

НУБІП України

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

03.05 – МКР. 1941 “С” 2022.12.30. 004 ПЗ

ОЛАБИНА БОГДАНА ВАСИЛЬОВИЧА

2023 р.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНІ лісового і садово-паркового господарства

УДК 630*2:582.475.4

НУБІП України

ПОГОДЖЕНО
Директор ІНІ
лісового і садово-паркового
господарства

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
відтворення лісів та лісових
меліорацій

Василишин Р. Д.
(підпис) _____ 2023 р.

Гінчук А. П.
(підпис) _____ 2023 р.

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА
на тему «Лісокультурна спадщина ВНУБІП України Боярська
ЛДС: сучасне значення та перспективи використання для
вдосконалення відтворення сосняків»

Спеціальність: 205 «Лісове господарство»
Магістерська програма: Відтворення лісів та лісових меліорацій
Програма підготовки: освітньо-професійна

Гарант освітньої програми
кандидат с.-г. наук, доц. Бала О.П.
(підпис) _____

Керівник магістерської роботи
к.с.-г.н., проф. Маурер В.М.
(підпис) _____

Виконав Олабин Б.В.
(підпис) _____

КИЇВ – 2023

ЗАВДАННЯ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНІ лісового і садово-паркового господарства

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри відтворення
лісів та лісових меліорацій

к.с.-г.н., доцент Пінчук А. П.
(підпис)
року

ЗАВДАННЯ
ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Олабину Богдана Васильовичу

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Магістерська програма Відтворення лісів та лісових меліорацій

Програма підготовки освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: «Лісокультурна спадщина ВП НУБІП
України Боярська ЛДС: сучасне значення та перспективи використання
для вдосконалення відтворення сосняків», затверджена наказом Ректора від
30.12.2022р № 1941 «Є»

Термін подання завершеної роботи на кафедру «б» листопада 2023 р.

Вихідні дані до магістерської роботи: літературні джерела за темою
дослідження, матеріали картотеки наукових об'єктів та їх інвентаризації,
книги лісових культур та таксаційні описи ВП НУБІП України «Боярська
ЛДС».

Перелік питань, які потрібно розробити:

працювати літературні дані з теми досліджень;

загальнити стан та оцінити значимість об'єктів лісокультурної спадщини;

озробити науково-обґрунтовані шляхи щодо збереження, примноження і
раціонального використання об'єктів лісокультурної спадщини для
вдосконалення відтворення сосняків регіону.

Дата видачі завдання:

30.12.2022р.

Керівник магістерської роботи

Маурер В.М.

Завдання прийняв до виконання

(підпис)

Олабин Б. В.

(підпис)

РЕФЕРАТ

Магістерська кваліфікаційна робота викладена на 94 аркуші друкованого тексту. Вона складається зі вступу, 4 розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Робота містить 9 ілюстрацій та 9 таблиць.

Список використаних джерел налічує 55 найменування.

У першому розділі наведено огляд літературних джерел, розглядаються загальні питання наукової та природної спадщини, наводяться визначення та терміни. Наводяться рекомендації щодо охорони і використання наукової та природної спадщини на національному рівні. Висвітлюється історія становлення лісокультурної справи в Україні. Показано розвиток лісокультурної справи з XIX століття до сьогодення. Детально розглянуто лісокультурну спадщину ВП НУБіП України «Боярська ЛДС»: історію створення, сучасний стан, найбільш цінні об'єкти та перспективи їх використання. Підкреслюється важливість збереження та раціонального використання лісокультурної спадщини для сучасної лісівничої науки і практики.

У другому розділі сформульовано проблему дослідження, обґрунтовано актуальність дослідження, визначено мету роботи, сформульовано завдання дослідження, наведено програму досліджень та використані методики. Коротко описано обсяг виконаних дослідницьких робіт.

Третій розділ містить загальну характеристику кліматичних умов та сучасного стану лісового господарювання в досліджуваному підприємстві.

Четвертий розділ присвячено аналізу стану лісокультурної спадщини Боярської ЛДС. Наведено загальну характеристику лісокультурних об'єктів БЛДС. Підкреслюється їх важливе сучасне значення та потреба в комплексному використанні. Об'єкти лісокультурної спадщини поділено за їх сучасним станом та значенням. Детально проаналізовано еколого-географічні культури, описано таксаційну характеристику, виміряно приживлюваність за в різні роки росту, зроблено висновки про щодо змін показників росту. Досліджено лісові культури, що створені з різною підготовкою ґрунтів на

зрубів. Проаналізовано вплив способу підготовки зрубів до їх за-
стан насаджень в майбутньому, додатково було здійснено аналіз
біорізноманіття живого надгрунтового покриву з метою визначення показника
екобезпеки робіт за індексом Шеннона-Уівера.

У висновках узагальнено результати дослідження та сформульовано
рекомендації щодо поліпшення стану лісокультурних об'єктів.

Результати досліджень висвітлені у двох наукових тезах, що подані для
участі у роботі 77-ої Всеукраїнської науково-практичної студентської
конференції НУБіП України «Науковий пошук молоді для сталого розвитку
лісового комплексу та садово-паркового господарства».

Ключові слова: лісокультурна спадщина, лісові культури, сосна звичайна,
Боярська ЛДС, вдосконалення, відтворення.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 1. НАУКОВА І ПРИРОДНА СПАДЩИНА ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

1

1

НУБІП України

1.2. Рекомендації з охорони і використання на національному рівні

1

1

НУБІП України

4. Лісокультурна спадщина ВН НУБІП України: історичний аспект,

1

1

НУБІП України

РОЗДІЛ 2 ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ, АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ,

1

1

НУБІП України

2. Програма робіт, основні положення методики досліджень та обсяг

1

1

НУБІП України

1

1

НУБІП України

РОЗДІЛ 4. СУЧАСНЕ ЗНАЧЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

1

1

1

НУБІП України

4.3. Шляхи підвищення значення та ефективності використання наукових
НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

НУБІП України

Браховуючи обмежену кількість лісного покриву на території України, ліси виконують дуже важливі функції для навколишнього середовища, включаючи гідрологічні, регуляцію клімату, захист ґрунту, забезпечення санітарно-гігієнічних умов, створення місць для відпочинку та інші. Наприклад, ліси є постійним джерелом деревної сировини та інших лісових продуктів. Тому виникає потреба в прийнятті заходів, спрямованих на

НУБІП України

збільшення площі лісів, збільшення обсягів деревини, покращення екологічних та рекреаційних властивостей лісних насаджень. Вирішення цих завдань в значній мірі залежить від застосування лісгосподарських підходів, покращення методів лісовідновлення та догляду за лісами, використання ефективних методів лісівництва на всіх стадіях розвитку та вчасного

НУБІП України

проведення заходів щодо захисту лісів тощо [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

НУБІП України

Сучасна потреба у розширеному відновленні лісних ресурсів в Україні базується на науково обґрунтованій доцільності збільшення площі лісів до оптимальних рівнів та нагальному вирішенні існуючих протиріч між

НУБІП України

екологічними, економічними та соціальними цілями, без яких стале управління лісовими ресурсами стає неможливим [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

НУБІП України

Україна має суттєвий обсяг лісів, створених штучно, і це призвело до постійного зростання площі лісового покриву. Однак для досягнення оптимального рівня лісистості необхідно створити додатково понад 2,5 мільйона гектарів нових лісів [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Для

НУБІП України

впровадження широкомасштабного лісорозведення була створена відповідна виробнича інфраструктура відповідно до рекомендацій українських вчених

НУБІП України

[Ошибка! Источник ссылки не найден.]

На сьогоднішній день, в лісогосподарських підприємствах функціонує 649 постійних розсадників і тепличних господарств, де щорічно вирощують більше ніж 377 мільйонів штук стандартного лісового садивного матеріалу, а також є 16,3 тисяч гектарів постійних лісонасінневих ділянок і плантацій для

вирощування високоякісного лісового насіння [Ошибка! Источник ссылки не найден.. Ошибка! Источник ссылки не найден.. Ошибка! Источник ссылки не найден..].

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Ліси регулярно відтворюються на площі понад 40 тисяч гектарів, що перевищує площу лісозаготівельних рубок на 20-30% [Ошибка! Источник ссылки не найден.]

Оскільки близько 15 мільйонів гектарів земель піддаються ерозії, а річний збиток від ерозії становить більше ніж 80 тисяч гектарів, захисне лісорозведення стає особливо важливим у контексті екологічних і економічних питань в Україні. Головним чинником, який обумовлює важливість захисного лісорозведення, є великий рівень розораності сільськогосподарських земель (82%) [Ошибка! Источник ссылки не найден., Ошибка! Источник ссылки не найден., Ошибка! Источник ссылки не найден.]

ВП НУБіП України "Боярська ЛДС" є активним учасником у сфері відновлення лісів та їх управління, і вона служить як науково-дослідницька база для професорсько-викладацького складу ННІ лісового і садово-паркового інституту Національного університету біоресурсів і природокористування, також вона використовується для підготовки фахівців для лісового господарства України [Ошибка! Источник ссылки не найден.]

Основними напрямками наукової діяльності співробітників ВП НУБіП України "Боярська ЛДС" включають в себе розробку та вдосконалення екологічно безпечних методів управління лісовими ресурсами, ефективних технологій відновлення та розвитку лісів, розробку теоретичних та технологічних основ вирощування плантацій швидкоростучих деревних видів, інтегрований захист лісів від шкідників та хвороб, і впровадження новітніх інформаційних технологій [Ошибка! Источник ссылки не найден.]

Протягом понад 90 років у ВП НУБіП України "Боярська ЛДС" проводиться важлива наукова робота, що супроводжується створенням навчальних та науково-дослідних об'єктів. Наукові об'єкти лісокультурної спадщини станції пов'язані з внесками видатних лісознавців, таких як Є.В. Алексєєв, Є.Н. Вотчал, А.Б. Жуков, П.С. Погребняк, Д.І. Товстоліс, З.С. Голов'янка, В.Е. Шмідт, Б.Й. Логінов, П.Г. Кальной, М.В. Давидов, К.Є.

Нікітін, М.М. Ягниченко, Д.Д. Лавриненко, М.І. Гордієнко, І.М. Зима та інших

НУБІП України

За урахуванням вище вказаного, наразі екстремально важливим є проведення комплексних наукових досліджень, що стосуються створених науково-

дослідних об'єктів у лісових масивах ВП НУБіП України "Боярська ЛДС". Ці

НУБІП України

дослідження сприятимуть висвітленню досягнень українських вчених серед широкого кола фахівців у галузі лісового господарства та сприяють підвищенню продуктивності та ефективності вітчизняного

лісогосподарського виробництва [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

НУБІП України

За весь час існування підприємства було створено приблизно дві тисячі наукових дослідницьких об'єктів для вивчення найактуальніших аспектів лісогосподарського виробництва, таких як: відновлення лісів (40% від

загальної кількості), оцінка лісових ресурсів (37%), лісове господарство (12%),

лісове планування (6%), захист лісів та інше (5%). Частина цих об'єктів і

НУБІП України

сьогодні залишається використовуваною (наприклад, насадження сосни з різною густиною, експериментальні культури В.Е. Шмідта, насадження з різними схемами змішування порід та інші). Проте важливу частину з них не

використовується або використовується рідко, інші втратили свою наукову

НУБІП України

актуальність. З огляду на статус підприємства та його місцезнаходження, така ситуація є неприйнятною.

Науково-дослідні об'єкти, створені з різними цілями, мають служити своєму призначенню від початку їх створення і до моменту проведення

головної рубки. Кожен з цих об'єктів має непересічне значення, як для

НУБІП України

наукових досліджень, так і для практичного використання та підготовки фахівців для лісової сфери [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Систематичне узагальнення наукової спадщини в галузі лісокультурної діяльності станції допоможе не лише покращити процес відтворення лісів, але

НУБІП України

й забезпечить підвищення якості та біологічної стійкості насаджень ВП НУБіП України "Боярська ЛДС" відповідно до сучасних вимог [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Актуальність роботи випливає з унікальної наукової цінності лісокультурної спадщини. Вона не лише охоплює історичний аспект, але й включає в себе перевірені часом методи та стратегії для вирішення завдань, пов'язаних із відтворенням лісів та їх раціональним використанням.

Об'єктом досліджень є оцінка поточної важливості, значення та результативності використання наукових та практичних об'єктів ВП НУБіП України "Боярська ЛДС".

Предмет досліджень – лісокультурна спадщина ВП НУБіП України Боярська ЛДС: сучасне значення та перспективи використання для вдосконалення відтворення сосняків.

Мета дослідження полягає в оцінці поточної важливості та результативності лісокультурної спадщини ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» з метою визначення її сучасного значення і вивчення можливостей вдосконалення відтворення сосняків, а також визначення перспектив використання спадщини для поліпшення лісового господарства.

Теоретична цінність і прикладна значущість отриманих результатів досліджень полягають в тому що результати досліджень мають важливе теоретичне і практичне значення, оскільки вони сприяють зростанню інноваційної цінності наукових об'єктів лісокультурної спадщини та відкривають можливості для покращення лісокультурної справи.

Результати досліджень висвітлені у двох наукових тезах, що подані для участі у роботі 77-ої Всеукраїнської науково-практичної студентської конференції «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства».

Магістерська кваліфікаційна робота викладена на 91 аркуші друкованого тексту. Вона складається зі вступу, 4 розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Робота містить 9 ілюстрацій та 9 таблиць.

Список використаних джерел налічує 55 найменування.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 1.

НАУКОВА І ПРИРОДНА СПАДЩИНА ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ З ЇЇ ОХОРОНИ ТА ВИКОРИСТАННЯ

1.1. Наукова та природна спадщини: загальні положення та терміни

Сімнадцята сесія Генеральної конференції ООН з питань освіти, науки і культури, яка працювала у Парижі в жовтні – листопаді 1972 року, беручи до уваги, що в суспільстві, умови життя якого стрімко змінюються, прийняла доленосне рішення, що для гармонійного розвитку людської особистості необхідно зберегти відповідні умови життя, за яких вона збереже зв'язок із довкіллям, природою і науковою та культурною спадщиною минулих поколінь [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Для цього слід надати науковій і природній спадщині активну функцію в житті суспільства та органічно пов'язати у рамках загальної політики досягнення нашого часу, цінності минулого і красу природи.

Зазначене мусить бути одним із основних аспектів регіонального розвитку й національного планування на всіх рівнях.

Водночас, беручи до уваги, що нові сторони життя, властиві нашому часові, представляють серйозну загрозу науковій і природній спадщині, не слід забувати, що вони є суттєвим елементом загальної спадщини усього людства без якого не може бути гармонійного розвитку нинішньої і майбутніх цивілізацій [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Вкрай важливо пам'ятати, що кожен предмет наукової та природної спадщини є унікальним і, що зникнення його є невідомною та безповоротною втратою не тільки для цієї спадщини, а і всього людства. Тому кожна країна, на території якої знаходяться предмети культурної та природної спадщини, зобов'язана берегти спадщину культури людства та забезпечити її передачу майбутнім поколінням, оскільки вивчення, знання, охорона наукової і

природної спадщини різних країн та культур світу сприяє взаєморозумінню між народами. Саме такою є, сформульована відділенням з питань освіти, науки і культури Організації Об'єднаних Націй, політика з охорони наукової та природної спадщини, яка базується на постійній взаємодії між державами-членами і має вирішальний вплив щодо її збереження.

До складу земель історико-культурного призначення відповідно із положенням статті 53 Земельного Кодексу України [Ошибка! Источник ссылки не найден.] належать землі на яких розташовані:

історико-культурні заповідники,

історико-культурні заповідні території,

музеї просто неба,

меморіальні музеї-садиби,

пам'ятки культурної спадщини, їх комплекси (ансамблі).

Практично, наукова лісокультурна спадщина відповідає і дотична до всіх вищезазначених земель.

Відповідно до частини першої статті 34 Закону України «Про охорону культурної спадщини» [Ошибка! Источник ссылки не найден.], землі, на яких

розташовані пам'ятки, історико-культурні заповідники, історико-культурні

заповідні території, охоронювані археологічні території, належать до земель

історико-культурного призначення, включаються до державних земельних кадастрів, планів землекористування, проектів землеустрою, іншої проектно-

планувальної та містобудівної документації.

В зв'язку з відсутністю класифікації земель історико-культурного призначення можливо застосовувати розподіл відповідно до класифікації

об'єктів культурної спадщини, наведеної у ст. 2 Закону України «Про охорону культурної спадщини» [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

За типами об'єкти наукової та культурної спадщини поділяються на:

1. Споруди (витвори) - твори архітектури та інженерного мистецтва, твори монументальної скульптури та монументального малярства, археологічні об'єкти, печери з наявними свідченнями життєдіяльності

людини, будівлі або приміщення в них, що зберегли автентичні свідчення про визначні історичні події, життя та діяльність відомих осіб;

2. Комплекси (ансамблі) - топографічно визначені сукупності окремих або поєднаних між собою об'єктів культурної спадщини;

Визначні місця - зони або ландшафти, природно-антропогенні витвори, що донесли до нашого часу цінність з археологічного, естетичного, етнологічного, історичного, архітектурного, мистецького, наукового чи художнього погляду.

За видами об'єкти культурної спадщини поділяються на:

1. Археологічні - рештки життєдіяльності людини (нерухомі об'єкти культурної спадщини: городища, кургани, залишки стародавніх поселень, стоянок, укріплень, військових таборів, виробництв, іригаційних споруд,

шляхів, могильники, культові місця та споруди, їх залишки чи руїни, мегаліти, печери, наскальні зображення, ділянки історичного культурного шару, поля давніх битв, а також пов'язані з ними рухомі предмети), що містяться під землею поверхнею та під водою і є невідворним джерелом інформації про зародження і розвиток цивілізації;

2. Історичні - будинки, споруди, їх комплекси (ансамблі), окремі поховання та некрополі, місця масових поховань померлих та померлих (загиблих) військовослужбовців (у тому числі іноземців), які загинули у війнах, внаслідок депортації та політичних репресій на території України,

місця бойових дій, місця загибелі бойових кораблів, морських та річкових суден, у тому числі із залишками бойової техніки, озброєння, амуніції тощо, визначні місця, пов'язані з важливими історичними подіями, з життям та діяльністю відомих осіб, культурою та побутом народів;

3. Об'єкти монументального мистецтва - твори образотворчого мистецтва: як самостійні (окремі), так і ті, що пов'язані з архітектурними, археологічними чи іншими пам'ятками або з утворюваними ними комплексами (ансамблями);

4. Об'єкти архітектури - окремі будівлі, архітектурні споруди, що повністю або частково збереглися в автентичному стані і характеризуються відзнаками певної культури, епохи, певних стилів, традицій, будівельних технологій або є творами відомих авторів;

5. Об'єкти містобудування - історично сформовані центри населених місць, вулиці, квартали, площі, комплекси (ансамблі) із збереженою планувальною і просторовою структурою та історичною забудовою, у тому числі поєднаною з ландшафтом, залишки давнього розпланування та забудови, що є носіями певних містобудівних ідей;

Об'єкти садово-паркового мистецтва - поєднання паркового будівництва з природними або створеними людиною ландшафтами;

7. Ландшафтні - природні території, які мають історичну цінність;

8. Об'єкти науки і техніки - унікальні промислові, виробничі, науково-виробничі, інженерні, інженерно-транспортні, видобувні об'єкти, що визначають рівень розвитку науки і техніки певної епохи, певних наукових напрямів або промислових галузей.

Форми власності земель історико-культурного призначення

За формою власності землі історико-культурного призначення поділяють відповідно до положень ч.1 статті 54 Земельного Кодексу України на:

- Державну власність;
- Комунальну власність;
- Приватну власність.

1.2. Рекомендації з охорони і використання на національному рівні наукової та природної спадщини

Передовсім, слід відзначити, що Генеральна конференція ООН вже ухвалила ранніє такі міжнародні акти про охорону культурної та природної

спадщини, як: Рекомендація щодо міжнародних принципів, які застосовуються під час археологічних розкопок (1956 р.), Рекомендація про збереження краси пейзажів і місцевостей (1962 р.) і Рекомендація про збереження культурних цінностей, яким загрожує небезпека внаслідок проведення громадських або приватних робіт (1968 р.)

Водночас, більшість норм і принципів, викладених у них була поповнена в процесі розгляду на шістнадцятій сесії Генеральної конференції ООН з питань освіти, науки і культури, у вигляді рекомендації державам-членам, від 16 листопада 1972 року, у якій було уточнено визначення культурної, наукової

та природної спадщини. Зокрема, під терміном "природна спадщина" розуміють: природні пам'ятки, утворені фізичними чи біологічними формаціями або групами таких формацій, що становлять особливу цінність з естетичного й наукового поглядів.

Важливою складовою цих рекомендацій є сформульовані «Загальні принципи» щодо культурної та природної спадщини, яка є багатством і потребує охорони, збереження й популяризації які покладаються на держави, на території яких вони знаходяться, а також на обов'язки як перед своїми громадянами, так і перед усім міжнародним співтовариством.

При цьому спадщина має розглядатися як єдине ціле, що охоплює не лише творіння з властивою їм великою цінністю, а й найскромніші елементи, які набувають із часом наукової та природної цінності.

Для лісокультурної спадщини, що є творінням людства та інших подібних об'єктів внесено важливе наступне уточнення: «...жоден із елементів цих творінь не повинен розглядатися поза їхнім довкіллям».

Оскільки кінцевою метою охорони, збереження й популяризації культурної та природної спадщини є розвиток людської особистості, держави-члени повинні в межах своїх можливостей дати орієнтацію своєї діяльності в цій сфері, щоби культурна і природна спадщина не розглядалася як гальмо національного розвитку, а стала визначальним чинником такого розвитку.

Охорону, збереження й популяризацію культурної та природної спадщини слід розглядати як один із суттєвих аспектів планів регіонального розвитку й загального планування на національному, регіональному й місцевому рівнях.

При цьому необхідно здійснювати активну політику збереження та інтеграції культурної та природної спадщини з суспільним життям. Державні члени мають організувати об'єднані дії всіх зацікавлених державних і приватних служб з метою формулювання і проведення цієї політики.

Попереджувальні й виправні заходи, що стосуються культурної та природної спадщини, слід доповнювати іншими заходами, аби надати кожній цінності цієї спадщини функцію, яка включала б її в нинішнє та майбутнє соціальне, економічне, наукове і культурне життя народу, функцію, сумісну з культурним і природним характером даної цінності. У здійсненні заходів з охорони

культурної спадщини мають використовуватися наукові й технічні досягнення всіх дисциплін, пов'язаних з охороною, збереженням і популяризацією культурної чи природної спадщини [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

У міру можливостей державним органам треба знаходити дедалі значніші фінансові засоби для збереження й популяризації культурної та природної спадщини. Особлива роль відведена місцевому населенню, яке слід безпосередньо залучати до здійснення заходів з охорони і збереження, і до нього необхідно звертатися за пропозиціями і допомогою, зокрема в тому, що стосується поваги і спостереження за культурною і природною спадщиною.

Може бути також передбачено фінансове сприяння з боку приватного сектора.

З метою реалізації усіх завдань з охорони та використання наукових і природних об'єктів культурної спадщини «Рекомендації...» передбачають організацію спеціалізованих державних служб, відповідних консультативних органів, які мають працювати разом при підготовці заходів, дотичних до культурної та природної спадщини.

Окреслено компетенцію центральних, федеральних, обласних та місцевих органів влади щодо регламентованих науково-технічних заходів з утримання об'єктів спадщини і заходів з їх охорони.

У рекомендаціях не оминули і адміністративні заходи, які включають складання переліків своєї культурної та природної спадщини.

Значну увагу приділено питанням міжнародного співробітництва щодо співробітництва в царині охорони, збереження й популяризації культурної та природної спадщини, використовуючи, коли це бажано, допомогу міжурядових і неурядових міжнародних організацій. Таке двостороннє чи багатостороннє співробітництво необхідно координувати і відобразити в таких формах:

а) обмін науково-технічною інформацією та публікаціями;

б) організація навчальних курсів і робочих груп із визначених питань;

в) надання стипендій для досліджень і відряджень наукового, технічного й адміністративного персоналу та пересилання обладнання;

г) надання можливостей для наукової й технічної підготовки за кордоном через участь молодих дослідників і техніків в архітектурних роботах, археологічних розкопках і збереженні природних визначних місць;

д) координація, в рамках групи держав-членів, великомасштабних проєктів щодо збереження, розробок, реставрації та відродження з метою поширення набутого досвіду.

е) координація, в рамках групи держав-членів, великомасштабних проєктів щодо збереження, розробок, реставрації та відродження з метою поширення набутого досвіду.

1.3. Історія становлення лісокультурної справи України

Різке зменшення площі лісів, виснаження їх ресурсів, процеси деградації ґрунтів, рух пісків та утворення ярів, а також висихання річок, навіть у найбільш лісистих регіонах України, таких як Полісся, завжди привертала увагу науковців до питань відновлення лісів та вирощування деревних порід.

Перший досвід накопичувався етапами, спочатку через різні окремі події висівання чи посадки деревних порід [Ошибка! Источник ссылки не найден.]

Відомі випадки садіння як плодкових, так і лісових порід на монастирських землях. Наприклад, у 1631 році на території нинішнього

Голосіївського лісу, що належав Києво-Печерській лаврі, був створений сад із плодкових дерев та посаджені дуби, деякі з яких дожили до наших днів

Перші спроби лісорозведення були зафіксовані в кінці XVI століття, а хоча відомі окремі випадки садіння лісу ще з середньовіччя, про це знаходимо

згадки в літописних джерелах. Архівні документи XVIII століття свідчать про видачу спеціальних наказів для розведення лісу та плодкових дерев на островах

Дніпра, таких як Монастирський, Демеківий, Хортиця та інші, на Запорізькій Січі. Проте на той час лісорозведення було примітивним і мало обмежений

характер.

З поширенням освоєння степових територій України постала необхідність в садінні лісу для захисту сільськогосподарських угідь від суховію і посух. Найбільше успіхів досягали власники маєтків, такі як І.Я.

Данилевський, В.Я. Ломиковський, В.П. Скаржинський. Наприклад, в селі

Пришибах, Зміївського повіту Харківщини, ліс садили на піщаних берегах Сіверського Дінця, використовуючи метод висіву насіння. За період з 1804 по

[Ошибка! Источник ссылки не найден.]

Спершу висадки неплодкових лісових порід відзначалися в XVIII-XIX століттях, і в основному це робилося на поміщицьких маєтках власності

значущих землевласників. До наших днів збереглися фрагменти багатьох таких парків, які сьогодні входять до державної мережі заповідних об'єктів і

представляють собою цінні пам'ятки садово-паркового мистецтва. Серед них,

особливо важливими для Полісся, є Верхівнянський, Городницький, Новочортрицький, Івницький, Трошанський, Гошанський, Сокиринський, а

також у місті Києві – Володимирівська гірка і Маріїнський парк, які мають

республіканське значення. Паралельно існує ще кілька десятків об'єктів місцевого важливості з аналогічною історією.

В минулому, власники великих маєтків наймали іноземних садівників та передусім приверталися до створення алей та ландшафтних композицій з екзотичних видів дерев. Вони замовляли насіння або саджанці таких видів у Франції, Англії та інших країнах Західної Європи. На жаль, у сучасних маєтках ці аборигенні дерева практично повністю витіснили дерева-екзоти, які не призначені для місцевих умов і часто залишені без належного догляду, і в

даний час можна знайти лише окремі представники останніх. Необхідно

вказати, що багато зусиль в напрямку збереження і вивчення біології та вrostу в умовах Полісся екзотичних видів деревних порід було прикладено ботанічними садами, такими як «Тростянець» в Чернігівській області,

заснований у 1830 році, та ботанічний сад ім. академіка Фоміна в місті Києві,

створений у 1839 році. Їхня головна мета вже від початку полягала у збереженні і вивченні особливостей росту багатьох екзотичних видів деревних порід в умовах Полісся, а не лише у забезпеченні розваг і відпочинку.

Слід також відзначити, що існували спроби за допомогою лісорозведення запобігти зменшенню площ корабельних лісів. Але ці спроби

залишалися лише на рівні намірів, оскільки не супроводжувалися відповідним законодавством та державним фінансуванням. Наприклад, ще у 1801 році Лісовим департаментом був складений проєкт, за яким для забезпечення

потреб Чорноморського адміралтейства у дубових лісах планувалося розпочати лісорозведення, висіваючи жолуді на 300 основних та 30 резервних дубових корабельних гаїв загальною площею 225 гектарів кожної.

Декілька лісовласників, і хоч їхньої кількості було обмежено, розпізнавали важливість відтворення лісів як для власних, так і для загальнодержавних потреб. До сьогодення існують культури

європейської модрина, створені на площі 3,2 гектара у 1903 році в маєтку графа І. Потоцького (нині Дзержинське лісництво Городницького держлісгоспу). Цього саме магната критикували ще в минулому столітті в

статтях санкт-петербурзького "Лесного журналу" за безтурботність щодо лісовідновлення в належних йому лісах та за активну лісоексплуатацію.

Посадки модрина 1867 року на площі 7,2 гектара, розташовані поруч, досі слугують прикладом лісокультурного мистецтва для нашого покоління та

були виділені у вигляді державного заказника "Модрина". Проте останніми

роками ці насадження у заказнику значно пошкоджені вітровалом та

буредомом. В тому ж лісовому масиві збереглися інші насадження, створені у XIX столітті, такі як чисті модринові ділянки біля заказника "Пилява", ялини

в урочищі "Кам'яна гірка" та високопродуктивні змішані насадження з сосни,

ялини та модрина в лісництві Нишівського Новоград-Волинського

держлісгоспу. Остання ділянка є особливо цікавою як науковий та практичний

приклад успішного створення високопродуктивних змішаних насаджень

хвойних порід [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

За інформацією, отриманою із матеріалів Житомирського обласного

архіву, можна зазначити, що у 1847 році були проведені висадки сосни на

площі 36,5 гектарів у районі "Хвошенка" в межах Ярунського лісництва.

Починаючи з 1877 року, у Ново-Заводському лісництві почали проводити

висадку сосни з насінням, яке ручним способом вкладали в землю лопатами.

У 1888 році такі висадки проводилися із сосни та дуба в Андрушівському і

Турчинецькому лісництвах, а вже у 1889 році - у Левківському лісництві теж

проводилися саджанці [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Велику роль в розвитку лісокультурної справи відігравали лісові дачі,

дослідні лісництва та корабельні ліси тощо.

На новому етапі розвитку лісового господарства у степових масивах

важливою ініціативою стала створення степових дослідних лісництв та

пов'язаних з ними лісницьких шкіл. Прикладом цього може бути Велико-

Анадольське лісництво, на чолі якого протягом 23 років стояв В.С. Графф. У

цьому лісництві, що розташовувалося в умовах сухого степу, було створено

144 десятини лісу та вирощено 50 видів деревних та чагарникових порід

Лісова дослідна справа в Україні перед революцією розвивалася як важлива складова загальнодержавних ініціатив у цій галузі. Початок цьому було покладено у 1892 році, коли лісова адміністрація була створена. Після

великої посухи в 1891 році була організована спеціальна експедиція під керівництвом професора Докучаєва з метою вивчення та покращення

природних умов сільського господарства в південному степовому регіоні. В рамках цієї експедиції було створено дослідні ділянки, переважно для вирощування культур з метою захисту сільськогосподарських полів. Дві з цих

ділянок були розташовані на території України: Деркульський у Старобільському повіті Харківщини, який, через неуспішні експерименти, був відмінений, і Велико-Анадольський.

Останню ділянку, яку створив Г. Висоцький, у 1899 році перетворили в Маріупольське дослідне лісництво з метою дослідження питань лісорозведення в чорноземних степах.

Значно пізніше, у 1911 році, було засноване Трипільське дослідне лісництво на Київщині, головним чином, для дослідження заходів боротьби з основним шкідником лісових культур - хрущем.

Також, в період з 1908 по 1912 роки розглядалася можливість створення дослідного лісництва на пісках та проваллях у Харківщині, почалось дослідження насаджень Чорноліського лісництва на Херсонщині та інші подібні ініціативи.

За період з 1898 по 1915 роки було виділено особливий фокус на дослідних ділянках, які створювалися на кулісних лісосіках. У той час кулісні лісосіки були практично єдиною формою рубки, і помітно виявляється тенденція на користь широких відкритих лісосік, які підтверджували експериментальні дослідження та спостереження, що створювали сприятливіші умови для росту сосни. У той час також приходилося

вирощувати лісові культури на відкритих лісосіках через обставини, пов'язані із війною, коли в деяких місцях великі лісові площі були вирубані і лишилися без бокового затінення. Тому експерименти, проведені на кулісних лісосіках,

вимагали подальших досліджень на відкритих лісосіках. Це було обумовлено необхідністю визначити, чи можна досягти тих самих результатів на широким відкритих лісосіках, які були отримані на кулісах, проводячи порівняльні дослідження з використанням насіння різного походження, порівняння методів посіву та посадки однорічних саджанців і дворічних, і так далі

Значний імпульс для відновлення наукових досліджень в лісах України було створення Бюро лісової дослідної справи на Україні у 1925 році, яке очолили Г.М. Висоцький, П.С. Погребняк, Д.В. Воробйов та П.П. Кожевніков.

Головною метою цього бюро було вивчення різновидів лісів, а також природного та штучного відновлення основних видів дерев у лісах Полісся та Лісостепу, розробка типологічної класифікації лісів та надання рекомендацій щодо лісогосподарських робіт на основі типологічних принципів.

Дослідницький відділ працював під егідою Всеукраїнського управління лісами до 1931 року, після чого його діяльність була включена до складу новоствореного Всесоюзного науково-дослідного інституту лісового господарства в місті Харкові [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Українська лісівнича типологія дала змогу упорядковувати різновиди лісових культур, вибір порід для їх створення в різних умовах лісового рослинного покриву, розробку схем їх комбінування та різницю в агротехніці вирощування та формування штучних лісових насаджень. При цьому враховувалися результати дослідницьких робіт В.Д. Огієвського у Собицьких борах, Микільському лісництві, а також дані щодо природного відновлення та стану штучних лісових насаджень в Поліссі, які були отримані В.Є. Шмідтом під час експедиції [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Після Другої світової війни процес відновлення лісів в Україні значно випереджав розміри рубок, оскільки було багато не заліснених земель і старих пустирів. Наприклад, в 1950 році площа висадження та посіву лісу перевищила площу суцільних рубок головного користування більше ніж вдвічі, у 1960 році - в 1,3 рази, а в 1975 році - в 1,2 рази. Проте протягом цього періоду площа

лісових культур, які щорічно створювалися, зменшилась більше ніж втричі, що пояснюється повним залісненням зрубів з попередніх років і зменшенням обсягу головних рубок до розміру розрахункової лісоосіки.

У регіонах Полісся головним видом дерев у лісних культурах залишалася сосна (75-90% річного обсягу створення лісних культур), на другому місці був дуб (15-20%), а решта головних видів займала всього 1-3% загальної площі лісних культур. У багатьох вологих умовах також висаджували вільху та ясен. З інших важливих видів варто відзначити ялину,

модрину, червоний дуб, тополі та березу. Після Другої світової війни було спрямовано зусилля на вирощування чистих культур як захист від негативних наслідків створення дубово-соснових культур у 30-х роках. З кінця 50-х років стали віддають перевагу змішаним культурам, зокрема сосна поєднувалася з березою в різних пропорціях. Щодо методу вирощування, більшість лісних культур створювали за допомогою посадки (95%) **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]**

Для покращення лісосіннєвої справи та вирощування садивного матеріалу, починаючи з 60-х років, була приділена увага відбору та формуванню насіннєвих ділянок основних видів дерев, які є основою лісоутворення. Пізніше лісосіннєва справа перейшла на елітну основу, і насіння та садивний матеріал з покращеними спадковими властивостями, використовувалися для створення лісних культур **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]**.

Цілі століття власного народного досвіду, разом із досягненнями призначених для цього полягають в декілька десятиліть польових досліджень захоплених лісничими-аматорами, що сконцентрувалися в центрах лісової науково-дослідної роботи, таких як Пакульська дача, Собицькі бори, Микільське та Дубечанське лісництва, а також Корабельний ліс, був узагальнений і теоретично осмислений вченими-лісівниками, що вклали початок розвитку вітчизняної лісівничої науки. Практично завжди визначні лісівники саме тут починали свій осмислений професійний шлях,

непосередньо в сфері лісництва. Незважаючи на великі досягнення в українській лісовій науці та лісовому господарстві, у контексті невеликого лісового покриття України, набуває надзвичайної важливості проблема збереження, раціонального використання та розширеного відновлення лісових ресурсів [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Підбиваючи підсумки лісокультурних робіт за період з 1927 по 1997 рік, слід відзначити, що протягом цього часу було здійснено посів та посадку лісу і захисних насаджень, а також сприяння природному відновленню на площі понад 7,4 мільйона гектарів. Це вдвічі більше, ніж було вирубано деревних насаджень протягом цього періоду. В даний момент півсотні відсотків лісів у державних лісах є результатом сіяння та посадки. Останні десятиліття приділяють особливу увагу підвищенню продуктивності лісів та переведенню лісного насадництва на вищу, елітну основу.

Українські лісники вже вклали значний обсяг роботи, проте основним завданням залишається створення повної системи захисних лісонасаджень, заліснення непридатних для сільськогосподарського використання земель і збільшення площі лісів, а також підвищення їх продуктивності.

Будуючи єдину систему природоохоронних територій, важливо організувати моніторинг - екологічну систему спостережень та контролю за станом природних ресурсів та довкілля. Тільки таким чином можна гарантувати виживання людей і лісів в умовах зростаючого антропогенного впливу [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Розвиток лісокультурної справи на території сучасної України розпочався в XIX - початку XX століття завдяки зусиллям видатних лісних вчених, таких як В. Д. Огієвський, Г. Ф. Морозов, Г. М. Висоцький, а також А. П. Тольський і інших дослідників [Ошибка! Источник ссылки не найден.,

Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Засновниками лісокультурної справи в Україні були такі особистості: В. Д. Огієвський, який розробив метод "густої культури дуба"; В. П. Скаржинський, що працював над залісненням крутих схилів; В. Я. Лемиківський, який вперше створив масиви на основі

лісових підзахисних смуг; та Ю.І. Данилевський, який спрямував зусилля на створення захисних насаджень на сипучих пісках. Цей період був вирішальним для країни, оскільки А.П. Молчанов вперше впровадив новий метод, відомий як "коридорний", для відновлення дібров; Ф.Ф. Тихонов запропонував метод змішування культур рядами; Ю.А. Леман вніс вклад у полішахове розміщення деревних видів рослин у культурах [Ошибка! Источник ссылки не найден].

Значний розвиток лісокультурної справи і впровадження різних видів деревних порід виробництво пов'язані з певним збільшенням масштабів лісокультурних робіт [Ошибка! Источник ссылки не найден].

Для розвитку лісокультурної справи та відновлення сосни звичайної істотний внесок зробили Г. Ф. Морозов, П. М. Висоцький, а також вчені, які присвятили свої дослідження цій галузі, такі як М. М. Орлов, В.Д. Огієвський, М.Ю. Шаповал, М. Я. Ткаченко, Б. Г. Іваницький [Ошибка! Источник ссылки не найден].

Протягом значного періоду становлення лісокультурної справи відбувалися зміни у методах створення лісових культур і їх агротехнічному догляді. Ці зміни зазвичай були обумовлені технічними можливостями лісової галузі, доступністю робочої сили та іншими факторами. Вишкіл рукотворні соснові ліси, які були задумані вченими-лісівниками, мали б бути більш цінними та продуктивними, ніж природні ліси, але ця мета не завжди досягалася.

Один із піонерів у справі лісовідновлення на вирубках в північних районах Полісся та Лісостепу був Пліот Д.М, який у 70-х роках XIX століття почав створювати лісові культури дуба і сосни шляхом посіву насіння на площадках розміром 70 на 20 см.

Проблемами природного лісовідновлення в Україні в 20-х роках минулого століття займалися видатні вчені, такі як П.С. Погребняк, В.Є. Шмідт, А.Б. Жуков, І.А. Яхонтов [Ошибка! Источник ссылки не найден].

Серед основних переваг природного лісовідновлення, які підкреслював В.І. Іванов, відзначались такі аспекти збереження властивостей лісових ґрунтів, підтримка різноманітності деревних видів та їх генетичної різноманітності, захист корінного деревостану, створення лісів різного віку

П.Г. Вакулюк, спираючись на свій власний досвід у галузі лісокультури, вказує у своїй праці [Ошибка! Источник ссылки не найден., Ошибка! Источник ссылки не найден.], що більшість лісогосподарських підприємств, які

створюють насадження на землях, що раніше не були покриті лісом, не враховують основних вимог. Це призвело до загибелі між 40% і 50% насаджень, які були створені за останні роки. Основною причиною цього є недостатній механізований догляд, застаріле обладнання, обмежена кількість ручних обслуговувань і, в окремих випадках, їх відсутність зовсім. Він

підкреслює, що важливо проводити дослідження лісорослинних умов на кожній ділянці, а також брати до уваги досвід лісівників та процеси формування природних лісів у кожному регіоні. Тому навіть в чистих соснових насадженнях, створених штучно в умовах суборів, види дерев, такі як дуб, горобина та ліщина, можуть заповнити своє екологічне нішу після того,

як насадження досягне віку понад 30 років [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Важливе значення для України має південна частина Київського Полісся, особливо через наявність тут ВП НУБІП України "Боярська лісова дослідна станція" із її надзвичайно продуктивними сосновими лісами. В цьому регіоні знаходяться лісні масиви сосни звичайної, які мають найвищу продуктивність в Україні. Тому станція виступає як провідне лісогосподарське підприємство з багатим досвідом у лісокультурній галузі, яке має значущу спадщину для всієї країни.

В цьому підприємстві вперше в історії Полісся, починаючи з 1893 року, були створені штучні насадження, які існують і донині. Впродовж понад 90 років на станції проводяться наукові дослідження. За цей період було створено лісові культури за різними методами підготовки ґрунту, з різними видами

дерев, різними схемами змішування і розміщення насаджень, були введені різні методи догляду, проведено варіації інтенсивності рубок догляду за лісом, та інші заходи. Лісові культури, що були створені у віддаленому минулому, володіють високою біологічною стійкістю. Вони мають велике значення з лісокультурної, лісівничої і економічної точки зору [Ошибка! Источник ссылки не найден].

Чисті та комбіновані лісові культури, різні за складом видами та методами вирощування, на ВП НУБіП України "Боярська лісова дослідна станція" представляють собою неперервний об'єкт наукових досліджень, що відображає в собі довгий шлях пошуків лісівників кількох поколінь.

Комплексне вивчення цих об'єктів дозволить уникнути повторення помилок минулих років при створенні нових лісових культур, які повністю використовуватимуть родючість ґрунтів та сучасні технології.

Чимало таких лісових культур зараз застосовується (включаючи елітні культури Б.Е. Шмідта, культури різної початкової густоти, культури з різними методами підготовки зрубів і ґрунту, культури з різними схемами змішування деревних порід, еколого-географічні культури сосни звичайної та інші)

Протягом останнього десятиріччя відзначається стрімке погіршення санітарного стану лісів у державі, зокрема в районі, де здійснюються дослідження. Велику тривогу викликає стан старих і зрілих соснових насаджень через їх інтенсивну втрату життєздатності. Вивчення причин цього явища та розробка заходів для відновлення цих лісів мають важливе господарське значення для країни та для загального стану дослідної станції.

Чисті та комбіновані лісові культури, різні за складом видами та методами вирощування, на ВП НУБіП України "Боярська лісова дослідна станція" представляють собою безперервний науково-дослідний об'єкт, що віддзеркалює історію творчих пошуків лісівників кількох поколінь і потребує комплексного та систематичного дослідження з метою збереження цінної лісокультурної спадщини для майбутніх поколінь.

Висновки: отже, систематичне та всебічне дослідження науково-дослідних об'єктів допоможе уникнути повторення помилок минулих років при створенні нових штучних насаджень. Нові насадження будуть враховувати мінливість родючості ґрунтів та використовувати сучасні, екологічно безпечні технології під час їх створення.

1.4. Лісокультурна спадщина ВП НУБіП України: історичний аспект, сучасний стан, найбільш цінні об'єкти та перспектива їх використання

1.4.1. Історія створення та сучасний стан лісокультурної спадщини

Лісокультурна спадщина ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» налічує 120-річну історію та має неабияку наукову цінність для лісової галузі України.

Вона є суцільним унікальним об'єктом державного значення. Не тільки у зв'язку із переважанням у лісовому фонді установи насаджень високої продуктивності, а ще й тому, що має велике екологічне значення та є непересічною науково-виробничою базою, яка дозволяє не тільки впливати у процесі ведення лісового господарства на ріст і біологічну стійкість лісових ценозів, а і відстежувати динаміку їх кількісних та якісних біометричних показників упродовж тривалого часу.

Штучним лісовідновленням на території Боярської ЛДС почали займатися в кінці XIX століття [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. З

перших культур, створених на території станції того періоду збереглося 18,2 га, які є унікальними дослідними об'єктами. Згідно даних кафедри відтворення та лісових меліорацій ІНІ лісового і садово-паркового господарства НУБіП

України за історію функціонування підприємства викладачами інституту та науковцями станції було закладено близько 12 тис. га дослідних лісових культур, які поряд з унікальними природними насадженнями нині слугують

навчально-науковою і практичною базою для студентів та науковців інституту.

У 1883–1917 рр. лісові культури на свіжих зрубках закладалися, як правило, способом садінням сіянців на розкорчованих площах після 2-3-річного попереднього сільськогосподарського користування. При цьому

розкорчовані зруби здавалися місцевому населенню для вирощування на цих ділянках картоплі, проса та інших злакових рослин. Водночас, у цей період нерідко практикувалося використання міжрядь лісових культур для вирощування просапних сільськогосподарських рослин упродовж 3-4 років

Успішний лісокультурний досвід XIX ст. мав велике значення для розвитку вітчизняного штучного лісовідновлення, у тому числі і наукової лісокультурної спадщини, оскільки на землях лісових дач у межах сучасної території станції суттєво збільшились обсяги створення лісових культур.

Більше ніж на порядок вони зросли на початку XX століття, після прийняття у 1899 році Закону «Про лісокультурний завдаток», який сплачувався у казенних лісах покупцями лісу, а кошти якого призначалися, виключно, для проведення лісокультурних робіт.

Використання природного поновлення на той час залишало бажати кращого, навіть на вузьких лісосіках шириною 25 сажнів (53 м) та за умови залишення дерев-насічників. Після лісовпорядкування 1913 р., підприємство повністю перейшло на штучне відновлення зрубів шляхом створення лісових культур. Це було зумовлено і тим, що поява та збереження природного відновлення на зрубках ускладнювалося інтенсивним випасом худоби, який був заборонений тільки у 1929 р.

Розмір площі створених лісових культур у лісових масивах станції різко збільшився після Великої Жовтневої соціалістичної революції 1917 року. Уже

в перші три роки ліс був відновлений на площі 389 га, а за десятиріччя (1921–1930 рр.) – на площі 2430,4 га. Завдяки суттєвому збільшенню обсягів лісокультурних робіт у цей період, більша частина невідновлених на той час

зрубів була закультивована. Тому в наступному десятиріччі (з 1931 р.) обсяги створення лісових культур зменшилася до 160,3 га на рік. З іншого боку, падіння обсягів лісокультурних робіт було зумовлено і відсутністю у підприємстві упродовж 1936-1941 рр. рубок головного користування.

В перші роки розгортання лісокультурних робіт, після Жовтневої революції, на території станції створювалися переважно, чисті за складом культури сосни. Із загальної площі створених насаджень у 1918-1930 рр. – 2514 га чистих за складом і лише 305,0 га змішаних. Пізніше, частка змішаних культур зростає – до 45 % у довоєнні роки і до 65 % у 1950 р. Суттєве зростання площі мішаних культур у повоєнні роки було зумовлено, передусім, значними обсягами робіт з лісорозведення у цей період. У 60-і роки минулого століття відсоток мішаних за складом культур, у загальних обсягах, знову знизився до

Ошибки в селекції лісових культурної справи до Жовтневої революції підтверджується зростанням у лісовому фонді підприємства високопродуктивних соснових деревостанів штучного походження, середній приріст стовбурової маси яких у віці 50-60 років у 1967 році становив 8,3 м³/га.

Особливо високою поточною продуктивністю культури сосни вирізнялися у віці 30-40 років, коли вони значно переважали за запасом природні сосняки. Дана перевага соснових культур перед природними насадженнями була однією з основ для визнання практикою великого значення штучного відтворення лісів у лісових масивах Боярської ЛДС. Крім того, тодішнє лісове господарство не могло миритися з великими втратами приросту деревини, що має місце за тривалого (7-15 років) періоду природного лісовідновлення на зрубках. Тому це стало головним аргументом відмови від природного відновлення, оскільки витрати на закладання лісових культур не перевищували навіть вартості однорічного приросту насаджень за запасом.

У зв'язку з нагромодженням за роки Другої світової війни і післявоєнний період відновлення зруйнованого господарства незаліснених зрубів, щорічне садіння лісових культур до 1960 р. проводилося на площі, що перевищувала

200 га. Особливо значних обсягів лісокультурні роботи на землях станції набули у період 1948-1954 рр., коли пересічна річна площа нових лісових культур та реконструкція існуючих насаджень сягнула 544 га. Пізніше, упродовж 1957-1960 рр., середньорічна площа штучного лісовідновлення зменшилася до 506 га [Ошибка! Источник ссылки не найден].

У наступних періодах роботи з лісовідновлення проводилися згідно нормативно-правових документів та на основі наукового обґрунтування.

За останні 11 років у Боярській лісовій дослідній станції відновлено 1301,6 га лісів (рис. 1.1) [Ошибка! Источник ссылки не найден. Ошибка! Источник ссылки не найден].

Ведення лісового господарства та лісокультурні роботи у Боярській ЛДС характеризуються своїми специфічними особливостями, оскільки значною мірою, здійснюються з навчальною метою та мають дослідний характер.

Незалежно від зазначених вище періодів, лісові культури створювались за проектами, які розроблялися з урахуванням «Правил відтворення лісів», «Настанов з лісовідновлення та лісорозведення» і технологічних карт лісовпорядкування. Водночас, значну частку культур, передусім, сосни було закладено, ґрунтуючись на рекомендаціях науково-педагогічних працівників кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій ННІ лісового і садово-паркового господарства та науковців лісодослідної станції. Особливо плідним, у цьому відношенні, був період, коли проблемну наукову раду Боярської ЛДС очолював проф. П.Г. Кальной.

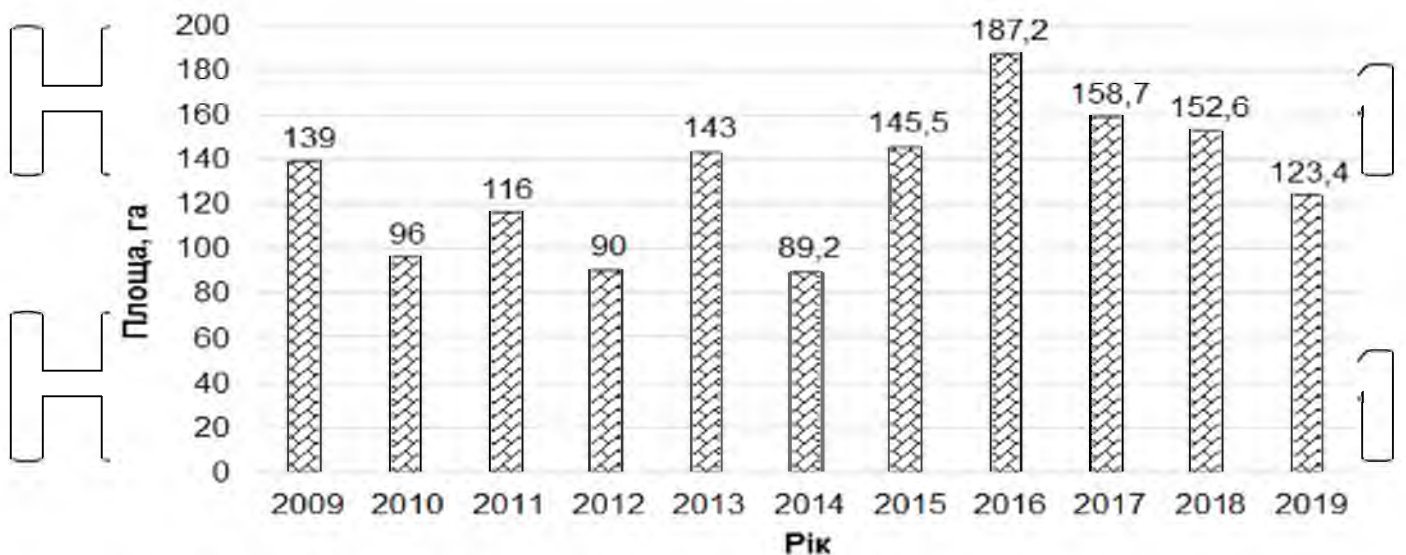


Рис. 1.1. Динаміка відтворення лісів на території лісового фонду ВП НУБІП України «Боярська ЛДС» з 2009 по 2019 рр. [Ошибка! Источник ссылки не найден. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**]

Важливою основою для наукового обґрунтування та ефективного запровадження нових підходів і прогресивних технологій у практику вітчизняної лісокультурної справи є науково-дослідні об'єкти, що були створені свого часу і закладаються нині на землях лісового фонду України як науковцями і науково-педагогічними працівниками, так і виробничниками.

З урахуванням тривалості лісовирощування особливої цінності набуває лісокультурна спадщина нинішніх і минулих поколінь лісівників, яка містить у собі не тільки історичний аспект, а й перевірені часом алгоритми розв'язання тих чи інших проблем з відтворення лісів. Наукові об'єкти лісокультурної спадщини ВП НУБІП України «Боярська ЛДС» пов'язані з іменами таких відомих лісівників як: П.Г. Кальної [Ошибка! Источник ссылки не найден., **Ошибка! Источник ссылки не найден.**], Д.Д. Лавриненко [Ошибка! Источник ссылки не найден.-**Ошибка! Источник ссылки не найден.**], Б.Й. Логгінов [Ошибка! Источник ссылки не найден., **Ошибка! Источник ссылки не найден.**], М.І. Гордієнко [Ошибка! Источник ссылки не найден.-**Ошибка! Источник ссылки не найден.**], М.І. Ониськів [Ошибка! Источник ссылки не найден.-**Ошибка! Источник ссылки не найден.**], В.М. Маурер

найден. Більшість з них і нині слугують методичним орієнтиром та міцним фундаментом сучасної лісокультурної науки і практики.

Перший лісовий науковий об'єкт на теренах сучасної Боярської ЛДС був створений у 1893 р. проф. І.А. Нікітіним на зрубі після тимчасового сільськогосподарського користування садінням сіянців під кілок з розміщенням садивних місць 2,0×0,7 м.

Наукові дослідження у лісових дачах станції у різні роки проводили: винахідник садивного бурава М.А. Розанов (до 1917 р.), Є. В. Алексєєв (1923-1932 рр.), Д. І. Товстоліс (1924-1938 рр.), Є. П. Вотчал (1923-1936 рр.), З.Є. Голов'ячко (1930-1956 рр.), М. М. Ягниченко (1927-1953 рр.), В.Е. Шмідт (1936-1941 рр.) та багато ін. Неодноразово на підприємстві бував та надавав консультації щодо науково-дослідної роботи академік Г. М. Висоцький та інші видатні лісівники-дослідники **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]**.

С.А. Самофалом **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]** були у ХІХ столітті були проведені одні з перших ґрунтовних досліджень часткових лісових культур, які закладалися на площах з недостатнім для відтворення сосняків природним поновленням. Іншими своїми дослідженнями він довів, що нерідко, внаслідок пошкодження личинками хруща, невідповідності агротехніки та використання непридатних для висаджування дичок і 2-3-літніх сіянців сосни звичайної її культур гинуть.

Нині серед лісових культур Боярської лісової дослідної станції можна зустріти найрізноманітніші штучні насадження віком від 1 до понад 120 років (чисті та змішані, рядові та гніздові, створені шляхом посадки або посіву, на частково або суцільно обробленому ґрунті, рідкі та густі).

Наукова лісокультурна спадщина охоплює всі аспекти відтворення лісів: від лісового насінництва і деревного розсадництва до природного лісовідновлення насаджень. Тому непересічний інтерес представляють дані щодо розподілу лісокультурних науково-виробничих об'єктів станції за їх тематикою, що дозволяє розширити коло наукових питань, щодо відтворення лісів та долучення більшого кола науково-педагогічних працівників,

виробників, а також інших осіб, які займаються питаннями, що стосуються відтворення сосняків Полісся (табл. 1.1).

Широкий спектр напрямів лісокультурних досліджень свідчить про комплексність наукової роботи з відтворення лісів, результати яких висвітлені у значній кількості наукових статей, монографій, науково-методичних рекомендацій та дисертацій.

Першою захищеною дисертацією була наукова робота М. В. Юра (1955 р.) на тему: «Гнездовые культуры сосны Боярского учебно-опытного лесхоза»

стовбурової деревини і виходу цінних сортиментів з одиниці зайнятої

гнездовими культурами стали підставою констатувати автору, що на ділянках,

де можна проводити суцільний обробіток ґрунту, створювати культури

гнездовим способом недоцільно, оскільки крім значних витрат коштів і праці

не можна отримати максимальної кількості цінних сортиментів. За його

даними культури гнездовим способом можна створювати на задернілих зрубках

з великою кількістю пеняків, де суцільний обробіток ґрунту робити неможна.

Таблиця 1.1

Розподіл площі науково-виробничих об'єктів лісокультурного спрямування за тематикою [Ошибка! Источник ссылки не найден.]

№ з/п	Напрями (темати	К-сть, шт.	Площа, га
-------	-----------------	------------	-----------

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

и
к
а
д
о
с
л
і
д
ж
е
н
ь

п
л
і
т
н
є
н
а
с
і
н
н
и
т
в
с
л
і
н
к
а
с
е
с
е
к
т
р
е
н

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

Н
У
Б
І
П
у
к
р
а
ї
н
и

НУБІТ! УКРАЇНИ

НУБІТ! УКРАЇНИ

НУБІТ! УКРАЇНИ

НУБІТ! УКРАЇНИ

НУБІТ! УКРАЇНИ

НУБІТ! УКРАЇНИ

НУБІТ! УКРАЇНИ

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

Т
і
і
з
н
к
х
с
п
с
с
і
і
з
н
і
л
у
в
а
н
н
я
д
е
п
с
в
н
и
х
в
д
і
в
л
і
т
н
с

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

а
д
і
н
я
л
і
с
е
в
и
х
к
у
л
в
т
у
р
т
а
і
х
д
с
п
с
в
н
с
н
я
с
п
т
к
м
і
з
а
п
і
я

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

К
В
С
П
И
С
Т
А
Н
Я
Д
С
І
В
И
Р
С
П
У
В
А
Н
Я
С
Е
З
С
У
Г
В
С
І
Д
С
П
Е
В
И

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країни

НУБІП у країні

НУБІП у країні

НУБІП у країні

НУБІП у країні

НУБІП у країні

Разом

Л. М. Мушкетик [Ошибка! Источник ссылки не найден.] у своїй

роботі «Репродуктивная способность сосны обыкновенной в свежих суборах

Боярского учебно-опытного лесхоза как предпосылка организации

лесосеменного хозяйства» відмічає, що розміщення репродуктивних органів у

кроні дерев залежить від різного освітлення гілок. У роки ясного квітання

сосни в насадженнях чоловічі і жіночі репродуктивні органи утворюються на

одній гілці. Визначення інтенсивності врожаю слід проводити за жіночими

шишками під час квітання дерев сосни. Ріст і розвиток шишок проходить

впродовж трьох вегетативних періодів. Найбільше шишок і насіння

утворюється в насадженнях IV класу віку за повноти насаджень 0,6-0,7.

Збільшення врожаю насіння з одиниці площі насаджень можна досягнути за умови зменшення повноти останніх, збільшення габітусу крони дерев, а також утворення шишок на гілках, які раніше були затінені [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Г.Т. Гревцова (1968 р.) у роботі «Опыт создания смешанных и чистых культур сосны в свежей субори восточного Полесья УССР» встановила, що домішка дуба звичайного у культурах сосни звичайної, створених в свіжих суборах, сприяє мінералізації підстилки і підвищує вміст поживних речовин у верхніх шарах ґрунту. На її думку, при створенні культур сосни у свіжих суборах слід віддавати перевагу дубу звичайному суборового еко типу, оскільки він у перші роки проявляє більш інтенсивний ріст, ніж дуб звичайний дібровного еко типу [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

В.В. Грінченко [Ошибка! Источник ссылки не найден.] за результатами дослідження стиглих та перестиглих насаджень сосни звичайної природного і штучного походження з другим ярусом листяних порід у 1972 році захистив дисертацію на тему: «Улучшение состояния и повышение продуктивности сосновых насаждений свежей субори Украины с сохранением и вводом лиственных пород». За даними В.В. Грінченка, введення дуба звичайного і клена остролистоного в насадження сосни звичайної підвищує їх продуктивність і подальший прибуток від реалізації деревини. Вартість стовбурової деревини 130-річного насадження з другим ярусом 57-85-річного насінневого дуба на 27-33 % вища, ніж такого ж віку чистого насадження сосни звичайної.

В.В. Святецький [Ошибка! Источник ссылки не найден.] у своїй роботі «Отзывчивость на минеральное удобрение сосновых культур в условиях свежей субори Полесья» визначив нижні межі вмісту азоту, фосфору і калію у хвої, які свідчать про необхідність внесення добрив з метою покращення мінерального живлення саджанців сосни у культурах. На підставі отриманих даних ним було встановлено найбільш ефективні поєднання мінеральних добрив, дози і терміни їх внесення у культури сосни звичайної.

Більшість своїх досліджень В.В. Святецький провів у культурах сосни Плесецького і Боярського лісництв [Ошибка! Источник ссылки не найден].

Аспірант кафедри лісових культур І.В. Шаблій вивчав культури з участю сосни звичайної та дуба звичайного, створених у свіжих судібровах Київської області, у тому числі і в Плесецькому лісництві у 1990 році захистив дисертацію на тему: «Формирование дубово-сосновых насаждений в условиях свежих судубрав южной части Полесья и северной Лесостепи». За його даними, аби сформувати високопродуктивні насадження за участі дуба

звичайного і сосни звичайної, перший слід вводити одним рядом посередині трьохрядної листяної куліси. В буферні ряди краще висаджувати деревні види, які у молодому віці формують густооблистяну крону і проявляють меншу інтенсивність росту, ніж дуб. По комплексу цих чинників кращими в умовах судібров є липа серцелиста, ялина звичайна, а на легких ґрунтах – берест. При використанні клена гостролистого, в його рядах, бажано висаджувати кущові рослини.

Савицький Е.А. у дисертаційній роботі «Состояние культур сосны обыкновенной в условиях радиоактивного загрязнения Киевского Полесья» вивчив у природних умовах радіоактивного забруднення внаслідок аварії на ЧАЕС інтенсивність росту за діаметром і висотою дерев різного віку сосни, дуба та берези.

С.Б. Ковалевський [Ошибка! Источник ссылки не найден] у 1994 р. завершив дисертаційні дослідження за темою: «Вплив інтенсивності догляду за ґрунтом на саджанці сосни в культурах Київського Полісся» та встановив динаміку появи та розвитку трав'яних рослин на зрубках у свіжих борах, субборах та судібровах. Ним же було досліджено вплив трав'яних рослин на ріст та розвиток надземної частини та кореневої системи саджанців сосни в культурах за різного ступеню розпушування ґрунту, встановлено рівень пошкодження кореневої системи саджанців сосни робочими органами механізмів під час догляду за ґрунтом у 3-4-річних культурах, оцінено вміст

поживних речовин та пігментів у хвої саджанців та особливості водного та фізіологічних режимів за різної інтенсивності догляду за ґрунтом.

В.О. Рибак [52] при опрацюванні кандидатської дисертації досліджував формування високопродуктивних та біологічно стійких насаджень сосни у свіжих суборах південного Полісся. Він вивчав 10-річні соснові культури Плесецького лісництва та дослідив вплив різних способів обробітку ґрунту на інтенсивність фізіологічних процесів у хвої сосни, обґрунтував доцільність закладання культур з ущільнювачами, в яких забезпечується ефект «густих культур» у ранньому віці та створення передумов для формування високопродуктивних і біологічно стійких насаджень. Під час опрацювання докторської дисертації В.О. Рибак у 2004 році завершив дослідження за темою: «Біологічні та лісівничі основи управління продуктивним процесом в соснових ценозах Українського Полісся» і вперше науково обґрунтував інтенсивність рубок догляду, екологічний підхід до забезпечення родючості ґрунтів, видового біорізноманіття ценозів усіх вікових груп Полісся України.

Окрім наукових пошуків у межах виконання дисертаційних досліджень у Боярській лісовій дослідній станції щорічно проводяться роботи у межах виконання науково-дослідних тематик. На жаль, наукові звіти збереглися лише з 1961 року, а до того часу наукові доробки втрачені та лише частково висвітлені в окремих наукових працях. Варто зазначити, що значний відсоток наукових досліджень проведений науковцями кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій та пов'язаний з вивченням особливостей вирощування лісових культур і природного відновлення сосни звичайної. Серед найбільш визначальних досліджень автори дослідження [Ошибка! Источник ссылки не найден.] відзначають наукове обґрунтування вирощування тополевих насаджень в умовах Полісся та Лісостепу України (1961 р., 1963 р., виконавці: Полубояринов І. І., Гусев В. І., Ониськів М. І., Нікітін І. А. та ін.) [Ошибка! Источник ссылки не найден., Ошибка! Источник ссылки не найден.];

- способи створення лісових культур на території УРСР (1961 р., виконавці: Логгінов Б.Й., Дубінін Г.В., Головащенко В.П.) **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]**;

- природне поновлення і закономірності формування молодняків в рівнинних лісах Лісостепу та полісся (1962 р., виконавці: Мегалінський П.М., Поваріцин В.А.) **[Ошибка! Источник ссылки не найден, Ошибка! Источник ссылки не найден.]**;

способи створення лісових культур на території УРСР (1963-1965 рр., виконавці: Логгінов Б. І., Гордієнко М. І., Ониськів М.І., Юр М. В. та ін.) **найден.]**;

пошук ефективних способів створення лісових культур під пологом зріджених насаджень в Поліссі та Лісостепу (1968-1971 рр., 1976 р., виконавці: Ониськів М.І., та ін.) **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]**;

- вплив мінеральних добрив на ріст лісових культур (1971-1974 рр., виконавці: Кальной П.Г., Жук Є.Г.) **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]**;

- дослідження культур сосни на Поліссі та узагальнення виробничого досвіду їх створення на різних категоріях лісокультурних площ (1976-1978 рр., виконавці: Гордієнко М. І., Ониськів М.І., Юр М.В.)

- розробка прогресивних технологічних схем вирощування соснових насаджень Українського Полісся. Економічне обґрунтування густоти культур сосни у різні фази росту (1976-1978 рр., виконавці: Довгаль П.Д. та ін.);

- узагальнення лісокультурного досвіду і розробка біотехнічних заходів щодо підвищення стійкості та продуктивності штучних насаджень (1983-1985 рр., виконавці: Ониськів М.І., Гордієнко М. І.);

- технологія створення лісових культур на генетично-селекційній основі без застосування ручної праці (1988-1989 рр., виконавці: Ониськів М.І.);

- екологічно обґрунтовані типи лісових культур, способи і технології лісовідновлення і лісорозведення в Поліссі і Лісостепу України (1992 р., виконавці: Ониськів М. І.);

- наукове узагальнення досвіду вирощування лісових культур сосни звичайної в Боярській ЛДС і Поліссі України з метою підвищення їх продуктивності (2005 р., виконавці: Гордієнко М. І.),

- розробити науково-методичні засади оздоровлення та масового розмноження садивного матеріалу деревних рослин (2010-2015 рр., виконавці: Пінчук А.П., Чорнобров О. Ю.).

Науковці неодноразово узагальнювали підсумки лісокультурної діяльності підприємства, результатом чого є завершені зведені наукові праці

найден., **Ошибка! Источник ссылки не найден.**], які є вагомим доробком і мають непересічне значення та відіграють неабияку роль у розвитку лісокультурного виробництва України.

1.4.2. Найбільш цінні об'єкти лісокультурної спадщини та перспектива їх використання

З ініціативи та за проектами кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій ННІ лісового і садово-паркового господарства спільно з науковцями станції на теренах лісового фонду об'єктів ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» створено понад 300 науково-дослідних, досвідно-виробничих об'єктів, серед яких найбільш цінними є:

культури сосни звичайної різної початкової густоти, кв. 80, вид. 9 Боярського лісництва;

- літні культури сосни професора В.Е. Шмідта;

- культури сосни звичайної на ділянках з різними способами підготовки зрубів (кв. 286, вид. 1 Плесецького лісництва);

- еколого-географічні культури сосни звичайної першого покоління (кв. 321, вид. 2 Плесецького лісництва);

- еколого-географічні культури сосни звичайної другого покоління (кв. 321, вид. 9 Плесецького лісництва);

- родинна плантація сосни звичайної з плюсових дерев Боярської ЛДС (кв. 321, вид. 3 Плесецького лісництва);

- природне поновлення сосни звичайної в умовах свіжої судіброви (кв. 275, вид. 26 Плесецького лісництва);

- тестові енергетичні плантації тополь і верб (кв. 123, вид. 1 Боярського лісництва);

полішахові лісові культури в умовах свіжого субору (кв. 245, вид. 10 Плесецького лісництва);

- полішахові лісові культури в умовах свіжої судіброви (кв. 422, вид. 2-5 Плесецького лісництва);

культури з модриною в умовах свіжої судіброви (кв. 422, вид. 2-5 Плесецького лісництва);

- соснове насадження на ділянках із заходами збереження лісового середовища (кв. 283, вид. 5 Плесецького лісництва) та низка інших.

Характеристика окремих з них наведена нижче за даними колективної монографії [Ошибка! Источник ссылки не найден. Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Еколого-географічні культури сосни звичайної. Серед унікальних, не тільки для України, об'єктів лісокультурної спадщини лісодослідної станції,

особливе місце належить еколого-географічним культурам сосни, які було закладено доцентом В.М. Маурером навесні 1981 року за ініціативи професора П.І. Кального у кв. 321, вид. 2 Плесецького лісництва, на площі 2,6 га.

Дослідні культури були створені у найбільш характерних для сосни умовах свіжого субору, на розкорчованому зрубі по суцільно обробленому ґрунті з

розміщенням садивних місць 2,0×1,0 м у двох повторностях. Культури закладені садінням сіянців, вирощених з насіння, зібраного з пристигаючих і

старших за віком природних насаджень сосни звичайної, що зростали за I-II класом бонітету в однакових свіжосуборових лісорослинних умовах (B₂). Їх

географічне походження презентувало 10 кліматипів [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Грунтовними та різносторонніми дослідженнями росту і стану еколого-географічних культур сосни у різні роки займалися науковці кафедри В. М. Маурер [Ошибка! Источник ссылки не найден.], С.І. Сагайдак [Ошибка!

Источник ссылки не найден.], М.В. Сбитна [Ошибка! Источник ссылки не найден.], Я.Д. Фучило [Ошибка! Источник ссылки не найден., Ошибка! Источник ссылки не найден.] та ряд інших науковців.

В умовах сьогодення, з урахуванням сучасної деградації та масового всихання лісів, у тому числі і сосняків, суттєво зросла актуальність підвищення біологічної стійкості відтворюваних лісових ценозів та їх адаптації до глобальних змін клімату і довкілля. У цьому контексті, особливого значення набуває природне лісовідновлення, яке сприяє формуванню біологічно більш стійких, у порівнянні з штучними насадженнями, лісів. Водночас, попри характерну тенденцію збільшення його обсягів в останні роки, чимало питань, що стосуються забезпечення появи сходів, збереження самосіву та отримання життєздатного підросту, а також лісівничого догляду за природним поновленням, потребують поглибленого вивчення і розробки науково-обґрунтованих заходів.

Вищезазначене актуалізує необхідність ширшого запровадження у практику відтворення лісів екоадаптаційного підходу [Ошибка! Источник ссылки не найден.], який базується на максимальному врахуванні екосистемних особливостей залісованих ділянок і природного генезису корінних деревостанів.

Особливо актуальним його використання є для заміни природних і, передусім, корінних деревостанів та відтворення лісів у зоні потенційно успішного насінневого природного поновлення лісотвірних видів [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Не зважаючи на те, що як у минулому столітті, так і нині сосняки у підприємстві, головним чином, відтворюються штучним способом шляхом створення лісових культур, природне лісовідновлення не втратило актуальності і є надзвичайно перспективним. Вкрай важливим використання екоадаптаційного підходу до відтворення лісів у регіоні

досліджень є з урахуванням значної площі особливо цінних природних сосняків у лісовому фонді і територіальним знаходженням його у рівнинній частині України, яка віднесена до зони з найбільш сприятливими для появи природного поновлення умовами [Ошибка! Источник ссылки не найден].

Повною мірою, це стосується і свіжих судібров району діяльності ВП НУБіП України «Боярська ЛДС».

Водночас, необхідно зазначити, що донедавна, у регіоні досліджень відтворення сосняків, попри меншу собівартість природного лісовідновлення створення культур, що призвело до непоодиноких випадків ігнорування природного поновлення сосни звичайної.

Науковий об'єкт, на якому співробітники кафедри досліджують особливості природного поновлення сосни закладено у 2010 р. на свіжому зрубі площею 2,25 га і розміром ділянки 450×50 м, після суцільної вузько лісосічної лісовідновної рубки 101-річного соснового насадження у Плесецькому лісництві (рис. 1.2). Тип лісу – свіжа грабово-дубово-соснова судіброва (С₂ГДС). До рубки на лісовій ділянці зростало соснове насадження зі складом 10Сз+Дз, середньою висотою – 32 м, середнім діаметром – 40 см, запасом – 520 м³/га та кількістю дерев – 295 шт/га. Суцільна рубка дерев насадження була проведена у січні-квітні 2010 року. Рясний самосів сосни звичайної, який з'явився на свіжому зрубі після очищення площі від порубкових решток, послугував лісівникам підприємства підставою для залишення ділянки під природне лісовідновлення [Ошибка! Источник ссылки не найден].



Рис. 1.2. Загальний вигляд дослідної ділянки з природним поновленням сосни звичайної в умовах свіжої судіброви [Ошибка! Источник ссылки не найден.Ошибка! Источник ссылки не найден.]

Зазначений дослідний об'єкт упродовж останніх 10 років слугує стаціонаром для вивчення особливостей появи самосіву сосни звичайної, збереження підросту та перспектив його використання для природного відтворення сосняків регіону. Дослідно-виробничий об'єкт упродовж усього часу активно використовується для проведення щорічних виїзних науково-практичних семінарів з слухачами магістерських програм «Поновлення та розведення лісу» і «Відтворення лісів та лісові меліорації», які навчаються за спеціальністю 205 «Лісове господарство».

Серед іншого, неабиякий інтерес представляють дані, що характеризують розміщення природного поновлення сосни на зрубі, яке, певною мірою, є основою біорізноманіття майбутнього лісового ценозу та свідчать про чинники, які впливають на появу та збереження самосіву на площі зрубу. Загалом його розміщення, як видно з рисунку, характеризується значною мозаїчністю, яка, як показали проведені геоботанічні дослідження, значною мірою, визначається видовим складом та інтенсивністю розвитку живого надгрунтового покриву і природного поновлення інших деревних

рослин, передусім, підліску (ліщини, крушини, бузини, ожини, малини) та інших рослин, що інтенсивно розростаються на свіжих зрубках. Появі самосіву сосни та його збереженню на зрубі сприяють низькорослі сильванти розростаються на зрубках у перші роки після рубки деревостану, а також окремі високорослі сильванти, передусім, зарослі папоротників.

НУБІП УКРАЇНИ

Особливий інтерес у контексті питання, що розглядається у статті,

представляє динаміка чисельності природного поновлення сосни звичайної з моменту його появи після рубки деревостану (табл. 1.2).

Як показали дослідження, поява однорічного самосіву на зрубі після рубання деревостану триває 3 роки. На другий рік основна частина однорічного самосіву з'являється з насіння прилеглих до ділянки стін лісу.

При цьому збереженість сходів самосіву ускладнюється розростанням на площі рудеральної трав'яної рослинності та відновленням підліску.

Незважаючи на те, що кількість самосіву на дворічному зрубі у 4 рази менша, ніж у рік рубки, чисельність його перевищує 11 тис. штук на га і за умови збереження є достатньою для забезпечення природного поновлення соснового деревостану.

Різне зменшення кількості однорічного самосіву спостерігається на третій рік після рубання насадження. Чисельність його, у порівнянні з роком рубки деревостану, більш ніж у 100 разів менша.

Для динаміки кількості природного поновлення сосни на зрубі у досліджуваних умовах з моменту його появи і до формування на окремих фаціях зімкнених лісових ценозів, з характерними для них властивостями і особливостями взаємодії між їх компонентами, притаманні окремі, властиві

для певного вікового періоду, риси. Так, з моменту появи природного поновлення сосни упродовж перших чотирьох років, по мірі збільшення на

зрубі ознак і властивостей нелісових трав'янистих формацій, спостерігається зростання щорічної частки відпаду самосіву від 10 до 20 %.

Таблиця 1.2

Динаміка зміни кількості природного поновлення сосни звичайної на зрубі упродовж 2010-2019 рр [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Рік, сезон обліку	Вік та кількість природного поновлення сосни, тис. шт./га						Всього, тис. шт./га
	1-річне	2-річне	3-річне	4-річне	5-річне	6-річне і старше	
2010, осінь							
2011, осінь							
2012, осінь	0						
2013, осінь	-	0					
2014, осінь			0,1				
2015, осінь							
2016, весна							
2017, весна						6	6
2018, весна						4	4
2019, весна							

Для динаміки кількості природного поновлення сосни на зрубі у досліджуваних умовах з моменту його появи і до формування на окремих фаціях зімкнених лісових ценозів, з характерними для них властивостями і особливостями взаємодії між їх компонентами, притаманні окремі, властиві для певного вікового періоду, риси. Так, з моменту появи природного поновлення сосни упродовж перших чотирьох років, по мірі збільшення на зрубі ознак і властивостей нелісових трав'янистих формацій, спостерігається зростання щорічної частки відпаду самосіву від 10 до 20 %. Починаючи з 5 року було відмічено зменшення інтенсивності відпаду природного поновлення і стабілізація його на рівні 7-13 % за рік від його кількості. Зазначене зменшення інтенсивності відпаду, зумовлено з одного боку адаптацією природного поновлення сосни до трансформованих, внаслідок рубки, мікрокліматичних і ценотичних умов на ділянці, а з іншого – відновленням процесу формування ознак і властивостей лісового ценозу на окремих фаціях з найбільшою густиною підросту після його зімкнення.

Очевидною причиною наступного різкого зменшення чисельності підросту сосни на 8-й рік, на нашу думку, є початок процесу диференціації

природного поновлення, внаслідок утворення конкурентного середовища у зімкнених куртинах. Яскравим свідченням цього є переважання у складі в дпаду відтатик у рості та пошкоджених екземплярів природного поновлення сосни. Останнє є опосередкованим свідченням необхідності проведення доглядових рубань. Водночас, актуальність його проведення у природно відновлених лісових ценозах є значно меншою, ніж у культурценозах сосни.

У контексті зазначеного, неабиякий інтерес представляє зміна санітарного стану природного поновлення з віком та вплив на нього його місцезнаходження на зрубі по відношенню до стін лісу та інших факторів (рис.

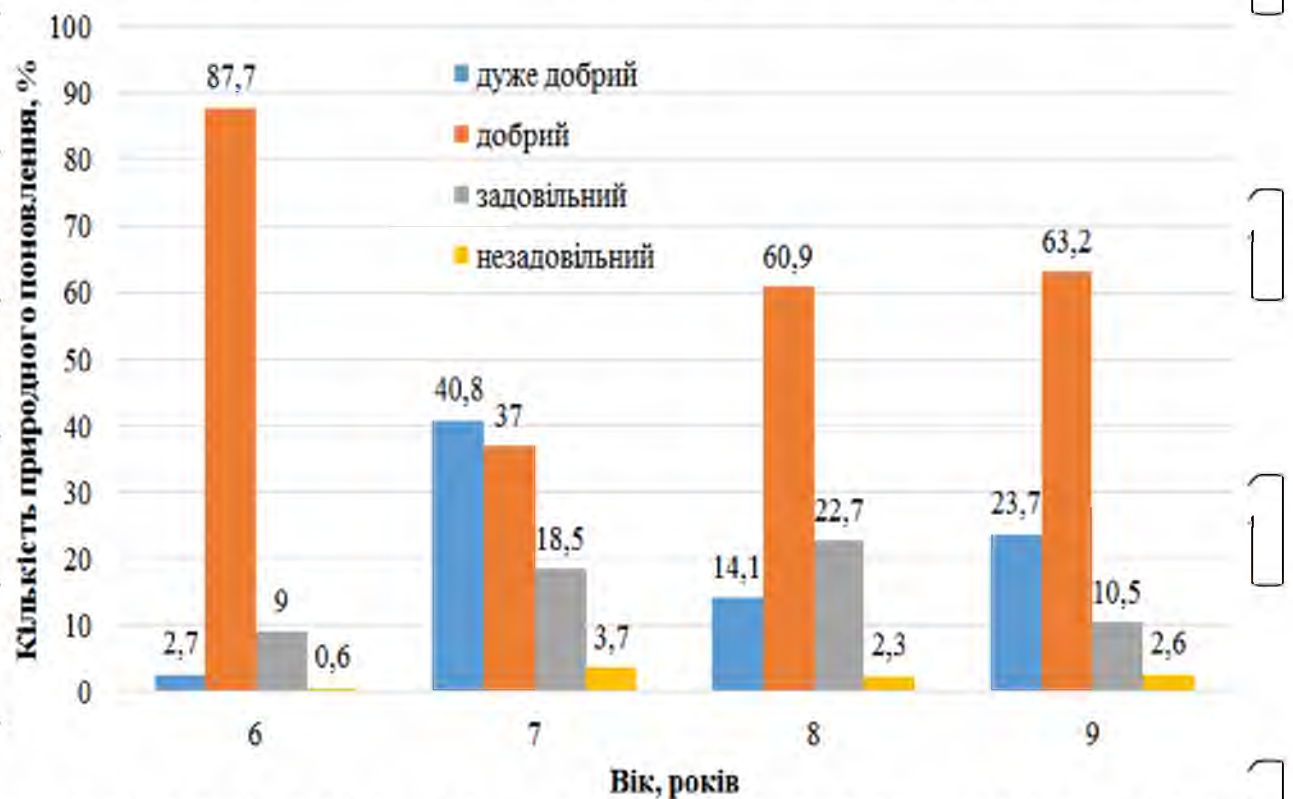


Рис. 1.3. Динаміка стану природного поновлення сосни з віком [Ошибка!
 Источник ссылки не найден.]

Наведені дані підтверджують вищезазначену гіпотезу щодо динаміки в дпаду природного поновлення. Найкращим станом характеризувався природне поновлення на 7-й рік. Індекс його стану становив 1,8, який на

наступний рік знизився до 2,4 і призвів до суттєвого (біля 20 %) відпаду рослин природного поновлення.

Не менший інтерес представляють дані щодо санітарного стану залежно від розміщення природного поновлення на зрубі по відношенню до прилеглих стін лісу (рис. 1.4).

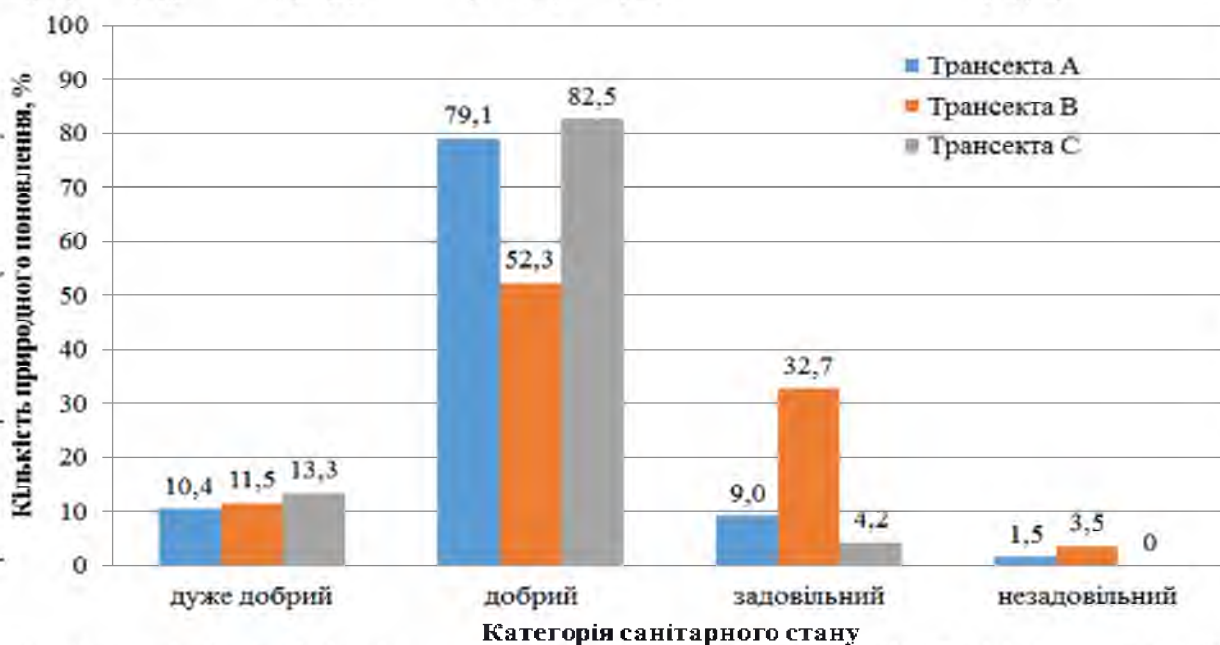


Рис. 1.4. Санітарний стан природного поновлення сосни залежно від місцезнаходження на зрубі по відношенню до прилеглих до нього стін лісу

Як видно, з діаграми кращим станом вирізняється природне поновлення на зрубі, що прилягає до стін лісу. При цьому кращим був стан природного поновлення сосни у смузі біля стіни лісу зі сходу (трансекта С). Виявлені

особливості узгоджуються із загальновідомими висновками, щодо сприятливого впливу лісового мікроклімату сформованого стінами оточуючих лісостанів, що прилягають до ділянки, на стан ріст природного поновлення на зрубках.

При цьому встановлено, що кількість природного поновлення сосни на 10-річному зрубі у 1,5-2 рази перевищує початкову густоту традиційних лісових культур в аналогічних лісорослинних умовах та є достатньою для втворення високопродуктивних сосняк в регіону досліджень.

У базовому підприємстві, особливо актуальним використання природного лісовідновлення є для відтворення природних сосняків, подібних за складом, структурою і генезисом до корінних деревостанів відповідних типів лісу.

Збільшення частки природного поновлення для відтворення сосняків дозволить не тільки зберегти генетичний потенціал місцевих високопродуктивних сосняків та підвищити їх біоценотичне різноманіття, а і дозволить суттєво підвищити біологічну стійкість майбутніх лісів регіону.

З урахуванням місцевих лісорослинних умов, лісівничого потенціалу ділянок лісового фонду регіону та наявного комплексу лісівничих і лісокультурних заходів сприяння появі сходів та збереженню самосіву, природне лісовідновлення слід розглядати у якості надзвичайно важливого і особливо актуального способу відтворення сосняків Київського Полісся.

Культури сосни звичайної на ділянках з різною підготовкою зрубів в умовах свіжого субору Київського Полісся. Характерним прикладом еколого-інноваційного використання наукової лісокультурної спадщини у якості індикатора екологічної безпеки лісівничих заходів є культури сосни звичайної на ділянках з різною підготовкою зрубів, створені у 1978 р. в умовах свіжого субору Ілесецького лісництва. Зазначений науковий об'єкт характеризує два метода підготовки зрубів до за культивування: з очищенням ділянки від пнів і залишенням їх на лісокультурній площі. Кожен з них презентує по два способи: перший – корчування пнів та валку дерев з коренями, а другий – залишення їх на ділянці (контроль) і пониження пнів до рівня ґрунту ланцюговою пнерізною машиною. Водночас, необхідно зазначити, що Боярська ЛДС має більш ніж 60-річний досвід робіт з очищення зрубів від пнів з метою полегшення механізації лісокультурних робіт. При цьому корчування проводилось двома способами: корчування пнів корчувальними машинами і валка дерев з коренями деревовалом ДК-1 [Ошибка! Источник ссылки не найден].

Створення лісових культур на зрубках з пониженими пнями, на думку М.І. Ониськіва [Ошибка! Источник ссылки не найден.] дозволяє суттєво підвищити рівень механізації лісокультурних робіт, не знижуючи при цьому родючості ґрунту, що позитивно позначається на рості і збереженості саджанців.

За нашими даними, починаючи з моменту зімкнення висаджених рослин, кращим ростом за діаметром як дерев сосни, так і дерев дуба вирізнялися варіанти підготовки зрубів, які менше порушують лісові екосистемні ознаки та властивості заліснюваних лісових ділянок (контроль і

пониження пнів). На цих ділянках у процесі підготовки зрубів, меншою мірою, порушується живий надґрунтовий покрив і лісова підстилка, практично повністю зберігається сформований упродовж тисячоліть генетичний профіль ґрунту. Натомість, на зрубках очищених від пнів, у процесі їх вилучення

відбувається перемішування генетичних горизонтів ґрунту, що призводить до зниження його родючості та суттєвого погіршення водно-фізичних властивостей.

Наведені приклади використання лісокультурної спадщини для оцінки екологічності лісівничих і лісокультурних заходів можуть слугувати алгоритмом нового підходу з комплексного дослідження наукових об'єктів та отримання важливих результатів у світлі сучасних вимог.

Не меншу наукову цінність та інноваційне значення мають також інші лісокультурні науково-виробничі об'єкти лісодослідної станції. Так, не можна оминати увагою дітні культури професора В.Е. Шмідта, які допомогли розширити тривалість весняної лісокультурної кампанії і, тим самим, виконати повосенні масштабні роботи з лісорозведення в Україні.

І нині, неабияке практичне значення мають дослідження П.Г. Кального щодо ефективності культивування у полях сівозмін розсадників Полісся і північних районів Лісостепу сидеральних культур. Не менш цікавість представляють матеріали Б.Й. Логгінова та Г.С. Корецького з опрацювання ефективної агротехніки вирощування сіянців берези шляхом регулювання та

оптимізації рівня їх мінерального живлення, дослідження П.Г. Кроткевича щодо підвищення товарної цінності деревини, за рахунок застосування розробленої ним технології вирощування безсучкової деревини сосни звичайної, яку нині успішно використовують лісівники Швеції, Німеччини та інших країн Європи у процесі догляду за якістю «дерев майбутнього».

Нині зусилля вчених кафедри зосереджені на проведенні фундаментальних і прикладних наукових досліджень та на розробці науково-технічних рішень у царині лісового насінництва, лісового і декоративного розсадництва, опрацюванні методик мікроклонального розмноження

деревних рослин, екоадаптаційного відтворення лісів, захисного лісорозведення, плантаційного лісовирощування, лісової рекультивациі, підвищення продуктивності лісів лісокультурними методами, лісової меліорації та оптимізації агроландшафтів. Серед них є наукові пошуки, які

розпочаті ще В.Е. Шмідтом і продовжені нині з використанням сучасних матеріалів для «госпіталізації сіянців». Такий підхід є яскравим прикладом використання і подальшого розвитку його наукових надбань послідовниками **найдєн.]**.

Лісокультурна спадщина, що має понад 100-річну історію є неоціненним скарбом для молодих вчених, яка містить досвід попередніх поколінь і потребує належної уваги, відповідного відношення та комплексного використання.

Важко переоцінити значення об'єктів лісокультурної спадщини для навчально-виховної роботи, проведення фундаментальних і прикладних досліджень, перевірки робочих гіпотез та апробації результатів наукових пошуків співробітників університету. Саме тому нині важливо зосередити

увагу на підтриманні належного стану існуючих об'єктів, що мають неабияку цінність і закладання нових стаціонарів, з урахуванням глобальних і регіональних викликів сьогодення.

Зважаючи на досвід минулих років, доцільно, передусім, збільшити питому вагу та підвищити значення створення комплексних, міжкафедральних наукових об'єктів.

З метою забезпечення системного підходу до цього надзвичайно важливого напрямку роботи, вкрай важливо розробити положення щодо порядку закладання, догляду та ефективного використання наукових об'єктів кафедрами та науковою частиною БЛДС. Для інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності студентів інституту, поряд із закладанням об'єктів на території лісового фонду БЛДС, кафедрам варто активізувати створення навчально-наукових лісознавчих, лісомеліоративних, екологічних і біологічних стаціонарів у лісових масивах у районі університету. Досвід є. Прикладом можуть слугувати унікальні насадження і водотоки до- і повоєнних років на Голосіївських схилах.

1.5. Висновки по розділу 1.

ВП «Боярська ЛДС» є винятковим підприємством, що поєднує у собі виробничу, наукову і навчальну складову та слугує основною базою підготовки та перепідготовки фахівців лісової галузі.

Лісова дослідна станція спільно із кафедрою відтворення лісів та лісових меліорацій ННІ лісового та садово-паркового господарства НУБІП України на продовжують проведення постійних наукових досліджень, результати яких запроваджуються у практику ведення лісового господарства країни.

Лісокультурна спадщина, з урахуванням дослідницького статусу університету, є надзвичайно важливою складовою навчально-наукової діяльності ННІ лісового і садово-паркового господарства, яка дозволяє забезпечити підготовку майбутніх лісівників на рівні світових вимог.

Збереження наукової лісокультурної спадщини сприятиме передачі досвіду минулих поколінь лісівників, що є запорукою її раціонального використання та успішного розв'язання сучасних проблем лісового

насінництва, розсадництва і відтворення лісів з урахуванням викликів сьогодення.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 2.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ, АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ, МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ОБ'ЄКТ ВИКОНАНИХ РОБІТ

Постановка проблеми та актуальність теми

Створення, формування та вирощування лісів триває десятки років. Помилки, допущені при їх відтворенні, проявляються не одразу, а виправити їх можна, як правило, тільки після досягнення ними стиглості та проведення головної рубки. Саме тому, вкрай важливо мати дані щодо ефективності використання для робіт з лісовідновлення та лісорозведення різних підходів, способів підготовки зрубів, обробітку ґрунту, закладання лісових ценозів і застосування різних технологій догляду за ними та лісовідновних рубок.

У цьому контексті, особливий інтерес і неабияку цінність представляють об'єкти лісокультурної спадщини, які у більшості випадків можуть слугувати алгоритмом застосування тих, чи інших робіт, того чи іншого виду садивного матеріалу для створення лісових культур.

З урахуванням зазначеного особливий інтерес у контексті нашої магістерської роботи представляють оцінка сучасного стану наявних об'єктів лісокультурної спадщини та її фахове значення для удосконалення відтворення лісів загальною, і зокрема сосняків регіону діяльності базової установи.

Не менш важливим для сьогодення є збереження найбільш цінних для сьогодення і перспективи об'єктів спадщини, що особливо важливо у ракурсі доленосне рішення сімнадцятої сесії Генеральної конференції ООН з питань освіти, науки і культури, яка працювала у Парижі в жовтні – листопаді 1972 року про те, що для гармонійного розвитку людської особистості необхідно зберегти відповідні умови життя, за яких вона збереже зв'язок із довкіллям, природою і науковою та культурною спадщиною минулих поколінь [Ошибки! Источник ссылки не найден.].

Саме такою є нині **постановка проблеми**, щодо підвищення ефективності використання та примноження лісокультурної спадщини, представленої понад тисячею наукових об'єктів ВП НУБіП України «Боярська ЛДС», що були створені упродовж понад 100 років і має неабияку наукову цінність не тільки для підприємства, а й для України, оскільки їх ріст і стан є об'єктивним критерієм для прийняття виважених науково-обґрунтованих рішень сьогодні.

Актуальність роботи зумовлена непересічним значенням наукової спадщини минулих поколінь лісівників ВП НУБіП України «Боярська ЛДС», яка за ефективного використання сприяла би прискореному переходу до сталого управління лісами.

Мета та завдання роботи

Основною метою досліджень було здійснити фахову оцінку лісокультурної спадщини ВП НУБіП України Боярська ЛДС, її сучасного значення та перспектив використання для вдосконалення відтворення сосняків.

Головні завдання досліджень.

- Дослідити історію становлення та розвитку лісокультурної справи в Україні в цілому та на території ВП НУБіП України "Боярська ЛДС" зокрема.
- Проаналізувати сучасний стан лісокультурної спадщини ВП НУБіП України "Боярська ЛДС" на прикладі еколого-географічних культур та культур з різною підготовкою зрубів.
- Дослідити можливості та перспективи використання лісокультурної спадщини ВП НУБіП України "Боярська ЛДС" для вдосконалення відтворення сосняків, на основі досліджуваних об'єктів

Програма робіт, основні положення методички досліджень та обсяг виконаних науково-дослідних робіт

Відповідно до мети та головних завдань нашого дослідження лісокультурної спадщини ВП НУБіП України "Боярська ЛДС" було виокремлено і сформовано програму робіт з їх виконання, яка включала:

1. Аналіз наявних літературних джерел щодо історії створення, сучасного стану та значення лісокультурних об'єктів БЛДС.

Проведення натурних обстежень і польових досліджень найбільш цінних лісокультурних об'єктів.

3. Узагальнення та аналіз отриманих даних щодо сучасного стану лісокультурної спадщини та розробка пропозицій щодо її збереження та примноження.

Методикою досліджень передбачалось: для дослідження використати наявні матеріали, ревізій, лісовпорядкувань, щорічні наукові звіти наукових працівників ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція», літературні джерела типу «Лісокультурний досвід в Боярському навчально-дослідному лісгоспі», «Научные труды УСХА», «Науковий вісник НАУ», а також повідомлень авторів дослідних об'єктів.

На обраних дослідних ділянках закладалися тимчасові пробні площі за загальноприйнятими в таксації та лісокультурній справі методиками. На всіх пробних площах було інвентаризовано всі дерева, але не менше ніж з одним повним циклом схеми змішування. На пробних площах було проведено підрахунок дерев за породами для визначення їх збереженості. Кількість збережених дерев визначалось у відсотках від висаджених. У кожного дерева було замірялись діаметри на висоті 1,3 м. Середня висота визначалася за вимірами висот 12-15 дерев з найбільш представлених у переліку ступеней товщини. Після виконання вище описаних робіт проводили лісівничий опис культур на пробній площі.

Дослідивши отримані матеріали було здійснено порівняння фактичних показників з даними минулорічних обмірів ділянки. На основі аналізу та порівняння зроблено відповідні висновки.

Обсяг виконаних робіт:

працьовано матеріали еколого-географічних культур, здійснено аналіз і порівняння фактичних даних (42-річних культур) з даними кафедри (38-річних культур), в межах кожного географічного класу здійснено обмір більше 100 дерев, обраховано середні діаметри та середні висоти. Виділено основні відмінності та їх можливі причини.

здійснено обмір культур сосни звичайної з різним способом підготовки зрубів (Плесецьке лісництво, кв. 286, виділ 1). Проаналізовано фактичний стан, здійснено суцільний перелік, вимірювання діаметрів та висот, досліджено збереженість культур на кожній ділянці. Зроблено висновки щодо екологічності застосування того чи іншого способу очищення площі від пнів у процесі підготовки зрубів до закультивування.

осліджено живий надґрунтовий покрив в межах культур з різною підготовкою ґрунтів, оцінку якого проведено за індексом Шеннона-Уівера, адже показником екологічної безпеки кожного зі способів підготовки зрубів є біорізноманіття живого надґрунтового покриву.

агалом у процесі польових досліджень проведено рекогносційне обстеження 18 лісокультурних об'єктів, закладено пробні площі по всіх варіантах (10 ТПП) еколого-географічних культур і культур на площах з різною підготовкою зрубів (4 ТПП), на яких заміряно понад 840 діаметрів та більше 140 висот дерев сосни і дуба.

працьовано 55 літературних фахових джерел з теми досліджень.

ідготовлено дві наукові тези, що подані для участі у роботі 77-ої Всеукраїнської науково-практичної студентської конференції «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства».

РОЗДІЛ 3.

КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ВП НУБІП «БОЯРСЬКА ЛІСОВА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ»

3.1. Місцезнаходження, площа і структура підприємства

Ліси ВП НУБІП України «Боярська ЛДС» розташовані на межі Полісся та Лісостепу. В основному це високопродуктивні природні та штучні насадження з домінуванням сосни звичайної, яка росте тут за найвищими в межах свого ареалу класами бонітету, що обумовлює доцільність їх устаткування для дослідження.

За майже сторічний досвід на території підприємства було закладено близько двох тисяч науково-дослідних і дослідно-виробничих об'єктів з метою вивчення найбільш актуальних питань лісгосподарського виробництва.

У структурі ВП НУБІП України «Боярська ЛДС» функціонує 2 лісництва – Боярське та Плесецьке. Кожне з лісництв розподілене за 10 лісових ділянок, середня площа якої становить – 892 га [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

За природною зональністю територія ВП НУБІП України «Боярська ЛДС» займає південну частину Полісся, на переході в Лісостеп. В геоморфологічному відношенні – на вододілі річок Дніпро й Ірпінь, в зоні Київського Полісся. Лісистість у районі діяльності ВП НУБІП України «Боярська ЛДС» складає 22,5 %. Ліси ВП НУБІП України «Боярська лісова дослідна станція», загальною площею 17835,0 га, віднесені до двох категорій захисності лісів (табл. 3.1).

НУБіП України

Таблиця 3.1

Поділ дісів ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» за категоріями

Категорії лісів	Площа за даними лісовпорядкування	
	га	
Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення – разом в тому числі:		
Національні природні пам'ятки		
Пам'ятки природи		
Заказники		
Ліси наукового призначення, включаючи генетичні резервати		
Рекреаційно-оздоровчі ліси – разом в тому числі:		

Ліси в межах населених пунктів	Лісовий фонд України
Лісопарк	Лісовий фонд України
ова частина лісів зелених зон	Лісовий фонд України
Лісогосподарська частина лісів зелених зон	Лісовий фонд України
Всього по ЛДС	

Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення та рекреаційно-оздоровчі ліси виділені згідно постанови КМ України №733 від 16.05.2007 року і відповідають господарському значенню, природним і економічним умовам. Розподіл площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за варіантами трюфотопного ряду показує, що найбільша площа деревостанів Боярської ЛДС представлена в свіжих сугрудах – 65% та свіжих суборах – 28%. Насадження основних лісотвірних порід характеризуються продуктивними Ів-І класами бонітеру, які займають 85,6% від загальної площі підприємства.

У лісовому фонді Боярської ЛДС переважають насадження Сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) – 84,3%, дуба звичайного (*Quercus robur* L.) – 11,2% та вільхи клейкої (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) – 1,9% від площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок. Частка інших деревних видів не перевищує 1%. Деревостанам Боярської ЛДС притаманна різновіковість. У складі переважають середньовікові насадження – 43,4%, значно менші площі займають пристиглі – 26,2%, молодяки – 19,7%. Загальна площа земель лісового фонду Київської області становить 745,9 тис. га. Лісові насадження

ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» складають лише 2,4 % площі лісового фонду області.

Структура підприємства

У структурі ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» станом на 01.01.2023 року є наукова частина, Дзвінківський навчально-науково-виробничий комплекс, два лісництва (Боярське, Плесецьке), Боярський лісопереробний комплекс та ремонтно-механічна майстерня (рис. 3.1).



Рис. 3.1 Структура ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» станом на 01.01.2023 р.

Лісові масиви ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція» розташовані в центральній частині Київської області на території 15 сільських рад, Боярської міської ради, в межах Києво-Святошинського, Макарівського, Васильківського адміністративних районів та Голосейівського району м. Києва.

Розподіл державного лісового фонду ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» в межах адміністративних районів станом на 01.01.2023 року наведено у табл.

Таблиця 3.2

Розподіл державного лісового фонду ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» в розрізі адміністративних районів

Найменування лісництва, місцезнаходження	Адміністративні райони, міста обласного підпорядкування	Площа, га
Боярське, кв.57 в.4	Обухівський	
	Бучанський	
	Фастівський	
	Голошівський м. Києва	
Разом	Фастівський	
Всього по ЛДС	Фастівський	
в. т. ч. за адмін	Фастівський	

райо
нами

Обух
івськ
ий

Буча
нськ
ий

Голо
сівс
ький
м.
Києв
а

Згідно даних таблиці 3.2. Лісовий фонд станції складається з двох лісництв - Боярського та Плесецького. Загальна площа лісового фонду становить 17835 га. Більша частина лісового фонду (9846 га) належить до Плесецького лісництва. Боярське лісництво має площу 7989 га. Територіально лісництва розташовані в межах Фастівського, Бучанського, Обухівського районів Київської області та Голосіівського району міста Києва. Найбільша площа лісового фонду (15720,6 га) знаходиться у Фастівському районі.

3.3. Кліматичні умови

Район правобережної України, куди входить і територія Боярської ЛДС, характеризується відносно м'яким кліматом із доволі високими середньорічними температурами та значною кількістю опадів.

Коротка характеристика кліматичних умов, що мають значення для лісового господарства, приведена в таблиці 1.2.

Таблиця 3.2

Кліматичні показники

Н а	Одиниці вимірювання	З н	Д
--------	------------------------	--------	---

1			
-	Г	+	
-		+	липень-
а	*	3	в
-		-	л
2	мм	4	
3. Тривалість вегетаційного	Д	1	з 9.04 до
	Н	8	1
4. Останні заморозки			5
5			1
б. Середня дата замерзання			г
Т. Середня дата початку			1
8			
-	с	2	
-			1
9. Глибина промерзання	с	8	
10. Напрямок переважаючих вітрів по			
-	р	П	
-		П	
-		П	
-		П	
11. Середня швидкість переважаючих вітрів по			
-	м	3	
-		3	
-		2	
-		3	

Найхолоднішими місяцями є січень та лютий, а найтеплішим – липень, серпень. Середньорічна температура коливається в межах від +6,7 до +7,7 °С.

Абсолютний мінімум температури спостерігається в лютому (-33,0С), максимум – в липні, та серпні (+38,0С). Амплітуда коливання температури сягає 71,0С, що свідчить про достатню континентальність клімату.

Низькі температури бувають рідко, проте в такі періоди іноді відбувається вимерзання теплолюбних порід. Висока літня температура в окремі роки приводить до обпалення сіянців у розсадниках і саджанців лісових культур та створює умови високої пожежної небезпеки лісових масивів.

Тривалість вегетаційного періоду складає 202 дні (із 9 квітня до 25 жовтня). Істотним кліматичним фактором, що негативно впливає на хід росту

і розвитку деревної рослинності, особливо в молодому віці, є пізні весняні та ранні осінні заморозки на початку та в кінці вегетаційного періоду (5-21 квітня та 1-17 жовтня), які викликають явище вижимання молодих сходів із ґрунту в розсадниках і саджанців у культурах.

У більш дорослих дерев шкідливий вплив осінніх заморозків виявляється у вигляді підмерзання річних пагонів, особливо теплолюбних порід, що затримує ріст дерев. Весняні заморозки у період цвітіння деревних та чагарникових порід різко знижують врожай насіння.

Тривалість безморозного періоду складає в середньому 180-187 днів.

Річної кількості опадів цілком достить для нормального розвитку деревної рослинності. Найменша кількість опадів припадає на зимові місяці, а найбільша – на літні (липень-серпень).

Кількість опадів за роками дуже нерівномірна і коливається у межах від 400 до 800 мм. У середньому на вегетаційний період припадає близько 70 днів із опадами.

Нерівномірність температурних умов та опадів часто призводить до чергування морозів із відлигами в зимовий час, що викликає випрівання сходів, а в літній час – до посух.

Розподіл снігового покриву по поверхні дуже нерівномірний та залежить від рельєфу, вітру, покриття поверхні рослинністю. Висота снігового покриву на відкритих ділянках в середньому сягає 9 см, у насадженнях – 20 см.

У малосніжні зими під час сильних морозів відбувається глибоке промерзання ґрунту, котре іноді досягає 151 см. Середня глибина промерзання 85 см, найменша – 22 см.

Сніг лежить в середньому протягом 112 днів, із коливаннями від 98 до 142 днів. Переважаючими вітрами на території лісгоспу є північно-західні та західні із середньою швидкістю 3,3 м/с.

Позитивна роль вітру проявляється лише в засіванні відкритих лісових площ. У всіх інших випадках вітер наносить велику шкоду лісу. Він прискорює висушання ґрунту, являється також серйозним фактором розповсюдження лісових пожеж, призводить до вітровалів та буреломів.

У цілому клімат району сприятливий для успішного вирощування таких деревних та чагарникових порід як сосна звичайна, дуби звичайний і бореальний, береза повисла, вільха чорна, ліщина звичайна, горобина звичайна, крушина ламка, бузина чорна та інші.

Характеристика лісового фонду

Лісові масиви ВП НУБіП України «Боярська ЛДС», площею 17 835 га, віднесені до особливо цінних насаджень і розташовуються в центральній частині Київської області на території чотирьох адміністративних районів: Києво-Святошинського, Васильківського, Макарівського та Голосіївського м. Києва.

Ліси станції у дореволюційні часи належали казні (близько 70 %), монастирям, поміщикам і капіталістам. Після революції 1917 р. націоналізовані лісові урочища були реорганізовані у державні лісництва й передані у відання Київського губернського лісового управління, яке входило до складу Всеукраїнського управління лісами [Ошибка! Источник ссылки не найден].

Перше лісовпорядкування лісових масивів лісодослідної станції було проведене у Жорнівському лісництві (Петрівська лісова дача) в 1868 р., а через 3 роки було упорядковано насадження Будаївської дачі Боярського лісництва.

Для інших лісових масивів ці дати встановити неможливо, бо окремі лісові урочища були власністю монастирів, які входили до складу Києво-Печерської лаври й окремих приватних лісів. На даний час на підприємстві збереглися первинні дані обліку лісу, датовані 1913 р [Ошибка! Источник ссылки не найден].

Нині, за матеріалами базового лісовпорядкування 2017 року, площа ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» становить 17 835 га, з яких 92,4%

(16161,5 га) – лісові ділянки вкриті лісовою рослинністю [Ошибка! Источник ссылки не найден.]

У лісовому фонді станції переважають насадження сосни звичайної клейкої (*Alnus glutinosa* (L.) Gaerth.) – 2,0 %, від площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок. На решті земель фонду установи зростають деревостани з переважанням у складі граба звичайного (*Carpinus betulus* L.), берези повислої (*Betula pendula* Roth.), дуба червоного (*Quercus rubra* L.) та інших видів (рис. 3.2).

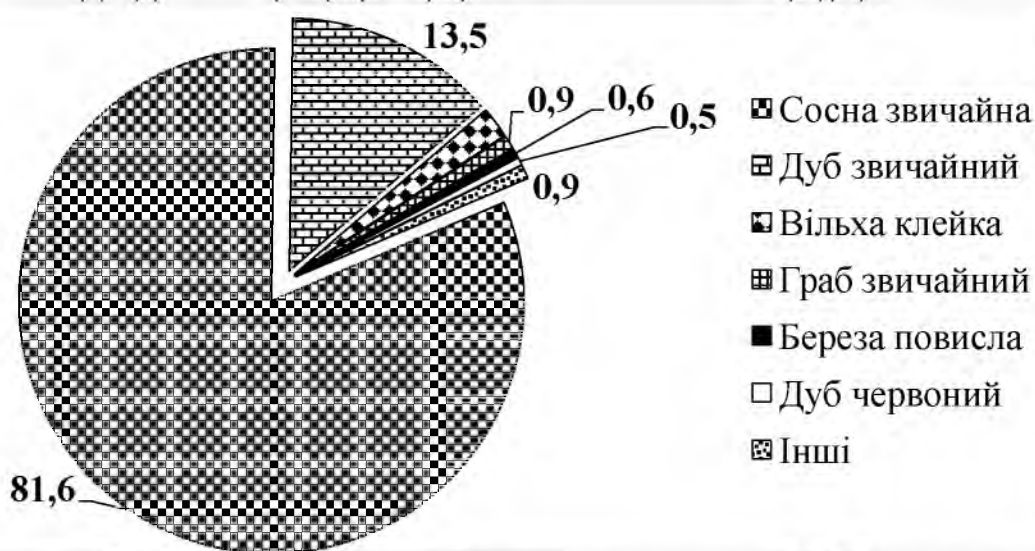


Рис. 3.2. Розподіл площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за переважаючими деревними видами, %

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 %, молоджки – 17,9 %, стиглі та перестиглі деревостани – 9,0 %.

Насадження Боярської лісової дослідної станції високопродуктивні, оскільки частка вищих класів бонітету від загальної площі вкритих лісовою

Основними типами лісорослинних умов у Боярській лісовій дослідній станції є свіжі типи; вологих та сухих дуже мало.

Понад 92 % вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок – це свіжі судіброви і субори. Судіброви займають 74,3 % вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок, субори – 24,5 %. Частка борових та дібровних умов складає всього 0,7 та 0,5% відповідно.

Зважаючи на те, що свіжі судіброви та субори є найбільш сприятливими для росту високопродуктивних насаджень сосни звичайної, як головного лісотвірного виду, лісовий фонд підприємства, в основному, представлений деревостанами з фонову частку сосни звичайної у першому ярусі і домішкою дуба звичайного – у другому. Загалом, насадження підприємства характеризуються такими середніми таксаційними показниками: склад – 9С31Дз, вік – 74 роки, бонітет – I^a,6 і повнота – 0,63

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 4.

СУЧАСНЕ ЗНАЧЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОКУЛЬТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ БЛДС

Загальна характеристика лісокультурних об'єктів БЛДС

Ураховуючи статус університету, дослідницькі об'єкти "Боярецька ЛДС" ВП НУБіП України є важливою складовою його діяльності, яка сприяє підготовці лісівників на рівні міжнародних стандартів. Ці об'єкти мають велике сучасне значення і вимагають належної уваги, а також комплексного використання. Підвищення ефективності їх використання в науковій та навчальній роботі актуальне не лише через сучасні вимоги, але й через їхню унікальність, оскільки вони представляють творчий пошук та досягнення лісничих з минулих поколінь і відображають сучасні підходи до лісогосподарської діяльності.

Для забезпечення раціонального використання природних ресурсів, зокрема лісових, велике значення мають спеціальні лісові науково-дослідні об'єкти, які присвячені вивченню найбільш актуальних проблем і питань.

Вирішення цих питань сприяє поліпшенню процесів створення, вирощування та використання відновних лісових ресурсів. Особливо важливою є спадщина, яка включає ефективність різних підходів і методів вирощування лісу та лісокористування, перевірена вічністю часу.

Ураховуючи тривалість процесів лісовирощування, особливу цінність представляє лісокультурна спадщина сучасних і минулих поколінь лісівників. Ця спадщина включає в себе не лише історичний аспект, але і перевірені часом методи розв'язання проблем відновлення лісів. У цьому контексті особливо цінною є лісокультурна спадщина лісівників і науковців станції, що триває вже понад 120 років.

Значення цієї спадщини підсилюється географічним розташуванням лісів станції в південній частині Київського Полісся та на північній смузі

Правобережного Лісостепу. Крім того, важливо враховувати освітньо-дослідницький аспект роботи цієї установи [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

В ВП НУБіП України "Боярська ЛДС" наявні різноманітні лісові культури, які відрізняються за видовим складом, типами змішування, методами створення та якістю лісних масивів. Глибоке дослідження цих культур сприятиме поліпшенню лісокультурної спадщини та сприятиме збільшенню продуктивності лісів.

Найактивніше створення лісових культур відбувалося в 1930-і роки, другій половині 1950-х і протягом 1960-х років, коли річний обсяг створення досягав понад 210 гектарів. З іншого боку, найменше кількості лісових культур створювалася в період з 1960-х по 1980-ті роки, коли річний обсяг складав менше 50 гектарів [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Слід зауважити, що після Другої світової війни було створено лісові культури на площі 1800 гектарів, що в середньому складає 257,1 гектара на рік. Це свідчить про те, що післявоєнна руйнація не перешкодила нагромадженню великого досвіду поколінь лісівників того часу. Однак, щодо останніх років, спостерігається різке зниження обсягів створення лісових культур, що викликає серйозну тривогу. В якості наукового підрозділу дослідницького університету, станція не повинна допускати цього, оскільки лісові культури та ліси станції взагалі мають велике значення для лісівничої науки і практики, як у власній країні, так і за її межами, виконуючи повний спектр їм покладених функцій.

Наукова спадщина ВП НУБіП України "Боярська ЛДС" налічує понад 800 об'єктів, які були створені на її території протягом більш ніж 120 років. Ця спадщина має надзвичайно важливу наукову та освітню цінність. Проте для інноваційного використання цієї наукової спадщини необхідно робити ще більше зусиль.

Перший науковий лісовий об'єкт на території нинішньої станції був створений у 1893 році. З наших джерел відомо, що з того часу викладачами

інституту та дослідниками станції було створено 842 наукових об'єкти на площі 1341,1 га.

Зокрема, активний процес створення наукових об'єктів спостерігався впродовж 60-х років. Ці об'єкти охоплюють різні сфери лісового господарства: лісовідновлення (40% за кількістю), лісову таксацію та лісовпорядкування (37%), лісівництво (18%) та інші напрямки (5%).

Активний процес створення наукових об'єктів на станції відбувався з 1931 по 1987 роки, коли був відзначений пік в їхній закладці. Навіть у важкі післявоєнні роки, коли країна відновлювалася після війни, вдалося підтримувати активність наукових досліджень. Однак слід зазначити, що від 1988 по 2016 роки спостерігався різкий спад у створенні наукових об'єктів, зокрема було створено всього 36 об'єктів, що в середньому становить менше двох об'єктів на рік.

У сучасних умовах важливо розгорнути роботу зі створення енергетичних плантацій, різноманітних культур з різними схемами змішування, а також збільшити обсяги природного відновлення лісів та використовувати інноваційні підходи у цій сфері.

Поділ об'єктів лісокультурної спадщини за їх сучасним станом та значенням

Згідно з результатами опрацьованих матеріалів Боярської ЛДС переваги щодо росту і стійкості до негативних факторів порівняно з культурами, створеними з іншорайонного насіння. Тому для створення високопродуктивних і стійких лісових насаджень з соєни рекомендується використовувати садивний матеріал місцевого походження. У випадку нестачі місцевого насіннєвого матеріалу, особливо в південній частині Київського

Полісся, можна розглядати використання насіння сосни з Поліської низовини та Прибалтики.

Результати досліджень також підтверджують, що культури сосни звичайної, походженням із Поліської низовини Прибалтики, мають перевагу над іншими походженнями у більшості дослідів, проведених на території Європи. Цю перевагу можна пояснити значною гетерозиготністю сосни з Полісся, яка сформувалася після відступу льодовика через злиття різних ізольованих ареалів [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Еколого-географічні культури сосни звичайної

В останні роки в еколого-географічних культурах науковцями кафедри та станції проводяться комплексні дослідження з вивчення впливу глобальних змін клімату на ріст і стан, представлених географічних кліматипів сосни звичайної свіжосуборового едатопу, які згодом стануть основою для розробки рекомендацій з уточнення її лісо насінневого районування в Україні.

З метою дослідження спадкових властивостей, розвитку та росту насаджень ще у 1981 році було створено еколого-географічні культури сосни звичайної, дослід полягав у використанні насіння з низки областей України, а також білорусії і росії. Перші дослідження приживлюваності та росту еколого-географічних культур сосни представлені в (табл. 4.1)

Як видно з наведених даних, найбільш високою приживлюваністю вирізнялися сіянці, вирощені із насіння місцевого походження. Приживлюваність сіянців західно-поліського, центрально-поліського, західно-лісостепового, а також центрально-лісостепового (Росія) кліматипів була на 1-6 % менше, ніж місцевого, що презентував лісодослідну станцію (Київсько-поліський кліматип).

НУБІП УКРАЇНИ

Таблиця 4.1

Приживлюваність і ріст еколого-географічних культур сосни звичайної [Ошибка!]
 Цей текст ссылки не найден. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

Географічний район	Приживлюваність,	Середні	
		висота, см	діаметр кореневої шийки, мм
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

К
и
й
І
е
н
т
р
а
л
ь
н
о
-
п
о
л
і
с
ь
к
и
й
С
х
і
д
н
о
-
п
о
л
і
с
ь
к
и
й

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ



НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

о
с
т
е
п
о
в
и
й
с
т
е
п
о
в
и
й
с
х
і
д
н
о
-
п
о
л
і
с
ь
к
и
й
,
Б
і
л
о
р

НУБІП УКРАЇНИ
НУБІП УКРАЇНИ
НУБІП УКРАЇНИ
НУБІП УКРАЇНИ
НУБІП УКРАЇНИ
НУБІП УКРАЇНИ
НУБІП УКРАЇНИ

у
с
ь
н
е
н
т
р
а
л
ь
н
о
-
л
і
с
о
с
т
е
п
о
в
и
й
В
о
р
о
н
і
ж

Приживлюваність сіянців кліматипів східно-поліського, східно-

поліського Білорусі, лівобережно-лісостепового і правобережно-лісостепового була на 6-11% менше, ніж садивного матеріалу вирощеного з

НУБІП УКРАЇНИ

місцевого насіння. Найменшою (71 % і 75 %) була приживлюваність сіянців степового кліматипу.

Інвентаризацією 38-річних еколого-географічних культур встановлено, що сосна звичайна місцевого походження за ростом і стійкістю до дії негативних природних чинників, у т. ч. і кліматичних, переважає більшість кліматипів, представлених в експерименті (табл. 4.2).

З наведених даних видно, що дерева більшості варіантів мають переважно відмінний стан, окрім західно-лісостепового [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Найбільшу середню висоту (17,0 м) у культурах досягли дерева сосни київсько-поліського (місцевого) кліматипу, а найменшу (14,5 м) – білоруського східно-поліського. Інша тенденція пригаманна середнім діаметрам дерев апробованих в експерименті кліматипів сосни, оскільки найбільший у дерев східно-поліського кліматипу – 18,0 см, а найменший у білоруського східно-поліського – 14,7 см.

Таблиця 4.2

Стан та габітус дерев сосни звичайної різних кліматипів 38-річних еколого-географічних культур в умовах свіжого субору [Ошибка! Источник ссылки не найден. Ошибка! Источник ссылки не найден.]

Географічний кліматип	H, м	Частка дерев за станом, %		Збереженість, % індекс /стану
		відмінний	задовільний	
Західно-поліський				
Центрально-поліський				
Східно-поліський				
Західно-лісостеповий				
Правобережно-лісостеповий				
Київсько-поліський				
Лівобережно-лісостеповий				
Степовий				
Східно-поліський, Білорусь				
Центр-лісостеповий, Воронеж				

На черзі дендрохронометричні дослідження росту різних кліматипів сосни представлені в еколого-географічних культурах за їх діаметром, які дозволять зробити попередні висновки, щодо впливу на них та їх реакції на потепління клімату останніх років [Ошибка! Источник ссылки не найден.Ошибка!

Источник ссылки не найден.].
З метою підтвердження значимості лісокультурної спадщини для подальшого порівняння і характеристики змін, проведено інвентаризацію еколого-географічних культур (табл. 4.3)

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

				и	н	і	є	д	ж	у	к	р	а	ї	н	и	є	д	ж	у	к	р	а	ї	н
				и	н	і	є	д	ж	у	к	р	а	ї	н	и	є	д	ж	у	к	р	а	ї	н
				и	н	і	є	д	ж	у	к	р	а	ї	н	и	є	д	ж	у	к	р	а	ї	н
				и	н	і	є	д	ж	у	к	р	а	ї	н	и	є	д	ж	у	к	р	а	ї	н

Н
К
С
В
И
К
Н
В
О
П
е
Т
е
С
И
Н
-
О
Н
К
е
р
е
о
в

Н
у
в
и
л

Н
у
в
и
л

Н
у
в
и
л

Н
у
в
и
л

Н
у
в
и
л

Н
у
в
и
л

Н
у
в
и
л

Н
у
в
и
л

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Аналізуючи дані таблиць 4.2 і 4.3, можна зробити такі висновки щодо зміни висоти і діаметра дерев сосни різних кліматипів.

- У більшості випадків спостерігається збільшення середньої висоти дерев за 4 роки (з 38 до 42 років). Найбільше зросли дерева західно-поліського кліматипу - на 0,3 м.

- Діаметр дерев збільшився у культур кийсько-поліського, західно-лісостепового, правобережно-лісостепового та лівобережно-лісостепового кліматипів. Найбільше збільшення у правобережно-лісостепового - на 1,4 см.

- Зменшення середнього діаметру спостерігається у 5 кліматипів: центрально-поліського, східно-поліського, кийсько-поліського, білоруського східно-поліського та воронезького центрально-лісостепового. Найбільше зменшення у кийсько-поліського - на 1,5 см.

- Найкращі показники за висотою і діаметром у 42-річному віці мають дерева кийсько-поліського (місцевого) та західно-лісостепового кліматипів.

Отже, найбільше поліпилися за 4 роки дерева західно-поліського, правобережно-лісостепового та західно-лісостепового кліматипів. Найгірші показники у кийсько-поліського, незважаючи на те, що у 38-річному віці цей кліматип демонстрував кращі результати.

Зміни показників висоти і діаметру дерев сосни різних кліматипів за 4 роки можуть бути пов'язані з такими чинниками:

- Погодні умови - посухи, заморозки, аномально високі чи низькі температури можуть негативно вплинути на ріст дерев. Особливо чутливими є дерева інтродукованих кліматипів.
- Лісівничі заходи - проведення проріджувань та прохідних рубок може прискорити ріст за рахунок зменшення конкуренції між деревами.
- Ураження хворобами і пошкодження шкідниками - можуть сповільнити ріст або призвести до всихання окремих дерев.

Грунтові умови - погіршення родючості ґрунту, ерозійні процеси негативно впливають на ріст.

- Генетичні особливості - деякі кліматипи можуть виявитися менш адаптованими до умов дослідної ділянки, що проявляється у гірших показниках росту.

Випадкові фактори - пошкодження дерев природними явищами або господарською діяльністю.

Отже, зміни показників росту дерев можуть бути зумовлені комплексним впливом низки чинників - як природних, так і антропогенних.

Для точнішого визначення причин потрібні додаткові спостереження та дослідження.

Ще під час інвентаризації даних культур у 21-річному віці прослідковувалась збереженість біля 70%, проте насадження постраждало від негоди на початку століття і збереженість знизилась в більшості культур, які

не мають Поліського походження, а це свідчить про те що насадження створені з місцевого насіння є не лише певною мірою продуктивнішими, але й стійкішими до негативної дії природних чинників.

В Поліссі і Лісостепу лісокультурний фонд на 85-90 % представлений

свіжими зрубамі [Ошибка! Источник ссылки не найден.] В зв'язку з цим особливо актуальними є дослідження еколого-лісівничої оцінки різних способів підготовки зрубів до заліснення в умовах Київського Полісся.

Культур сосни звичайної з різною підготовкою зрубів

Спосіб підготовки зрубів має велике вплив на подальші заходи, зокрема на штучне лісовідновлення, обробіток ґрунту, садіння сіянців та

агротехнічний догляд. З іншого боку, обраний метод підготовки зрубів впливає на збереженість ознак і властивостей лісового біогеоценозу на лісовій ділянці, що в свою чергу визначає лісничий потенціал.

Дотепер лісники використовували два основних методи підготовки зрубів: з очищенням від пнів та з залишенням пнів на лісокультурній ділянці.

Найбільш поширеними способами очищення зрубів від пнів були корчування пнів та вирубка дерев з корінням. Способи з залишенням пнів включали в себе збереження пнів на рівні землі або пониження їх до рівня землі різними знаряддями, окрім традиційної вирубки дерев з лише залишенням нижньої третини діаметра пнів над рівнем землі.

За даними В.С. Шумакова і В.Н. Кураєва [Ошибка! Источник ссылки не найден.], обробіток ґрунту може проводитися двома основними способами:

суцільним та частковим. Суцільний обробіток лісових ґрунтів може бути виконаний у разі розкорчування зрубів або пониження висоти пеньків за допомогою дискових знарядь. Проте під час корчування пеньків на зрубках значною мірою можуть бути пошкоджені верхні та найбільш родючі шари ґрунту. Тому для покращення умов для росту штучних насаджень ґрунт на лісокультурних площах обробляється борознами.

Суцільний обробіток ґрунту під час розкорчування зрубів або пониження висоти пеньків за допомогою дискових інструментів може пошкодити верхні та найбільш родючі шари ґрунту, що може негативно вплинути на ріст та розвиток штучних лісових насаджень. Тому для забезпечення кращих умов для росту молодих дерев на лісокультурних ділянках застосовується обробіток ґрунту борознами, який допомагає покращити якість і структуру ґрунту для лісових культур.

На думку В.М. Маурера [Ошибка! Источник ссылки не найден.], підготовка зрубів для лісового відтворення та інші лісогосподарські заходи повинні бути виконані таким чином, щоб не спричиняти незворотніх порушень або втрат властивих лісовим біогеоценозам ознак та властивостей. Особливо важливим є попередження змін у лісових формаціях, зокрема втрати лісових ознак і заміни їх трав'янистими нелісовими рослинами, оскільки ці зміни не є характерними для природних процесів сукцесії в лісових біогеоценозах і, як правило, призводять до негативних наслідків.

Ступінь збереження лісових ознак на лісових ділянках, що пройшли підготовку для заліснення, є важливим екологічним фактором, який має бути врахованим при прийнятті рішень щодо відтворення лісів.

Для вивчення впливу різних методів підготовки зрубів на ріст і продуктивність соснових культур та збереженість лісових ознак на лісових ділянках була використана еколого-лісівнича оцінка згідно з загальноприйнятими методиками в галузі лісівництва і лісової таксації. Це дослідження проводилося в умовах субору Київського Полісся.

Більшість об'єктів лісокультурної спадщини є важливими та актуальними й до наших днів. Особливо це стосується 45-річних культур сосни звичайної, які були створені в умовах свіжого субору на ділянках з різною підготовкою зрубів в кварталі 286 лісництва Плесецького, ВП НУБІП України "Боярська ЛДС". У рамках дослідно-виробничих культур було розглянуто чотири варіанти підготовки зрубів: два з очищенням площі від пнів (корчування пнів та вирубка дерев з коренями) і два із залишенням пнів на ділянці (контрольний та пониження пнів).

На ділянці існують варіанти способів підготовки зрубів: два з очищенням ділянки від пнів і два із їх залишенням. Одна з них – зруб, залишений як контроль; на другій – пеньки понижали пенькорізною машиною МПЦ-1,5; на третій – проведено корчування пеньків корчувачем; на четвертій, дерева звалювали з корінням деревозаломом ДК-1 (конструктор – Курило В.С.).

Обробіток ґрунту під садіння проводився суцільний: на розкорчованих площах – плугом ПЛН-4-35, після попереднього планування поверхні і вибісування коріння, на нерозкорчованих плугом – ПЛД-1,2.

Однорічні сянці сосни й дуба висаджували лісосадильною машиною СБН-1А. Схема розміщення посадкових місць – 3,0x0,7 м. Схема змішування порід – 4рС31рДз. Ряди розміщені в меридіальному напрямку. Кожен з варіантів займає 10 рядів (дві схеми змішування порід). Догляд у міжрядях проводився культуватором КЛБ-1,7, а в ряду – ручний. Кількість доглядів – 5-4-3-2-1 за вегетаційний період [Ошибка! Источник ссылки не найден].

Результати досліджень, проведених у 1979 році, вказують на те, що на зрубках, де пні були очищені шляхом корчування або вивалювання дерев разом із корінням, помітно знизився вміст гумусу, гідролізного азоту, суми поглинутих основ, фосфору і калію у верхніх шарах ґрунту. Це може пояснюватися тим, що значна частина поживних речовин у родючому верхньому шарі ґрунту була вивезена за межі лісокультурної площі разом із видаленим корінням. Також частина верхнього ґрунту під час корчування пеньків та вирівнювання площі перемістилася в нижні шари, в той час як частина материнської породи була винесена на поверхню.

З врахуванням економічних та екологічних аспектів, ефективнішим методом очищення зрубів від пнів виявився валка дерев разом із корінням, використовуючи для цього деревовал [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Так, за даними В.М. Портного [Ошибка! Источник ссылки не найден.], при використанні корчувача Д-486 утворюються підкореневі ями глибиною 110-115 см, що є досить глибокими. У порівнянні з цим, при використанні деревовала ДК-1, підкореневі ями формуються лише на глибину 35-40 см. Це означає, що застосування деревовала призводить до меншої глибини ям, що залишаються після видалення пнів.

При використанні деревовала ДК-1 коренева система дерев краще очищується від ґрунту під час удару об землю, у порівнянні з корчуванням пеньків корчувачем. Це полегшує проведення подальших робіт з видалення коріння та готування землі під лісокультурне відтворення [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Взагалі, обидва методи підготовки зрубів, які включають видалення пеньків з лісокультурної площі, мало застосовувалися в лісництві через їх велику енергомісткість. Однак вони мають певні переваги, оскільки дозволяють в подальшому проводити роботи з обробки ґрунту, висадження сянців і догляду за ґрунтом на більш високому рівні як у міжряддях, так і в рядах. Все це сприяє кращому збереженню культур та їх більш інтенсивному зростанню в перші роки після посадки. Наприклад, у віці 6 років культури,

створені на площях, які були очищені від пеньків за допомогою розкорчувача і корчувача, мали збереженість відповідно 76% і 68%, і висоту відповідно 199,5 см і 184,5 см, в порівнянні з контрольною групою, де збереженість становила 59%, і висота була 185,6 см [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Результати досліджень вказують на те, що при 45-річному віці лісових культур, т, що були висаджені на місцях, де зрубу не проводилося, виявили кращу збереженість та більший об'єм деревини. Проте середня висота та діаметр деревини були більшими в культурах, створених на очищених від пнів ділянках.

З цих даних можна зробити висновок, що для успішного приживання саджанців сосни та підтримання їх високої збереженості наступні аспекти грають ключову роль: якісна обробка ґрунту з глибоким розпушенням і систематичні агротехнічні заходи, які сприяють покращенню умов для росту саджанців. Вміст поживних речовин у ґрунті не має вирішального впливу на їх збереженість і розвиток в перші роки росту соснових культур, але з часом цей фактор стає важливим.

Незважаючи на те, що щільність покриття ґрунту дослідних культур на ділянках була майже однаковою (з незначними відмінностями на очищених від пнів ділянках), склад та кількість видів трав'янистих рослин були різними. На неочищених від пнів ділянках спостерігалася більша кількість таких рослин, при цьому видовий різноманітність також була більшою, з перевагою сільвантів - індикаторів свіжого субору.

У лісових культурах сосни на нерозкорчованих зрубках часто виникають кущі різних рослин, таких як ліщина і бузина, а також молоді дерева, наприклад дуб, береза і горобина. Ці явища не спостерігаються на ділянках, які були очищені від пнів. Ці особливості свідчать про те, що методи підготовки зрубів, які не передбачають очищення від пнів, мають більший екологічний підхід.

Ці приклади використання спадщини лісового господарства для порівняльної оцінки екологічності лісничих та лісокультурних заходів можуть послужити основою для нового підходу до комплексного дослідження наукових об'єктів та отримання важливих результатів, які відповідають сучасним вимогам.

Вплив різних способів підготовки зрубів на ріст і збереженість 45-річних культур сосни звичайної наведений у таблиці 4.4.

Таблиця 4.4

Вплив способу підготовки зрубів на ріст і збереженість 45-річних культур сосни звичайної (Плесецьке лісництво, кв. 286, виділ 1)

Варіант підготовки зрубу	Середні лісівничо-таксаційні показники сосни звичайної						дуба звичайного		
	збереженість,	діаметр крайніх рядів	діаметр середніх рядів	D, см	H, м	збереженість,	D, см	H, м	
Контроль									
Пониження пнів									
Корчування пнів									
Валка дерев з коренями									
Середні значення									

Згідно даних таблиці 4.3 найкращі результати за діаметром та збереженістю 45-річних культур сосни звичайної показав варіант підготовки зрубу – корчування пнів відповідно 24,2 см та 23,1 % та 26,6 см, 16,5% , а найменші результати за діаметром та збереженістю показав контроль, відповідно 24,8 см, та 29,1 %.

Середні діаметри, висота та збереженість дерев сосни і дуба представлені на рис. 4.4-4.6.

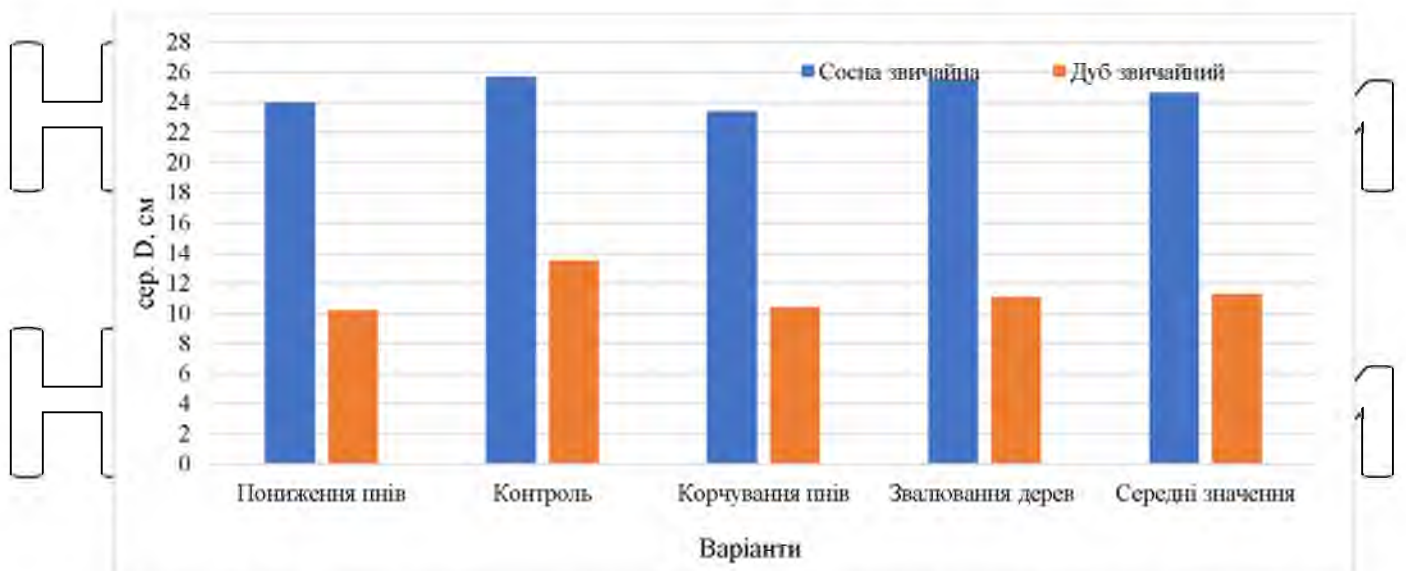


Рис. 4.4. Середні діаметри дерев сосни і дуба залежно від підготовки зрубів,

см
 Як видно з рисунку 4.4, кращим ростом за діаметром як дерева сосни, так і дерева дуба вирізнялися по варіантам підготовки зрубів, які менше порушують лісові екосистемні ознаки та властивості заліснюваних лісових площ (контроль і пониження ґнів). На цих ділянках в процесі підготовки зрубів в меншій мірі порушуються живий надґрунтовий покрив і лісова підстилка та практично повністю зберігається сформований упродовж століть генетичний профіль ґрунту, тоді як на варіантах з очищенням зрубів від ґнів відбувається перемішування горизонтів ґрунту, що призводить до погіршення його водно-фізичних властивостей та зниження родючості.

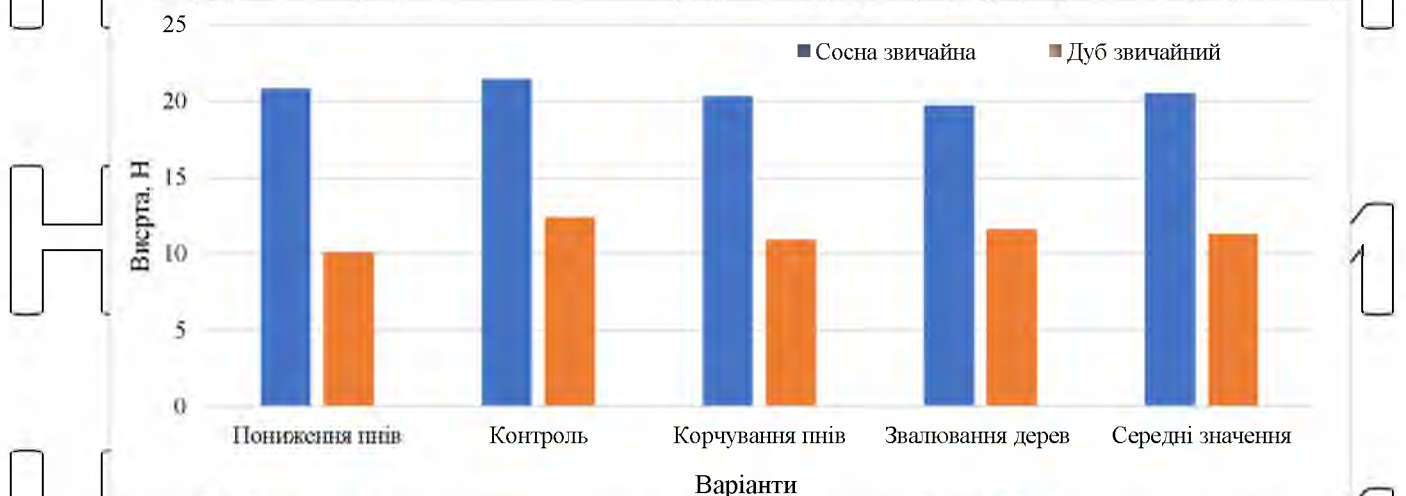


Рис. 4.5. Середні висоти дерев сосни і дуба залежно від підготовки зрубів, м

Згідно даних рисунку 4.5 обміряні середні висоти відповідають тому ж принципу, що і діаметри, найкращими варіантами підготовки зрубів виявились контроль і пониження пнів.

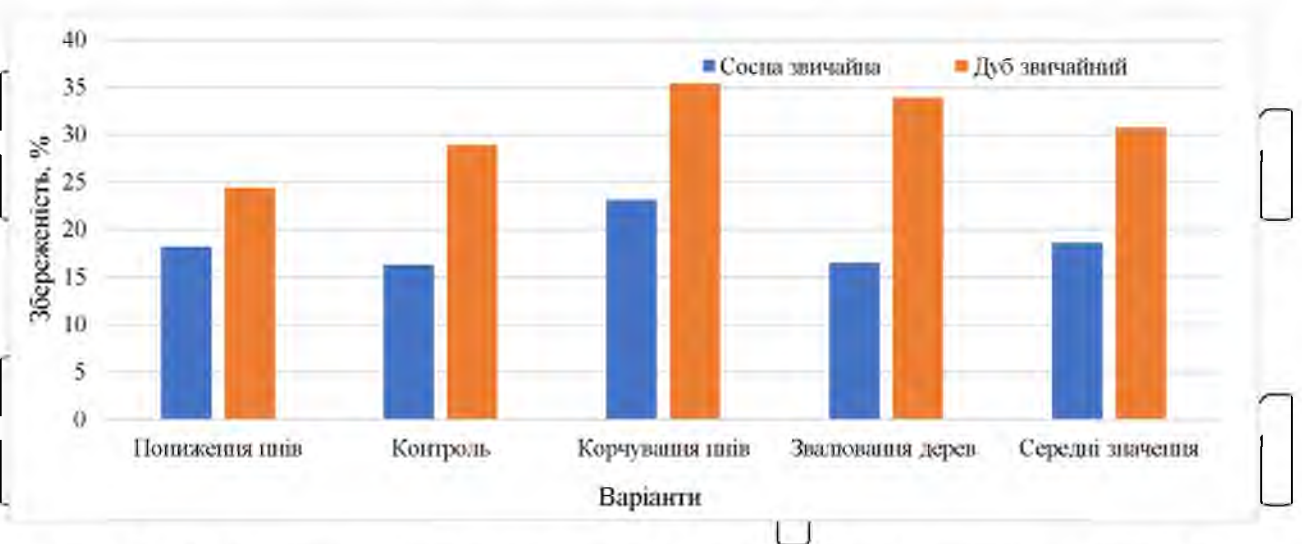


Рис. 4.6. Збереженість дерев сосни і дуба залежно від підготовки зрубів, %

Частково відмінні дані отримані в наслідок дослідження збереженості культур, так найбільша збереженість сосни звичайної епостерігається при підготовці корчуванням пнів та пониженні пнів. Особливо наглядною є збереженість дерев дуба звичайного, більш вибагливого до родючості ґрунту. Більша збереженість його (35,4%) при корчуванні пнів, тоді як при пониженні пнів вона становить 24,4%.

Варто відзначити, рекомендується вживати обробку ґрунту фрезерними або дисковими інструментами перед посадкою садивного матеріалу. Це дозволить значно зменшити необхідність в подальших агротехнічних доглядах. Початок підготовки зрубів рекомендується розпочинати під час головної рубки шляхом звалювання дерев із залишенням мінімальної висоти пеньків, і ці роботи повинні проводитися з дотриманням техніки безпеки.

Відомо, що інтегрованим показником екологічної безпеки кожного зі способів підготовки зрубів є біорізноманітність живого надґрунтового покриву, зокрема, частка в його складі рослин силвантів і рудерантів, яка оцінювалася за індексом Шеннона-Уівера (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

Показники біорізноманіття живого надгрунтового покриву на ділянках з різною підготовкою зрубів (за даними у 15-річних -чисельник [Ошибка!] і 45-річних к-рах)

Показники біорізноманіття живого надгрунтового покриву за Шенноном-Уївером	Спосіб підготовки зрубів		
	контроль	пониження пнів	корчування пнів з коренями
Кількість видів, шт.			
Індекс сильвантів			
Індекс рудерантів			

Незважаючи на те, що зімкненість намету послідовних культур на ділянках практично однакова (дещо менша на зрубі з пониженням пнів), але видовий склад трав'янистих рослин різний. Кількість їх у складі живого надгрунтового покриву на зрубках неочищених від пнів у 3-4 рази більша, ніж на очищених. При цьому в культурах на нерозкорчованих зрубках переважають сильванти індикатори свіжого субору, а на розкорчованих, значно більша частка рудерантів.

Аналізуючи наведені в таблиці дані, можна зробити наступні висновки:

- Найбільша кількість видів рослин (13) спостерігається на контрольній ділянці без втручання. Це свідчить про те, що будь-який спосіб підготовки зрубів призводить до зменшення видового різноманіття.
- Найменшу кількість видів (3) має ділянка з валкою дерев з коренями. Очевидно, що такий спосіб найбільш негативно впливає на рослинний покрив.
- Індекс сильвантів (рослин лісового походження) найвищий на контролі та при пониженні пнів. Це свідчить, що ці способи підготовки зрубів найменше порушують лісове середовище.
- Навпаки, індекс рудерантів (рослин порушених місцезростань) найвищий при валці дерев з корінням та корчуванні пнів.

Отже, для збереження біорізноманіття та відновлення рослинності

лісового типу найкраще застосовувати пониження пнів або взагалі утриматися від їх видалення. Валка дерев з коренем має найбільший негативний вплив.

Шляхи підвищення значення та ефективності використання наукових об'єктів підприємства

У сучасних умовах необхідність розширеного відтворення лісних ресурсів обумовлена науково обгрунтованою важливістю збільшення площі лісів в Україні до оптимального рівня, а також нагальною потребою вирішення існуючих конфліктів між екологічними, економічними і соціальними цілями. Ці конфлікти становлять перешкоду для забезпечення сталого управління лісовим господарством.

Отже, одним із найважливіших завдань в лісовідтворенні на основі екологічно орієнтованого лісівництва є підвищення біологічної стійкості та забезпечення життєздатності створюваних лісів. Ця мета набуває особливої важливості в контексті сучасного глобального потепління клімату, техногенного забруднення навколишнього середовища та інших негативних природних явищ, які відзначаються в наш час. Значний ріст значущості лісового відтворення та науково обгрунтована доцільність збільшення площі плантаційного лісовирощування підкреслюють важливість відтворення лісів на основі принципів екологічно орієнтованого лісівництва з огляду на збереження та розширення біорізноманіття створюваних штучно або відновлених природними засобами лісових біогеоценозів [Ошибка! Источник ссылки не найден].

Вирощування високопродуктивних та стійких до біологічних впливів лісних насаджень на сучасному етапі набуває особливого значення. Ця потреба обумовлена не лише зростаючим попитом на лісові ресурси та екологічні функції лісу, але й погіршенням стану природного середовища, що призвело до виникнення серйозних екологічних проблем, які тепер є

пріоритетними. Сучасне лісництво має гарантувати не лише інтенсивне збільшення обсягів деревної маси, але й ефективне виконання важливих функцій, які пов'язані з лісом, а також підвищену стійкість лісних масивів до негативних впливів зовнішніх чинників.

Упродовж багатьох століть в Україні лісові ресурси використовувалися в надмірній мірі. На сьогоденній день лісистість країни становить лише 15,9%, тоді як наукова обґрунтованість вимагає її підвищення до принаймні 25%. Додатково, внаслідок подій, таких як Чорнобильська катастрофа,

втрачено приблизно 2 тисячі квадратних кілометрів лісів та природних лісових площ. З урахуванням цих обставин, необхідно підвищити лісистість, заліснюючи щонайменше 4 мільйони гектарів низькопродуктивних земель, щоб відповідати науковим вимогам, хоча воєнні дії внесли вагомий внесок в деградацію, як лісів так і земель незайнятих лісом, тому ця площа може бути в рази більшою. Існує два шляхи вирішення цих задач.

Перша з цих задач полягає в створенні сприятливих умов для розвитку лісів і впливі на зовнішнє середовище.

Друга задача полягає у підвищенні загальної продуктивності лісових насаджень через використання генетико-селекційних методів у лісовирощуванні.

Ці завдання успішно вирішуються в рамках Національного університету біоресурсів і природокористування України у лісовій господарській базі «Боярська ЛДС». Цей заклад є місцем проведення наукових досліджень викладачів і професорського складу Інституту лісового і садово-паркового господарства, а також місцем навчання фахівців для лісового господарства України.

На нашу думку, серед основних методів і заходів для підвищення продуктивності використання наукових ресурсів "Боярської ЛДС" ВП НУБіП України варто виділити наступні:

- Розробка та затвердження "Положення про процедури планування, створення, оформлення на місці, проведення інвентаризації та використання наукових об'єктів ВП НУБіП України "Боярська ЛДС".

- Розроблення методики для оцінки та класифікації наукових об'єктів за їх станом, науковим значенням та пріоритетами використання.

- Створення відкритої електронної бази даних про наукові об'єкти та забезпечення її постійного поповнення, систематичного оновлення та цілеспрямованого використання.

Усього науково-дослідні об'єкти лісокультурної спадщини "Боярської ЛДС" ВП НУБіП України мають надзвичайне значення для поточних та майбутніх поколінь фахівців у сфері лісівництва в Україні і для сучасної практики лісового господарства. Комплексне вивчення та повне використання

результатів досліджень цих науково-дослідних об'єктів дозволять уникнути

повторення помилок минулого в процесі створення лісових культур і

сприятимуть покращенню результативності робіт з відтворення лісних ресурсів. Тому важливо на сучасному етапі систематично проводити

комплексні наукові дослідження науково-дослідних об'єктів лісокультурної

спадщини та більш ефективно використовувати їхні результати для

вдосконалення лісогосподарського виробництва та природокористування в

Україні [Ошибка! Источник ссылки не найден].

Загалом, з метою збереження і подальшого ефективного використання

об'єктів лісокультурної спадщини ВП НУБіП України "Боярська ЛДС" вкрай

важливо негайно розпочати роботу про надання лісовому фонду станції статусу

території багатощільового використання (Multipurpose Usage Protected Area) за

міжнародною класифікацією природоохоронних територій МСОП.

НУБіП України

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

НУБІП України

Протягом багатьох років на території підприємства було створено приблизно тисячу наукових та дослідно-виробничих насаджень і об'єктів, які використовувалися для вивчення найважливіших питань у галузі лісогосподарського виробництва. Багато з них продовжують бути використовуваними й в даний час, включаючи культури з різним ступенем

НУБІП України

густини насадження, дослідні лісові плантації, експерименти з різними методами підготовки лісокультурних площ, а також еколого-географічні насадження сосни звичайної та культури з різними комбінаціями видів дерев.

НУБІП України

Науково-дослідні об'єкти були створені з різними цілями і призначені виконувати свої функції протягом всього періоду від створення до часу основної рубки. Багаті і різноманітні за складом, методами змішування видів

НУБІП України

та сільськогосподарськими практиками наукові об'єкти лісокультурної спадщини ВП НУБІП України "Боярська ЛДС" представляють собою важливий науковий скарбок, який відображає історію досліджень і творчих пошуків лісівників протягом кількох поколінь.

НУБІП України

Лісові масиви ВП НУБІП України "Боярська ЛДС" є важливим лісогосподарським ресурсом національного значення, де можна вивчати зміну деревних насаджень внаслідок використання різних методів лісозаготівлі, які

НУБІП України

використовувалися на протязі значного періоду. Важливість науково-дослідних об'єктів лісокультурної спадщини ВП НУБІП України "Боярська ЛДС" вимагає їх інтенсивного використання в наукових і навчальних цілях.

НУБІП України

На жаль, використовується лише обмежений відсоток цих об'єктів, менше 10% у випадку Боярського лісництва і навіть менше у випадку Плесецького. Така ситуація не може бути нормальною.

НУБІП України

Недопустимим для статусу станції є те, що значна кількість наукових об'єктів або втрачені, або втратили наукову цінність. До цього слід додати і малу кількість НДО, які були закладені в останні роки.

Однією з основних причин обмеженого використання науково-дослідних об'єктів є відсутність певної інформаційної бази про їх наявність, стан та рівень використання, яка була б доступною для широкого кола потенційних користувачів. Така база даних, збережена у електронному форматі, має включати історію та мету створення кожного об'єкта, його розташування в кварталній мережі, відомості про проведені дослідження в минулі роки, а також інформацію про наявні матеріали, опубліковані на основі результатів цих досліджень.

Проведені дослідження дозволяють сформулювати наступні висновки і такі пропозиції виробництву:

ВП ІУБІП України "Боярська ЛДС" є надзвичайно унікальним підприємством, яке об'єднує в собі виробничу, наукову і освітню складову.

Воно є основною базою для проведення навчальних і виробничих практик, а також місцем постійних наукових досліджень і активного впровадження досягнень галузевої науки в реальну практику.

Університет має високий науковий статус, і наукові об'єкти станції є надзвичайно важливою складовою його діяльності. Вони дозволяють

забезпечити навчально-наукову підготовку лісівників на міжнародному рівні.

Інформація про їхнє сучасне значення підкреслює необхідність належної уваги, відповідного ставлення та комплексного використання цих об'єктів.

Що стосується об'єктів лісокультурної тематики то вони характеризують 11 наукових напрямків досліджень, які охоплюють всі аспекти відтворення лісів: від насінництва і розсадництва до природного відновлення сосняків і представлена 337 (40%) об'єктами загальною площею 365,5 га.

. До об'єктів загальнонаціонального значення віднесено еколого-географічні культури сосни звичайної, культури з різною підготовкою зрубів, 200-річне

насадження сосни звичайної природного походження, 2 об'єкти щодо дослідження ходу росту у зв'язку з інтенсивністю зріджування, культури

різної густоти по вирубці з попереднім с/г користуванням, піднаметові культури та низка інших.

Ми вважаємо, що серед головних заходів та методів для підвищення ефективності використання наукових об'єктів ВП НУБіП України "Боярська

ЛДС" наступні:

1. Розробка методики для оцінки та класифікації наукових об'єктів в залежності від їх стану, наукової важливості та пріоритетів використання.

2. Створення відкритої електронної бази даних про наукові об'єкти та постійне оновлення та поповнення цієї бази, з метою її систематичного оновлення та спрямованого використання.

Водночас, головним стратегічним завданням керівництва ННЦ ЛіСПГ та лісодослідної станції на майбутнє, виконання якого гарантуватиме збереження та примноження лісокультурної об'єктів спадщини ВП НУБіП України

"Боярська ЛДС" є надання лісовому фонду станції з найбільшою концентрацією їх статусу території багатопільового використання (Multipurpose Usage Protected Area) за міжнародною класифікацією природоохоронних територій МСОП. Зазначене сприятиме популяризації лісокультурної спадщини станції у

країнах світу далеко за межами України, залученню міжнародних наукових грантів та збереженню і примноженню її об'єктів у майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

НУБІП України

ей П. Дослідні та дослідно-виробничі лісові культури Боярської ЛДС, їх сучасний стан та перспективи використання: дипломна робота. Київ, 1999. 115 с.

НУБІП України

акулюк П. Г. Життя лісу. Київ, 2004. 71 с.

акулюк П. Г. Нариси з історії лісів України. Фастів: Поліфаст, 2000. 624 с.

акулюк П. Г., Фучило Я. Г. Лісове господарство на староораних землях. 3-тє вид. Київ: Ліс. і мислив. журн., 2004.

НУБІП України

едмідь М. М., Маурер В. М., Бровко Ф. Історія сучасний стан та перспективи розвитку лісокультурної справи в Україні. Науковий вісник НАУ. 2004. № 70. С. 9–19.

едмідь М. М., Шкудор В. Д., Бузун В. О. Відновлення природних лісостанів

НУБІП України

Західного Полісся Житомир. Полісся, 2008. 303 с.

егалінський П. М., Наконечний В. С. Вирощування і таксація лісових насаджень. Київ, 1967. Вип. 2. С. 127–136.

еробйов Д. В., Остапенко Б. Ф. Лісотипологічні основи лісокультурної справи. Харків, 1979. 86 с.

НУБІП України

П НУБІП України «Боярська лісова дослідна станція». Головна

П НУБІП України «Боярська лісова дослідна станція». Національний університет біоресурсів і природокористування України.

НУБІП України

енсірук С. А. Історія лісівництва в Україні. Львів: Світ, 1995. 424 с.

енсірук С. А. Ліси України. Київ: Наук. думка, 2002. 493 с.

енсірук С. А., Фурдичко О. І., Бондар В. С. Історія лісівництва в Україні. Львів: Бібліогр. 1995. 399 с.

НУБІП України

олов'яко З. С. Лісова досвідна справа на Україні. Харків: С-ГНКУ, 1924. 15 с.

олубець М. А. Сучасні проблеми лісознавства, лісівництва та лісового господарства. Наукові праці ЛАНУ. 2003. № 2. С. 20–26.

ордієнко М. І., Гойчук А. Ф., Гордієнко Н. М. Штучні ліси в дібровах. Житомир: Полісся, 1999. 592 с.

ордієнко М. І., Шпак В. П., Гойчук А. Ф. Культури сосни звичайної в Україні. Київ. 2002. 871 с.

ержавний комітет лісового господарства України. Лісове господарство та деревообробна промисловість України. Київ: ПП «Болгов медіа центр». 2005. 144 с.

ержавний комітет лісового господарства України. Лісове господарство та деревообробна промисловість України. Київ: ПП «Болгов медіа центр». 2005. 144 с.

освід лісокультурної справи Боярської ЛДС НАУ (до 80-річчя Боярської ЛДС та 100-річчя штучного лісовідновлення). Київ: ПП «ППНВ». 2005. 522 с.

освід підвищення продуктивності і якості лісів. Наук. пр. ЛАНУ. 2003. № 2. С. 53–57.

ванов В. Курс приватного лісівництва. М.; Л.: 1928. 315 с.

айдик О. Ю. Лісорозведення в Україні: сучасний стан, проблеми та шляхи удосконалення. Науковий вісник НУБіП України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». 2013. Т. 3, № 183. С. 245–250.

алішні М. І. Лісові культури і захисне лісорозведення. Львів: Вища шк., 1994. 296 с.

ичлюк О. В., Кайдик О. Ю. Лісорозведення з позицій екологічно орієнтованого лісівництва. Науковий вісник НУБіП України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». 2011. Т. 1, № 164. С. 182–189.

імейчук І. В. Еколого-лісівнича оцінка різних способів підготовки рубів до заліснення в умовах суборів Київського Полісся. Аграрна наука, освіта, виробництво: європейський досвід для України. 2015. С. 227–232.

імейчук І. В., Маурер В. М. Наукові об'єкти ВП НУБіП України «Боярська ЛДС»: історичний аспект, сучасний стан та шляхи підвищення ефективності

їх використання. Тези доп. учасників 70-ї студентської наукової конференції.
2016. С. 71–72.

арчук А. І. та ін. Ліскультурна спадщина ВП НУБІП України «Боярська
ЛДС»: історія, інноваційне значення та перспективи використання.

Колективна монографія. Київ, 2017.

онвенції та рекомендації ЮНЕСКО з питань охорони культурної спадщини.
Київ, 1991.

онцепція переходу України до сталого розвитку: схвалена Верховною Радою
України. URL: <http://www.mns.gov.ua/laws/laws/nuclear/92.htm> (дата

звернення: 01.10.2023).

іси житомирщини Житомир: Журфонд, 1997. 128 с.

ордієнко М. І. та ін. Лісові культури. Київ: Камула, 2005. 608 с.

оггінов Б. Й., Кальной П. Г., Васильченко П. А. Лісове насіння та деревні
розсадники. Київ: УАССН, 1960. 212 с.

агуськ М. В. Науковий вісник НЛТУ України. Львів, 2013. Вип. 23. 123 с.

аурер В. М. Зростання та стан насіннєвого потомства сосни в еколого-
географічних культурах Боярської ЛДС. К., 1986.

ниськів М. І. Створення лісових культур в Боярському навчально-досвідному
лісгоспі. Київ: УСХА, 1986. 61 с.

ниськів М. І., Кайдик О. Ю. 30-річні результати вивчення проблеми замісту
від кореневої губки культур сосни звичайної у Поліссі. Лісівництво і
агролісомеліорація. 2008. No 144. С. 201–206.

ниськів М. І., Кайдик О. Ю. Елементи агротехніки і технології залісення
низькопродуктивних староорних земель Полісся. Лісівництво і
агролісомеліорація. 2006. No 109. С. 193–200.

астернак П. С., Посохов П. П., Шинкаренко І. Б. Хвойні ліси України. Київ:
Урожай, 1976. 112 с.

ортний В. П. Дослідження способів розкорчування лісосік під лісові культури
у свіжих суборях Полісся. Київ, 1973. 22 с.

риредно-кліматичні умови. Боярська міська рада - Офіційний портал

м

і

с

(дата звернення: 05.10.2023)

ро затвердження державної програми "ліси України" на 2002-2015 роки: Закон України від 29.05.2002 No 581-IV.

ро схвалення Концепції реформування та розвитку лісового господарства: Розпорядження КМУ від 18.04.2006 No 208-р.

роєкт організації і розвитку лісового господарства Відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України «Боярська лісова дослідна станція» пояснювальна записка. Ірпінь: Укрдержліспроєкт, 2019. 211 с.

роєкт організації та розвитку лісового господарства Боярської лісової дослідної станції Національного аграрного університету: пояснювальна записка. Ірпінь: Укрдержліспроєкт, 2011. 328 с.
утівник по науково-дослідних об'єктах Боярської лісової дослідної станції. Корсунь-Шевченківський: ФОП Гавришенко В.М, 2015. 155 с.

учило Я. Д. та ін. Путівник по науково-дослідних об'єктах Боярської лісової дослідної станції. Київ: ТОВ «ЦП «Компринт», 2010. 140 с.
авич Ю. М. Ріст соснових культур залежно від їх густоти. Київ: УАСГН, 1960.

країна в міжнародно-правових відносинах. Кн. 2: Правова охорона культурних цінностей. Київ: Юрінком Інтер, 1997. 21 с.

урдичко О. І., Бондаренко В. Д. Першопостаті українського лісівництва. Нариси до лісової історії. Львів: ВАТ «Біблїос», 2000. 372 с.
учило Я. Д. Біологічні та технологічні основи плантаційного лісовирощування. Київ: ННЦ «Ін-т аграр. економіки», 2006. 394 с.

учило Я. Д. До питання про плантаційне вирощування сосни звичайної. Наук. вісн. НАУ. 2004. No 70. С. 193–203.
астернак П. С. та ін. Хвойні ліси України. Київ: Урожай, 1976. 112 с.

мідт В. Е. Поновлення в лісах Українського Лівобережного Полісся. Харків, 1928. 60 с.

hutyayev A., Giertych M. Height growth variation in a comprehensive Eurasian P. 332–349.

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП **ДОДАТКИ** України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України