

НУБІП України

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

03.05 – КМР. 1825 “С” 2020.11.19. 015 ПЗ

СЕЛЮКА АНДРІЯ ВАСИЛЬОВИЧА

2021 р.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

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

УДК 630*232

ПОГОДЖЕНО ДИПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Директор ІНІ лісового і садово-паркового господарства В.о. завідувача кафедри відтворення лісів та лісових мелioraцій

Лакида П.І. Цінчук А.П.
(підпис) (підпис)
« » 2021 р. « » 2021 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему «ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ У
ДП «БОРИСПІЛЬСЬКЕ ЛГ»»
Спеціальність 205 Лісове господарство
(код і назва)
Освітня програма Лісове господарство
(назва)

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)
Гарант освітньої програми
д. с.-г. н., професор Василюшин Р.Д.
(науковий ступінь та вчене звання) (підпис) (ПІБ)

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи
к. с.-г. н., доцент Ванюк І.В.
(науковий ступінь та вчене звання) (підпис) (ПІБ)
Виконав Селюк А.В.
(підпис) (ПІБ студента)

Київ – 2021

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

завідувач кафедри відтворення
лісів та лісових меліорацій

канд. с.-г.н., проф. Маурер В.М.

(підпис) (ІПБ)

«24» листопада 2020 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТУ

Селюку Андрію Васильовичу

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Спеціальність 205 Лісове господарство

(код і назва)

Освітня програма Лісове господарство

(назва)

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Тема магістерської кваліфікаційної роботи «Шляхи вдосконалення
відтворення лісів у ДП «Бориспільське ЛП»»

Затверджена наказом ректора НУБіП України від 19.11.2020 р. № 1825 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру 2021.11.15

(рік, місяць, число)

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи: літературні джерела по
темі дослідження, матеріали лісовпорядкування, звітні матеріали
вирощування садивного матеріалу, книга лісових культур, відомості
тимчасових пробних площ.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Аналіз кліматичних та лісорослинних умов регіону діяльності підприємства;
2. Вивчення досвіду та особливості відтворення лісів у підприємстві;
3. Розробка пропозицій виробництву із вдосконалення відтворення лісів.

Перелік графічного матеріалу: фото вирощуваного садивного матеріалу,
лісових культур на тимчасових пробних площах

Дата видачі завдання «24» листопада 2020 р.

Керівник магістерської
кваліфікаційної роботи

Завдання прийняв до
виконання

Іванюк І.В.

(прізвище та ініціали)

Селюк А.В.

(прізвище та ініціали студента)

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РЕФЕРАТ

Україна відноситься до лісодефіцитних держав з достатньо розвиненими виробничими потужностями, які потребують значних кількостей деревини та інших ресурсів лісу, причому потреба у них має чітку тенденцію до зростання.

Незважаючи на наявність матеріалів, які можуть замінити деревину, вона є і залишається незамінною універсальною сировиною, яка знаходить застосування у багатьох галузях суспільного та приватного виробництва. Крім того, лісові ценози виконують важливі екологічні функції та мають надзвичайно важливе соціальне значення, адже вони захищають ґрунт від ерозії, а ріки і водойми від замулення, запобігають шкідливому впливу вітрів, депонують вуглець та продукують кисень, збільшують рекреаційну ємність довкілля, а також виконують безліч корисних функцій, які поліпшують якість життя людини.

Особливості відновлення лісових ресурсів визначаються їхньою сутністю – цей ліс росте на землі є відновним ресурсом.

Від способів і методів відновлення також залежить структура майбутніх лісів, їх товарність та продуктивність.

В процесі виконання магістерської кваліфікаційної роботи використано загальнонаукові (узагальнення, аналіз, системний підхід, синтез, описові), емпіричні (порівняння, спостереження, експеримент, вимірювання), спеціальні (лісових культур, біометрії, лісівництва) методи досліджень.

У першому розділі описано історія та проблеми насінництва, розсадництва та лісокультурної справи в підприємстві та нашій країні і шляхи їх покращення.

В другому розділі описано програму та методику досліджень, об'єми виконаних робіт де описуються узагальнення результатів досліджень та аналіз звітних матеріалів по ДП «Бориспільське лісове господарство».

У третьому розділі надається характеристика підприємства, ґрунтово-кліматичні умови та економічна і соціальна характеристика регіону в якому проводилися дослідження.

Четвертий розділ - узагальнений про ведення лісокультурного виробництва на підприємстві. Описується лісонасінна, лісорозсадницька справа, відновлення лісів з вказуванням здобутків та недоліків.

Ключові слова: вирощування садивного матеріалу, лісове розсадництво, відтворення лісів, заготівля і переробка насіння, лісонасінна справа, штучне лісовідновлення.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ СТАН ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ В УКРАЇНІ, ГОЛОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ	8
1.1. Стан та перспективи розвитку лісового насінництва в Україні	8
1.2. Сучасна база та головні проблеми лісового розсадництва України	14
1.3. Сучасний стан відтворення лісів в Україні та у Київському ОУЛМГ	18
РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА РОБІТ ТА ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ	21
2.1. Актуальність, мета та програма досліджень	21
2.2. Методика досліджень та її основні положення	22
2.3. Обсяг виконаних робіт	22
РОЗДІЛ 3. СТІСЛА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ТА ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ ДП «БОРИСПІЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	24
3.1. Місцезнаходження і площа	24
3.2. Організація території. Обсяг і характер виконаних лісовпорядних робіт	25
3.3. Природно-кліматичні умови	28
3.4. Поділ лісів на категорії	31
3.5. Відтворення лісів	34
РОЗДІЛ 4. ДОСВІД ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ СПРАВИ В ДП «БОРИСПІЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	38
4.1. Характеристика лісонасінної бази. Асортимент та обсяги заготівлі насінного матеріалу основних видів деревних та чагарникових порід	38
4.2. Досвід виробництва садивного матеріалу на підприємстві. Власні потреби підприємства у садивному матеріалі	41
4.3. Досвід відтворення лісів в Семиполківському лісництві ДП «Київське лісове господарство»	46
РОЗДІЛ 5. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ	51
5.1. Загальні положення удосконалення сучасної системи відтворення лісу	51
5.2. Класифікація насаджень за лісівничим потенціалом та шляхи відтворення лісу на них	52
ВИСНОВКИ	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60
ДОДАТКИ	65

ВСТУП

НУБІП України

Важко уявити життя людей без лісу. У всі часи ліс був одним з найбільших джерел для підтримання людської діяльності у всіх її напрямках: надійним сховком

НУБІП України

від несприятливих умов та ворогів, місцем для збору їжі та полювання, в ньому завжди можна було знайти матеріали для створення одягу та знарядь праці, тут вдосталь деревини для будівництва, сюди приходять для відпочинку та творчого натхнення. І навіть часто повторювана фраза: "Ліс - легені планети" не вичерпує

НУБІП України

всіх аспектів, що зумовлюють унікальне значення лісової роботи для людей, адже в планетарному масштабі лісові насадження віграють найважливішу роль по стабілізації кисневого балансу.

НУБІП України

В наш час, коли темп життя швидко зростає і постійно збільшується потреба в природних ресурсах, ліс же не встигає відновлюватись природним шляхом. У

НУБІП України

зв'язку з цим актуальним є напрям підвищення лісистості та відтворення лісу за допомогою штучних насаджень, які б не поступалися природним за стійкістю та мали високу продуктивність. Зараз в Україні майже половина масивів є створеними

НУБІП України

за допомогою лісових культур, а лісистість складає 15,9%, що становить 79,5% від оптимальної по нашій країні [34, 29, 12].

НУБІП України

Для кращого розуміння питання спочатку варто визначитися що таке ліс. Ліс - тип природних комплексів (екосистема), у якому поєднуються переважно деревна та чагарникова рослинність з відповідними ґрунтами, трав'яною рослинністю, тваринним світом, мікроорганізмами та іншими природними компонентами, що

НУБІП України

взаємопов'язані у своєму розвитку, впливають один на одного і на навколишнє природне середовище [18].

НУБІП України

Для створення якісних насаджень необхідно мати багаторічний досвід у даному питанні та уважно спостерігати за вже створеними культурами, щоб зрозуміти які особливості та як саме впливають на насадження, з метою покращення наступних поколінь лісу.

Однією з цілей даної магістерської кваліфікаційної роботи є узагальнення досвіду та оцінка особливостей лісокультурної справи в ДП «Бориспільське лісове господарство».

Актуальність дослідження зумовлена суттєвим всиханням лісових масивів, а також зростанням обсягів відтворення лісів в Україні, та підвищеним інтересом до питань відтворення лісових масивів на засадах екологічно-орієнтованого лісівництва (ЕОЛІ).

Мета досліджень - узагальнення досвіду відтворення лісів у ДП «Бориспільське лісове господарство» та пошук шляхів його покращення.

Об'єкт дослідження - процеси відтворення лісів у ДП «Бориспільське лісове господарство».

Предмет досліджень - особливості збору, зберігання насіння, виробництва садивного матеріалу, агротехніки створення та росту лісових культур у господарстві.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ СТАН ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ В УКРАЇНІ, ГОЛОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

1.1. Стан та перспективи розвитку лісового насінництва в Україні

Доцільне використання генетичного потенціалу високопродуктивних лісових насаджень та забезпечення лісокультурного виробництва високоякісним посівним (садивним) матеріалом з цінними спадковими властивостями є важливими завданнями для лісівників. Здійснення цих завдань неможливе без подальшого покращення організації і ведення лісонасіннєвої справи, основою якої є одержання насіння лісових порід відомого походження з цінними спадковими властивостями та високими посівними якість для створення високопродуктивних і високоякісних поколінь лісу.

Важко уявити стан та розвиток лісонасіннєвої справи без методів лісової селекції, ключовими завданнями якої є виділення генетичних резерватів, добір плюсових дерев, плюсових насаджень, створення лісонасінних плантацій, постійних лісонасінних ділянок, випробувальних та географічних культур. Всі ці генетичні та селекційно-насінницькі ресурс є базою переходу лісонасіннєвої справи до рівня елітного та сортового насінництва для забезпечення підприємств лісового господарства насінням і садивним матеріалом з цінними генетично покращеними властивостями у достатній кількості та асортименті [33].

На вище згаданому етапі розвитку лісонасіннєвої справи в лісах України відібрано та атестовано 4,7 тис. плюсових дерев 28 видів, 141 плюсове насадження 11 видів деревних рослин загальною площею 2 тис. га, виділено 611 генетичних резерватів 27 видів загальною площею 23,9 тис. га, атестовано 1,1 тис. га лісонасінних плантацій та 15,7 тис. га постійних лісонасінних ділянок 41 виду.

Розпочинаючи з 60-х років минулого століття належні показники досягнуті завдяки виконанню підприємствами лісового господарства національних програм

розвитку лісонасінневої справи, однією з яких була «Галузева програма розвитку лісонасінневої справи на 2010–2015 роки», затверджена наказом Держкомлісгоспу від 26.02.2010 р. № 47. За попередні 5 років підприємствами лісового господарства додатково відібрано та атестовано 1313 шт плесових дерев, відібрано 668,4 га постійних лісонасінних ділянок, закладено 680 га лісонасінних плантацій, які потребують атестації у майбутньому [7, 8, 9].

Головним показником правильного ведення лісонасінної справи на генетико-селекційній основі є кількість заготовленого насіння з селекційно-насінницьких об'єктів. Так, навіть при частковому виконанні заходів «Галузевої програми розвитку лісонасінневої справи на 2010–2015 роки», динаміка показника заготівлі лісового насіння з покращеними спадковими властивостями підприємствами лісового господарства Держлісагентства за вказані 5 років збільшилася з 25,4% у 2011 році до 39% у 2015 році. Така частина лісового насіння з покращеними спадковими властивостями замала для забезпечення підприємств галузі відповідним насінням та є прикладом, що основні селекційно-насінницькі об'єкти, які призначені для масового отримання насіннєвого (садивного) матеріалу основних лісоутворюючих порід, не абсолютною мірою відповідають своєму функціональному призначенню. На сьогодні через відсутність або несвоєчасність проведення відповідного догляду (проведення поетапних зрізень, застосування стимулюючих засобів плодоношення), досягнення граничного віку продуктивного плодоношення та інтенсивного використання більше 20% (за попередньої оцінку) постійних лісонасінних ділянок та плантацій в Україні потребують обстеження з метою доцільності їх експлуатації [11].

Ще однією ознакою правильного ведення лісонасінневої справи є високі показники посівних якостей лісового насіння. Отже дощвіні якості лісового насіння як генетично покращеного, так і загального лісогосподарського збору, є індикатором щодо правильності вибору місця заготівлі лісонасінної сировини, вчасного проведення обліку очікуваного урожаю насіння, попередньої оцінки місць заготівлі лісонасінної сировини перед масовою заготівлею, дотримання термінів заготівлі та умов зберігання насіннєвої сировини перед переробленням,

чіткого дотримання технологічного процесу перероблення лісонасінної сировини (зокрема хвойних порід), правильності та своєчасності відбирання середніх проб для дефініції посівних якостей лісового насіння, дотримання підходящих умов під час зберігання насіння. Здійснення всіх зазначених вимог унеможливить заготівлю низькоякісного насіння та призведе до максимально можливого отримання стандартного садивного матеріалу, що визначає продуктивність лісових культур на початкових етапах їх розвитку. Так, з 1 га лісового розсадника лісостепової зони України вихід стандартних сіянців сосни звичайної становить 1500 тис. шт.

Виходячи з цього необхідно висіяти 45 кг насіння 1 класу якості або 90 кг насіння 3 класу якості. Отож, використання лісового насіння 1 класу якості дозволяє знизити його витрати вдвічі і відповідно зменшити собівартість садивного матеріалу [18].

У підприємствах галузі відслідковується виразна тенденція впливу урожайного року на посівні якості лісового насіння. Зокрема, найбільше заготовлено насіння в 2010 році – 1400 т, з яких 81% першого класу якості, а в менш урожайний 2015 рік заготовлено 950 т насіння, з яких 60% першого класу якості. В більшості випадків це є свідченням використання лише природного потенціалу лісового насіння, утвореного в сприятливих природних умовах, та недостатнього використання технологічного потенціалу лісогосподарських підприємств під час заготівлі, перероблення, зберігання лісонасінної сировини.

Станом на 2016 рік у лісонасінній справі підприємства галузі використовували: три механізми для заготівлі лісонасінневої сировини з високорослих дерев, 126 шишкосушарок, 53 установки для видалення крилаток і насіння з шишок, 40 установок для очищення і сортування насіння, вісім установок для флоатації та термотерапії жолудів, 268 насіннесховищ та 12 шт. холодильного обладнання для зберігання лісового насіння. Значна частина обладнання використовується з 60-х років минулого століття та потребує оновлення [28].

Отож, для подальшого розвитку лісонасінневої справи на генетико-селекційній основі слід інтенсифікувати процеси створення та ефективного використання генетичних та селекційно-насінницьких ресурсів і забезпечити

використання сучасних методів лісової селекції, молекулярної біології та генетичної інженерії.

А для збереження вже набутих у лісовому насінництві генетичних досягнень варто створити генетичний банк лісового насіння.

Нині сучасне лісове насінництво важко уявити без новітніх технологічних процесів, які сприятимуть на найвищому рівні використання природних ресурсів, безпосередньо - збору врожаю лісонасінневої сировини з селекційно-насінницьких об'єктів, а також максимально можливого вилученню із неї насіння з дотриманням методів і технологій, що гарантують його високі посівні якості та придатність до тривалого зберігання.

Виконання вищезгаданих умов розвитку лісового насінництва доцільно реалізовувати шляхом організації мережі селекційно-насінницьких центрів та теплично-розсадницьких комплексів з повним циклом виробництва лісового насіння та садивного матеріалу з використанням новітніх технологій [2, 10].

Для створення лісів необхідно вкласти важку працю лісівників, які із властивою їм відповідальністю ставляться до цієї великої справи. Для посадок у лісових розсадниках необхідно виростити стандартні, здорові сіянці. Перед тим потрібно зібрати насіння лісових порід та проростити його у лісових розсадниках. Після того уважно два - три роки доглядати за ним, а потім лише тоді молодняки повертаються на лісокультурні площі, де із рухом часу та при добросовісному господарюванні перетворюються у ліси.

До однієї із головних проблем, яка вповільнює розвиток розсадництва декоративних рослин у сучасних умовах варто віднести розрізненість виробників садивного матеріалу, яка не лише ускладнює між ними обмін авангардним досвідом, але і не допускає, у достатній мірі, лобіювати інтереси підприємців та захищати їхні права перед центральними органами законодавчої і виконавчої влади та у більшій мірі повно забезпечувати нагальні потреби виробництва декоративного садивного матеріалу із боку держави [31].

Вирішення цієї проблеми, на нашу думку, сприяло б створення Всеукраїнського фахового громадського об'єднання виробників і імпортерів

квітково-декоративної продукції. Заснування подібного товариства є досить актуальним не лише для фахівців та керівників таких підприємств незалежно від форми їх власності, а також і в цілому для України як держави.

До проблем сьогоденного розсадництва доцільно включити недостатнє фахове науково-методичне і кадрове забезпечення досить складного та специфічного виробництва, внаслідок чого не сильно враховуються ґрунтово-кліматичні особливості України, що зумовлює в окремих випадках до «сліпого» копіювання досвіду інших країн і не сприяє найбільш можливому використанню місцевих запасів і специфічних умов. Деякі зрушення в даному напрямку вже є.

Держжилкомунгоспом України ініційовано проведення ряду досліджень з метою розробки ряду підзаконних актів і регламентуючих матеріалів, які стосуються виготовлення садивного матеріалу та насіння. Приміром, протягом найближчих років під патронатом Української державної квітково-декоративної насінневої інспекції науковими установами буде зроблено нормативний документ – «Система зонального насінництва і розсадництва квітково-декоративних рослин» та ряд інших [16].

Для удосконалення кадрового забезпечення декоративного розсадництва фахівцями належного рівня, досить актуальним є відкриття у рамках напрямку «Лісове і садово-паркове господарство» нових спеціалізацій магістерських програм із проблем сучасних технологій виробництва сучасних видів садивного матеріалу квітково-декоративних рослин.

До сьогоденних проблем розсадництва також належать:

- відсутність дієвого моніторингу створення тих, чи інших видів садивного матеріалу та сучасних тенденцій зміни ринку продукції розсадництва;
- відсутність вітчизняних, пристосованих до світових класифікацій садивного матеріалу, галузевих шаблонів, атестаційних вимог до об'єктів та суб'єктів декоративного розсадництва;
- необхідність розвитку цивілізованого ринку продукції розсадництва у країні, і пошуку маршрутів виходу на ринки інших країн.

До проблем становлення сучасного розсадництва в Україні варто прирахувати відсутність в Україні дорадчо-консалтингових і проектних установ, які могли б надавати виробникам садивного матеріалу потрібні консультаційні послуги і розглядати науково - обґрунтовуванні проекти організаційно - господарських планів декоративних розсадників, маркетингу їх продукції і спеціального менеджменту. Такі установи безперечно сприяли б підвищенню рентабельності виробництва та вберегли б окремих підприємців від помилок під час прийняття фахових рішень із тих чи інших проблем [41]. В цьому переліку зокрема потрібно виділити сучасні проблеми, пов'язані із виробництвом садивного матеріалу з закритою кореневою системою, основними з яких є:

- пошук нових, екологічно чистих, придатних для багатократного використання ємностей для контейнерування рослин;
- поліпшення якості та спеціалізація субстрату для контейнерної культури окремих видів і етапів виробництва;
- розробка новітніх способів та методів оптимізації рівня мінерального живлення рослин у контейнерній культурі;
- покращення доброякісності води і розробка нових, більш раціональних способів зрошення контейнерної культури.

Характерної гостроти набувають проблеми обумовлені реалізацією положень вищезазначених Законів України «Про насіння і садивний матеріал» та «Про охорону прав на сорти рослин». Це і підготовка підзаконних актів, потрібних нормативно-регламентуючих матеріалів, які були би державницькими по суті та максимально рахувалися б з інтересами всіх виробників та користувачів продукції розсадництва багатоманітних форм власності [14].

У майбутньому, із врахуванням існуючих тенденцій виробництва та ринку продукції розсадництва у країні, необхідно бути готовими до питань, що з'являються внаслідок загострення конкуренції, як між вітчизняними виробниками, так і пов'язаних із конкуренцією з фірмами інших країн. Взавши це до уваги, з високою вірогідністю, можна визначити спеціалізацію розсадників вже в недалекій

перспективі. З досвіду зарубіжних країн доцільно очікувати появу розсадників з таких спеціалізацій:

- розсадники із вирощуванням садивного матеріалу окремих порід (бузку, троянд, рододендронів, інших видів) з широким вибором сортів та форм рослин;

- розсадники із акцентом на окремі типи діяльності: розмноження та виробництва маломірного садивного матеріалу, вирощування садивного матеріалу з закритою кореневою системою, підприємства із вирощування і формування велико мірних дерев, живоплотів, окремих форм дерев та чагарників тощо;

- експертно – селекційних;

- інтернет – розсадників та ряду інших.

Не можна уникнути і проблем, які пов'язані із атестацією виробників продукції розсадників та використанням сортів рослин іншими виробниками, розв'язання яких повинно допомагати формуванню цивілізованих відносин між державою та суб'єктами розсадництва. В зв'язку із останнім, знову таки з досвіду інших країн, не тяжко передбачити перспективу активізації робіт із зростанням асортименту вирощуваних порід, винятково за рахунок особистої селекції, із наступним внесенням їх у державний реєстр та отриманням права на їх розмноження і використання [9, 34].

Вкрай важливо для вдалого розвитку вітчизняного квітково-декоративного розсадництва це пошук та розробка своїх шляхів, його становлення і вдосконалення, які могли б максимально враховувати ґрунтово-кліматичні особливості України, її забезпеченість природними і енергетичними ресурсами, національні історичні традиції, духовні цінності та менталітет українського народу [23].

1.2. Сучасна база та головні проблеми лісового розсадництва України

Лісові розсадники – гарант примноження лісових угідь нашої країни. Кожного року лісівники вирощують мільйони нових сіянців, які потім «переїжджають» на постійне місце проживання в ліс.

Для забезпечення садивним матеріалом лісокультурних робіт з відтворення і розведення лісів та озеленення на підприємствах лісової галузі працює понад 500 постійних і мережа тимчасових лісових розсадників зокрема тепличних господарств (табл. 1.1) [31].

Таблиця 1.1

**Наявність розсадників по Держлісагентству
України станом на 01.01.2017 року**

№ пп	Обласні управління лісового та мисливського господарства, підприємства	Наявність розсадників					
		Всього		в тому числі:			
		га	к-сть	постійні (більше 5 років)		тимчасові (менше 5 років)	
		га	к-ть	га	к-ть	га	к-ть
1	Волинське	72,9	156	62,6	4	10,3	152
2	Житомирське	110	190	71	26	39	164
3	Рівненське	105,9	230	83,3	60	22,6	170
4	Чернігівське	41,37	106	27,48	38	13,89	68
	ПОЛІСНЯ - разом	330,17	682	244,38	128	85,79	554
5	Вінницьке	230,3	31	213,4	14	16,9	17
6	Київське	149,4	120	103,1	38	46,3	82
7	Полтавське	62,3	18	62,3	18	0	0
8	Сумське	87	74	73,4	16	11,6	58
9	Тернопільське	53,2	80	20,5	15	32,7	65
10	Харківське	114,83	27	109,7	9	5,13	18
11	Хмельницьке	141,38	53	122,7	20	18,68	33
12	Черкаське	207,83	47	175,5	17	32,33	30
	ЛІСОСТЕП - разом	1046,24	450	882,6	147	163,64	303
13	Дніпропетровське	166,84	36	148,4	11	18,44	25
14	Донецьке	127,93	11	124	5	3,93	6
15	Запорізьке	237,7	32	170,4	14	67,3	18
16	Кіровоградське	86,95	30	75,25	25	11,7	5
17	Рескомліс АР Крим	0	0	0	0	0	0
18	Луганське	269,2	32	256,9	9	12,3	23
19	Миколаївське	197,64	33	195,3	29	2,34	4
20	Одеське	523,8	20	521,2	19	2,6	1
21	Херсонське	177,34	26	152,7	12	24,64	14
	СТЕП - разом	1787,4	220	1644,15	124	143,25	96
22	Закарпатське	60,8	141	42,1	45	18,7	96
23	Ів.-Франківське	64,77	167	45,77	21	19	146
24	Львівське	151,55	192	130,42	38	21,13	154
25	Чернівецьке	84,4	82	46	2	38,4	80
	КАРПАТИ - разом	361,52	582	264,29	106	97,23	476
26	Севастоп. ДЛМГ	0	0	0	0	0	0
27	УкрНДЛГА	12,49	11	7,26	4	5,23	7
28	УкрНДІрліс	0,17	2	0,17	2	0	0
29	Шацький нпп	0,062	3	0	0	0,062	3
	ВСЬОГО	3538,05	1950	3042,85	511	495,202	1439

З даних таблиці 1.1 можна побачити, що найбільша кількість розсадників знаходяться в північній та на заході країни, але площа розсадників більша на півдні та в центрі, це спричинено більшою потребою в садивному матеріалі, оскільки частка природного поновлення в цих географічних районах нижча чим на півночі та Карпатах.

Організація праці та дотримання агротехніки вирощування та розмноження цінних видів дозволить створювати оптимальні умови вирощування та застосовувати оригінальну агротехніку вирощування, викопування, зберігання та транспортування до місця висаджування [25].

У попередньому році лісогосподарськими підприємствами в Україні, було вирощено близько 330 млн. шт. стандартного посадкового матеріалу різних видів, точні дані зображені на рисунку 1.1.

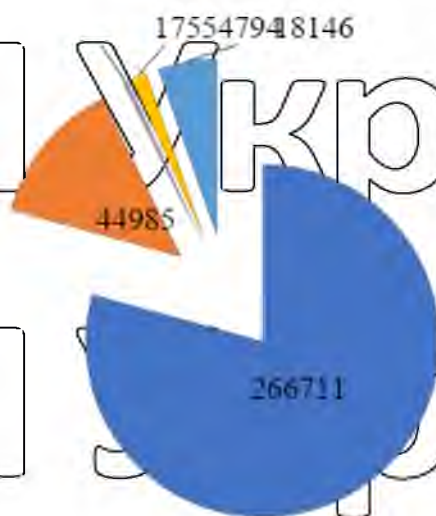


Рис. 1.1 Вирощений посадковий матеріал по Держлісагентству України станом на 20.10.2016 рік

Усього в Україні передбачається збільшити площу лісів, що дозволить наблизити лісистість території України до оптимальної. Тому, в перспективі має відбуватись збільшення обсягів виробництва садивного матеріалу на розсадниках лісової галузі. Зокрема також необхідне виробництво нових видів садивного

матеріалу, з не травмованою кореневою системою, а також застосування сучасних селекційних методів та біотехнологій.

Досвід розсадників більшості європейських країн засвідчує про перспективність вирощування садивного матеріалу широкого асортименту лісових і декоративних деревних рослин із закритою кореневою системою або так званої контейнерної культури [36].

Промислові технології виробництва лісового садивного матеріалу із закритою кореневою системою (СМ ЗКС) започатковані майже 50 років тому. В Україні промислова технологія виробництва СМ ЗКС не використовується. Ключових

причини кілька. Одна з них – відсутність обґрунтування більшої економічної ефективності та рентабельності технології виробництва СМ ЗКС порівняно із традиційною, друга – вагомий обсяг необхідних інвестицій у будівництво тепличних комплексів, придбання комплектів устаткування та спеціального

сучасного обладнання для підготовки субстрату й висіву насіння, а також допоміжних і сунутніх матеріалів (касет, мультинлет, засобів захисту, добрив, машин для транспортування сіянців на лісокультурну площу, садивних труб тощо).

До садивного матеріалу деревних рослин із закритою кореневою системою належать сіянці та саджанці, дички і дерева, коренева система котрих знаходиться всередині грудки ґрунту, брикету або ємності з субстратом. Досвід виробництва і застосування подібного садивного матеріалу в Україні та в інших країнах переконливо свідчить про перспективність його для озеленення, лісовідновлення та лісорозведення [18].

Досить важливо зберегти лісові розсадники, оскільки все починається саме з них. Без розплідників не буде сіянців для проведення лісовідновлювальних заходів. Всі ми зацікавлені тільки в якісних районованих посадкових матеріалах, і наше завдання – зберегти і примножити те, що було колись створено нелегкою працею людей, багатьох поколінь в усіх куточках нашої країни [12].

1.3. Сучасний стан відтворення лісів в Україні та у Київському ОУЛМГ

Проблеми відтворення лісових ресурсів (зокрема розширеного) з метою підвищення лісистості України пов'язані з надмірними рубаннями лісів, з глобальними змінами клімату, коливаннями рівня ґрунтових вод, повенями, які призводять до надзвичайних ситуацій та іншими катаклізмами. Тому не дивно, що за сьогоднішніх умов відтворення та збереження лісів світовою спільнотою сприймаються як гарант екологічно безпечного майбутнього людства. Про впровадження моделі сталого розвитку лісової галузі з повним правом можна буде стверджувати тільки у разі подолання головних проблем, притаманних вітчизняному лісовідновленню та лісорозведенню і забезпечення системного, достатнього за обсягами відтворення лісів, що відповідає сучасним вимогам і викликам сьогодення. Однією з головних проблем відтворення лісів у контексті сталого розвитку галузі є недостатність обсягів лісорозведення та якісного лісовідновлення. Перше віддаляє досягнення науково обґрунтованої лісистості окремих регіонів країни, а друге, зокрема штучне, навіть понині надмірне регламентування не завжди забезпечує якісне лісовідновлення (рис. 1), зокрема, відтворення біологічно стійких лісових ценозів, максимально наближених за складом і формою до деревостанів корінних типів лісу.

Довгострокове у часі невиконання планів лісорозведення [2, 3, 5, 6] (рис. 2) зумовлене не так недостатністю потужностей галузі (у садивному матеріалі, засобах виробництва та робочих ресурсах), як помилками, допущеними під час проектування, прийнятими організаційними рішеннями, недосконалістю юридично правового забезпечення, передусім щодо виділення та зміни цільового призначення земель для заліснення і браком належного фінансування державних цільових програм. Що стосується достатності потужностей для виконання планових завдань достатньо згадати розміри створення лісових культур у нелегкі повоєнні роки (табл. 1). Приміром, у 1952 р. лісівниками разом із місцевим населенням за відсутності у достатній кількості засобів механізації лісосукультурних робіт було створено понад 140 тис. га нових лісів.

Не менш гострою є проблема забезпечення якості відтворених насаджень, яка, значною мірою, визначає ефективність виконання ними у майбутньому функцій притаманних лісовим ценозам та їх відповідність вимогам сталого розвитку. Наслідки зниження якості деревостанів, особливо у періоди зростання обсягів відтворення лісів або у часи зміни лісівничих пріоритетів на користь лісокористування, проявляються упродовж усього періоду розвитку лісостанів, не рідко, до головної рубки насадження. Помилки, допущені під час закладання лісових культур, і зумовлене ними погіршення якості створюваних насаджень дуже важко виправити у більш пізні фази розвитку штучних лісостанів. Наслідком їх є масові вихання насаджень лісовірних порід (характерним прикладом є сосняки на староорних землях і штучні ялиники Карпат) [8, 11, 12]. Зменшення обсягів усихання деревостанів дуба у майбутньому можливе за рахунок збільшення питомої маси природного насінневого лісовідновлення та посіву жолудів у лісокультурному виробництві. Особливо доцільними такі корективи є нині за умов глобального потепління клімату, оскільки дерева насінневого походження формують притаманну для дуба глибинну стрижневу кореневу систему, яка забезпечує їх біологічну стійкість у посушливі періоди.

Кожне посаджене дбайливо вирощене та збережене лісівниками дерево – це без перебільшення цінний вклад у зелену скарбницю України, дарунок майбутнім поколінням, справжня ціна якого визначається через десятки років. І вимірюватиметься вона не лише у грошовому еквіваленті, тому що ліс – це частина нашого життя, фактор який відчутно впливає на екологічний стан навколишнього середовища і на наше здоров'я.

Першочерговим за своєю значимістю й еквівалентністю залишається питання лісовідновлення, створення лісових насаджень, що перевищують зруби, покращення їх якісного складу і продуктивності.

Лісогосподарськими підприємствами управління є одним із основних завдань лісівників забезпечення розширеного відтворення лісів, тобто створення нових лісових насаджень в обсягах, що перевищує їх вирубування.

Протягом лісокультурних компаній 2013 – 2017 років лісівники Київщини посадили понад 11,0 тис га, лісових насаджень, в тому числі було створено 100 га, нових лісів.

Велику увагу в лісових господарствах Київщини приділяється заготівлі високоякісного насіння яке є запорукою створення високопродуктивних насаджень.

Щорічно заготовлюється більше 48 тон лісового насіння яке подальше стає для створення нових лісів області.

Нині на підприємствах лісового господарства функціонують постійних розсадників, тепличні господарства, де вирощується понад 23 млн. шт. стандартного садивного матеріалу. Розсадники обладнані сучасними системами крапельного зрошування та дощування. На сьогоднішній день найкращими в області є Білоцерківський розсадник який займає площу понад 24,5 га, в якому вирощуються декоративні рослини для потреб озеленення вулиць підприємств установ та приватних територій, саджанці декоративних дерев та чагарників лини широколистої, клена гостролистого, береза, та інші породи. Це дає змогу повністю забезпечувати потребу області у посадковому матеріалі для посадки лісу та реалізовувати його для озеленення.

З метою покращення приживлюваності та збереженості лісових культур впроваджуються сучасні технології та препарати в лісорозведенні та лісовідновленні, зокрема полімерні препарати.

РОЗДІЛ 2

ПРОГРАМА РОБИ ТА ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Актуальність, мета та програма досліджень

Однією з цілей випускної роботи є узагальнення досвіду та визначення особливостей лісокультурної справи в ДП «Бориспільське ЛП». Адже як всім відомо одним з найефективніших шляхів вдосконалення виробничого процесу є узагальнення попереднього досвіду виробництва.

Актуальність теми дослідження зумовлена сучасним інтенсивним використанням лісових ресурсів України, що призвело до скорочення площі лісів, зміни породної та вікової структури та погіршення стану насаджень.

Метою досліджень було узагальнення досвіду та формулювання рекомендацій щодо удосконалення відновлення лісових насаджень у ДП «Бориспільське ЛП».

Об'єктом дослідження слугують процеси відтворення лісових насаджень у ДП «Бориспільське ЛП».

Предметом досліджень є особливості агротехніки створення та ріст лісових культур у підприємстві.

Програмою роботи передбачалось:

1. Вивчення лісорослинних та кліматичних умов регіону досліджень.
2. Аналіз обсягів заготівлі лісового насіння та вирощування садивного матеріалу.
3. Аналіз даних книги лісових культур у підприємстві.
4. Вивчення та аналіз особливостей росту насаджень сосни звичайної.
5. Узагальнення досвіду зі створення лісових культур на землях ДП «Бориспільське ЛП».
6. Аналіз отриманих даних, формування висновків та надання рекомендацій щодо вдосконалення відтворення лісів у підприємстві.

2.2. Методика досліджень та її основні положення

Головними завданнями досліджень було узагальнення досвіду лісокультурної справи у підприємстві, виявлення основних проблем та оцінка ефективності різних способів створення лісових культур а також розробка пропозицій з удосконалення лісовідновлення та лісорозведення.

До головних завдань роботи належало:

1. опрацювання фахової літератури з теми досліджень;
2. узагальнення досвіду ведення лісокультурної справи ДП «Бориспільське ЛГ»;
3. вивчення лісового фонду ДП «Бориспільське ЛГ»;
4. розробку науково обгрунтованих пропозицій з удосконалення відтворення лісів у регіоні;

Дослідження даної теми передбачало в собі камеральну обробку матеріалів які були зібрані у підприємстві (Пояснювальної записки проекту організації і розвитку підприємства, Книги лісових культур лісництв матеріалів технічного приймання і інвентаризації лісових культур), а також за допомогою відповідних таксаційних і картографічних матеріалів для виділення виділів для обстеження культур, що б краще зрозуміти особливості ведення лісокультурного виробництва у лісництві.

2.3. Обсяг виконаних робіт

Для написання дипломної роботи було виконано ряд робіт, а саме:

- опрацьовані понад 50 літературних джерела та звітні матеріали з теми дослідження, а також розглянуто та опрацьовано нормативно-законодавчу база (Вимоги, Кодекси, Стандарти та ін.);

- ознайомлення з базою розсадництва підприємства методом опрацювання звітних матеріалів.

- вивчення асортименту рослин який вирощується в розсадниках;

- за допомогою форми ЛГ- 14 та 15 була опрацьована динаміка обсягів вирощування садивного матеріалу; а також із річних звітів динаміка створення лісових культур.

Кінцевим етапом роботи було висвітлити динаміку обсягів вирощеного посадкового матеріалу за 8 років, динаміку створення лісових культур та проведення аналізу лісгосподарської діяльності підприємства.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3

СТИСЛА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ТА ЛІСОРОСЛИННИК УМОВ
ДП «БОРИСПІЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

3.1. Місцезнаходження і площа

Державне підприємство «Бориспільський лісгосп» (далі лісгосп) розташований в центральній частині Київської області на території Бориспільського, Баришівського та Броварського адміністративних районів.

Адміністративно-організаційна структура лісгоспу наводиться в таблиці 3.1.

Поштова адреса:

08324 с. Гора
Бориспільський район
вул. Лісова, 1

Електронна адреса: Borlis_zed@ukr.net



Рис. 3.1. Контора Державного підприємства «Бориспільський лісгосп»

Адміністративно-організаційна структура підприємства

Найменування лісництва, місцезнаходження контор	Адміністративні райони, міста обласного підпорядкування	Площа, га
Баришівське, с. Дернівка	Баришівський	4445,5
	Броварський	93,0
	Разом:	4538,5
Вишеньківське, кв.59	Баришівський	12,5
	Бориспільський	4393,2
	Броварський	298,0
	Разом:	4703,7
Кийлівське, кв.49	Бориспільський	5178,1
	Разом:	5178,1
Старівське, с. Старе	Бориспільський	4792,8
	Разом:	4792,8
Всього по лісгоспу:		19213,1
в т. ч. за адміністративними районами	Баришівський	4458,0
	Бориспільський	14364,1
	Броварський	391,0

3.2. Організація території. Обсяг і характер виконаних лісовпорядних робіт

Державне підприємство “Бориспільський лісгосп” був організований в 1936 році. В 1959 році на основі Постанови РМ УРСР від 30 листопада 1959 року № 1834 Бориспільський лісгосп був реорганізований в лісгоспзаг. Згідно наказу Мінлісгоспу України № 133 від 31 жовтня 1991 року з метою покращення державного управління лісгоспзаг був реорганізований в держлісгосп. Від 07.02.2005 року, наказ № 116 Державного комітету лісового господарства України Бориспільський держлісгосп перейменований в Державне підприємство “Бориспільське лісове господарство”.

Перше лісовпорядкування лісів, які входять до складу лісгоспу було проведено в 1924 році. Наступні лісовпорядні роботи проводились в 1938, в

1950, 1963, 1973, 1983, 1993 роках. В архівах збереглися окремі матеріали цих робіт: таксаційні описи, планшети, плани лісонасаджень.

Попереднє лісовпорядкування було проведено в 2003 р. Комплексною експедицією. Роботи виконувались відповідно до вимог лісовпорядної інструкції 1986 року за I розрядом.

Починаючи з 1994 року на всій території лісгоспу проводилося безперервне лісовпорядкування. Воно заключалося в щорічному проведенні натурних таксаційних робіт на площах охоплених господарською діяльністю, на прийнятих землях, на лісових ділянках, що зазнали впливу стихійного лиха. Всі поточні зміни

вносились в новидільну таксаційну і картографічну бази даних, які підтримувались в актуальному стані. Під час безперервного лісовпорядкування здійснювався контроль за якістю виконання лісгосподарських заходів і лісокористування, визначались місця їх проведення. За результатами безперервного лісовпорядкування надавались комплекти обліково-звітної документації.

Проводився аналіз виконання проєкту організації та розвитку лісового господарства, а його результати доводилися на всі рівні господарського управління.

В 2003 році безперервне лісовпорядкування проведено з оновленням основних проєктних і картографічних матеріалів. Проведена додаткова таксація лісових ділянок стиглих і пристигаючих насаджень, можливих для експлуатації, молодняки до 20 років. В камеральний період у виділах, що не були охоплені натурною таксацією в 2003 році була здійснена актуалізація основних таксаційних показників у зв'язку з природним ростом деревостанів і математичними моделями росту, розробленими кафедрою лісової таксації Національного аграрного університету. Були встановлені нові розрахункові лісосіки по рубках головного користування та рубках формування і оздоровлення лісів.

Нинішнє лісовпорядкування проведено за I розрядом у відповідності з вимогами чинної лісовпорядної інструкції, рішеннями першої лісовпорядної наради і технічної наради за підсумками польових робіт. Основні показники проведеного лісовпорядкування наведені в таблиці 3.2.

Лісовпорядкування проведено за методом класів віку, який полягає в утворенні госпчастин, господарств, господарських секцій, які складаються з сукупності однорідних за складом і продуктивністю деревостанів, об'єднаних одним віком і способом рубки лісу. Первинною обліковою одиницею є таксаційний виділ, а первинною розрахунковою одиницею – господарська секція. Усі розрахунки здійснені на основі підсумків розподілу площ і запасів насаджень господарських секцій за класами віку.

Під час проведення лісовпорядних робіт керувалися Лісовим кодексом України, Законом України “Про охорону навколишнього природного середовища”, іншими законодавчими та нормативно-правовими актами України, протоколом першої лісовпорядної наради.

Таблиця 3.2.

Основні показники проведеного лісовпорядкування

Показники	Одиниці вимірювання	Обсяги
1. Площа лісовпорядкування в т.ч. з використанням ортофотопланів, (аерофотознімків)	га	192 3.1
2. Кількість кварталів	шт.	349
3. Середня площа кварталу	га	55,1
4. Кількість таксаційних виділів	шт.	9100
5. Середня площа таксаційного виділу	га	2,1
6. Закладено площадок вибіркових методів таксації	шт.	547
7. Закладено площадок на визначення сум площ поперечних перерізів деревостанів	шт.	3470
8. Закладено пробних площ – усього	шт.	12
в т.ч. на рубки догляду*	шт.	3
9. Кількість планшетів	шт.	37

3.3. Природно-кліматичні умови

Згідно лісорослинного районування територія лісгоспу відноситься до лісостепової зони.

Клімат району розміщення лісгоспу помірно-континентальний з м'якою зимою, теплим літом достатньою кількістю опадів, необхідних для вегетації лісової рослинності.

Коротка характеристика кліматичних умов, що мають значення для лісового господарства, приведена в таблиці 1.3.1. (кліматограмі).

Із кліматичних факторів, що негативно впливають на ріст і розвиток лісових насаджень, можна відзначити:

- ранні осінні і пізні весняні заморозки;
- зливовий характер опадів;
- надмірне перезволоження земель в понижених місцях, що призводить до вимокання і загибелі лісових культур;
- в цілому ж клімат сприятливий для вирощування сосни звичайної, дуба звичайного, вільхи чорної.

Основні кліматичні показники району розташування лісгоспу наведені в таблиці 3.3.

Кліматичні показники

Таблиця 3.3

Найменування показників	Одиниці вимірювання	Значення	Дата
1. Температура повітря:			
– середньорічна	градус	+ 6,8	
– абсолютна максимальна	градус	+ 37	
– абсолютна мінімальна	градус	- 34	
2. Кількість опадів на рік	мм	580	
3. Тривалість вегетаційного періоду	днів	170	
4. Пізні весняні заморозки			11.03
5. Перші осінні заморозки			15.09
6. Середня дата замерзання рік			5.12

7. Середня дата початку паводку		Продовження таблиці 3.3	
Найменування показників	Одиниці вимірювання	Значення	Дата
8. Сніговий покрив:			
– товщина	см	18	
– час появи			4.12
– час сходження у лісі			9.03
9. Глибина промерзання ґрунту	см	50	
10. Напрямок панівних вітрів за сезонами:			
– зима	румб	ПнС	
– весна	румб	ПдС	
– літо	румб	ПдЗ	
– осінь	румб	ПнЗ	
11. Середня швидкість панівних вітрів за сезонами:			
– зима	м/сек	3,3	
– весна	м/сек	2,2	
– літо	м/сек	2,1	
– осінь	м/сек	2,8	
12. Відносна вологість повітря:	%	82	

Територія лісгоспу віднесена до рівнинних лісів.

Територія лісгоспу за характером рельєфу розділена на два фізико-географічні райони: Дніпровський поймено-боровий і Бориспільсько-Баришівський.

В першому, Дніпровська долина має добре виражену першу пойменну терасу, для якої характерні луки, і другу піщану терасу з абсолютною висотою над рівнем моря 108 м.

На перній луговій терасі ростуть ліси південної частини Вишеньківського, частини Кийлівського лісництва. Вся понижена частина цих лісництв покрита насадженнями вільхи чорної, а по підвищеннях росте дуб, сосна, осика, береза та інші породи.

Над пойменою терасою підвищується друга, піщана (борова), яка характеризується горбистою поверхнею.

Ця тераса зложена древніми річковими відложеннями переважно піщаного механічного складу. Піщані відклади покриті піщаними лесовидними суглинками.

На другій піщаній терасі ростуть, в основному соснові і дубові насадження Вишеньківського, Кийлівського і Старинського лісництв.

В другому районі на північний захід від Борисполя паралельно долинам Дніпра протягується полоса хвилястої надпойменої тераси з абсолютними висотами над рівнем моря 120-125 м.

По долині річки Трубіж значні території займають борви хвилясті тераси, де на пісках під сосновими насадженнями розповсюджені дерново-середньопідзолисті ґрунти. В цьому районі, в основному розміщені ліси Баришівського лісництва.

Найбільше розповсюдженими типами ґрунтів є дерново-підзолисті, опідзолені сірі лісові і пойменні ґрунти. Із дерново-підзолистих ґрунтів піщані займають приблизно 50 % площі, супіщані 40 % і суглинкові 10 %.

Піщані ґрунти розповсюджені на другій терасі в Вишеньківському, Кийлівському лісництвах. На цих ґрунтах ростуть соснові насадження.

Супіщаним ґрунтам характерні понижені ділянки. Вони розповсюджені в центральній частині Кийлівського лісництва, в західній частині “Старинської дачі”, в урочищі “Хутір-гора”, в окремих ділянках Баришівського лісництва. На цих ґрунтах росте дуб, сосна, береза, осика та інші породи.

Опідзолені сірі лісові і суглинкові дерново-підзолисті ґрунти зустрічаються, в основному в Баришівському лісництві, за винятком урочища “Дернівка”, “Гора”.

На цих ґрунтах ростуть дубові насадження з домішкою липи, граба, клена, берези, осики.

В пойменній частині Вишеньківського, Кийлівського лісництв переважають торф'яно-болотні ґрунти на яких переважають насадження вільхи чорної.

Територія лісгоспу розташована в басейнах рік Дніпро і його лівобережної притоки річки Трубіж.

Ступінь дренажності району гідрографічною мережею слід вважати достатньою. Рівень ґрунтових вод коливається в межах 2-3 м в поймах і 10-15 м. на підвищених місцях.

Характеристика рік та водоймищ, розташованих на території лісгоспу наводиться в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

Характеристика рік та водоймищ

Найменування рік та водоймищ	Куди впадає ріка	Загальна протяжність, км; площа водоймищ, га	Ширина лісових смуг вздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ, м	
			згідно нормативів	фактична
Дніпро	Чорне море	2285	3000	3000
Трубіж	Дніпро	112	400	400
Красилівка	Трубіж	31	150	150
Недра	Трубіж	61	300	300
Альта	Трубіж	46	150	150
Іавлівка	Дніпро	31	150	150

За ступенем вологості більша частина ґрунтів відноситься до категорії свіжих і вологих. На долю лісових ділянок з надмірним зволоженням приходить до 10 % площі, вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок. Болота займають площу 759,3 га.

Гідромеліоративні роботи в лісгоспі не проектувались і лісгоспом не проводились. Гідромеліоративна мережа є в наявності на землях бувших радгоспів, які примикають до лісів Баришівського лісництва.

3.4. Поділ лісів на категорії

Існуючий поділ лісів на категорії (табл. 3.5) проведено згідно Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок (постанова КМ України від 16.04.07р. № 733), постановою КМ України від 18 квітня 2012 року №

301 “Перелік автомобільних доріг загального користування державного значення” та затверджений наказом Державного агентства лісових ресурсів України № 188 від 16.06.2010 року за погодженням з Міністерством екології і природних ресурсів.

Згідно наказу Київського та по м. Києву ОУДМГ № 117 від 18.09.2009 року затверджено особливо захисні лісові ділянки.

Таблиця 3.5

Категорії лісів	Площа за даними лісовпорядкування	
	га	%
Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення		
Заказники	369,4	1,9
Разом по категорії лісу:	369,4	1,9
Рекреаційно-оздоровчі ліси		
Ліси у межах населених пунктів	523,5	2,7
Лісопаркова частина лісів зелених зон	98,4	0,5
Лісогосподарська частина лісів зелених зон	12214,0	63,6
Рекреаційно-оздоровчі ліси поза межами зелених зон	649,5	3,4
Разом по категорії лісу:	13485,4	70,2
Захисні ліси		
Лісові ділянки (смуги лісів), які прилягають до смуг відведення залізниць	63,0	0,3
Лісові ділянки (смуги лісів), які прилягають до смуг відведення автомобільних доріг державного значення	61,6	0,3
Байрачні та інші захисні ліси	427,5	2,3
Разом по категорії лісу:	552,4	2,9
Експлуатаційні ліси		
Експлуатаційні ліси	4805,9	25,0
Всього по лісгоспу:	19213,1	100

Існуючий поділ площі на категорії лісів відповідає господарському призначенню, природним та економічним умовам району розташування лісгоспу.

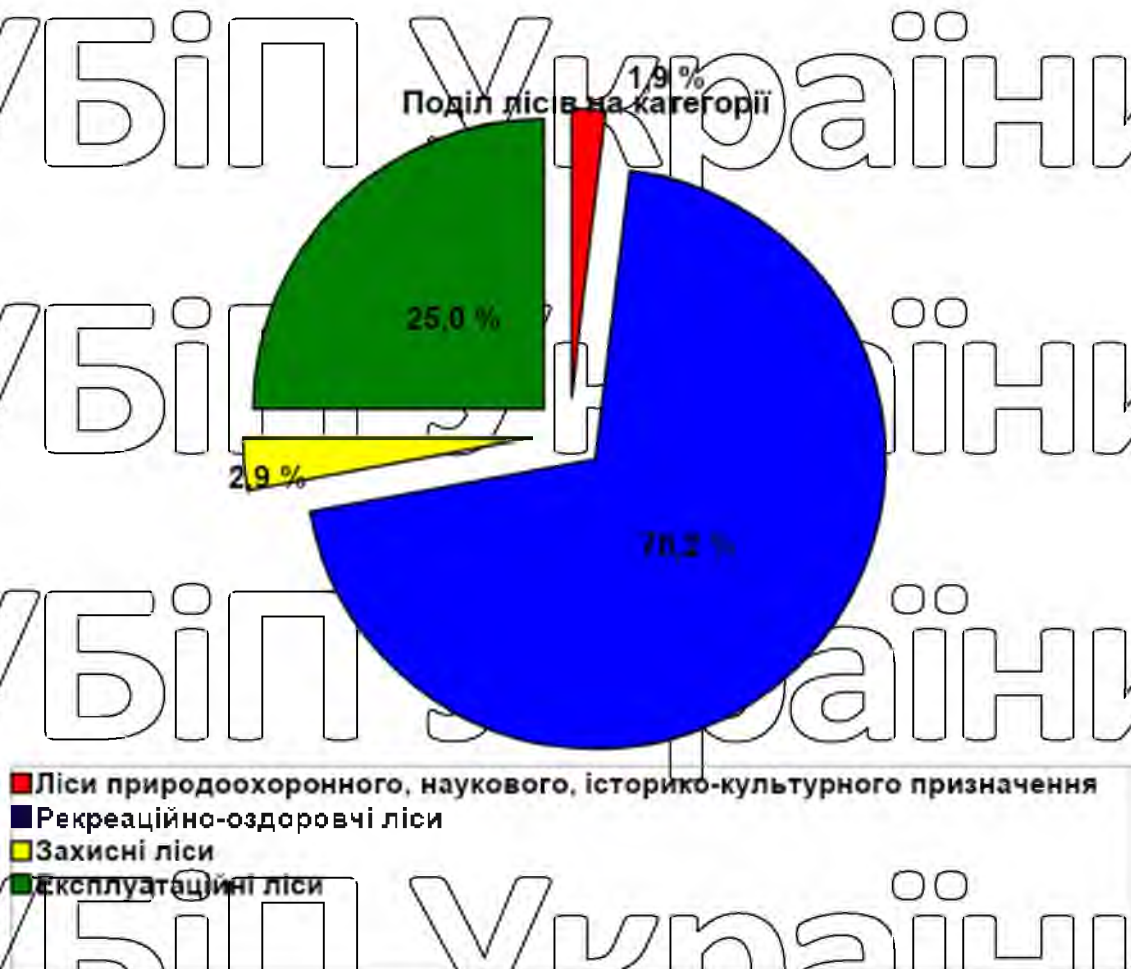


Рис. 3.2. Поділ лісів на категорії лісів

В рекреаційно-оздоровчих лісах (ліси населених пунктів, лісопаркова частина лісів зелених зон, місця масового відпочинку в інших категоріях лісових ділянок – проведена ландшафтна таксація.

Виходячи з природних особливостей місцевості і цільового призначення лісів проведено функціональне зонування території на загальній площі 2012,5 га.

Демінуючим типом ландшафту в рекреаційних лісах є закритий, який займає 1745,9 га, або 87,9%, питома вага напіввідкритого і відкритого відповідно складає 1,9% і 4,2%.

За оптимальними нормами співвідношення типів ландшафтів повинно бути відповідно 70-80% 15-20% і 5-10%.

Для досягнення оптимального співвідношення ландшафтів необхідне проведення рубок формування ландшафтів, а також посадка декоративних культур.

Насадження рекреаційно-оздоровчих лісів характеризуються достатньо високими показниками рекреаційної характеристики: середній клас естетичної оцінки – 2,4, ступінь пішохідної доступності – 2,9, рекреаційна оцінка – 2,1, стійкість до рекреаційних навантажень – 3,0, стадія рекреаційної дегресії – 1,0.

3.5. Відтворення лісів

Обсяги виконання основних видів робіт з відтворення лісів, виконання проекту лісовпорядкування з відтворення головних порід наведені в таблицях 3.6, 3.7.

Таблиця 3.6

Виконання основних видів робіт з відтворення лісів за ревізійний

період згідно звітних даних лісгоспу (чисельник – проект лісовпорядкування, знаменник – виконання)

Основні види робіт	Усього за ревізійний період, га	Середньорічне виконання в га у рік, що передував теперішньому лісовпорядкуванню	
		за ревізійний період	
I. Відтворення лісів, усього, в т.ч.	1041,1 1126,6	104,1 112,7	109,0
І.2. Лісовідновлення, в т. ч:			
– створення лісових культур	781,5 665,7	78,2 66,6	57,2
з них реконструкція насаджень	22,3	2,2	
– природне поновлення	257,3 458,6	25,7 45,9	51,8
– сприяння природному поновленню	2,3 2,3	0,2 0,2	–

Всього за ревізійний період заходи з відтворення лісів були проведені на площі 1126,6 га, або 108,2 % від проекту лісовпорядкування. Відхилення від проекту пояснюється проведенням лісовідновлювальних заходів на зрубах із підсуцільних санітарних рубок.

Таблиця 3.7

Виконання проекту лісовпорядкування з відтворення лісів, площа, га

Показники	Лісові культури	Сприяння природному поновленню	Природне поновлення
1. Фактично виконано – усього	665,7	2,3	458,6
1.1. Не вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки – усього	207,9	2,3	110,0
з них т.ч. призначено лісовпорядкуванням	207,9		110,0
1.2. Нелісові ділянки – усього	–	–	–
з них призначені лісовпорядкуванням	–	–	–
1.3. Вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки – усього	457,8		348,6
з них призначено лісовпорядкуванням	457,8		348,6
2. Запроектовано попереднім лісовпорядкуванням – усього	781,5	2,3	257,3
% виконання проекту	85,2	100,0	178,2

Основним способом лісовідновлення в лісгоспі є садіння лісових культур, що становить 59,1 %. Підготовка ґрунту проводилась борознами – плугом ПКЛ-70 на базі трактора МТЗ-82. Посадка проводиться, в основному, весною наступного року після рубки, під меч Колесова. Схеми змішування різні в залежності від типів лісу. Посадка лісу проводилась одно- і дворічними сіянцями в кількості 3,0 – 10,0 тис. шт/га.

Всі створені за ревізійний період лісові культури по технології підготовки ґрунту, способу посадки, підбору головної та супутніх порід, в основному відповідали рекомендаціям лісовпорядкування.

Доповнення проводилось в ділянках з приживлюваністю 85 % і менше. Термін переведення незімкнутих лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі становить в середньому 5-6 років в залежності від породи і типів умов місцезростання.

Не своєчасно переведених у вкриті лісовою рослинністю землі незімкнутих лісових культур лісовпорядкуванням не виявлено.

Сприяння природному поновленню проводилось шляхом мінералізації ґрунту в насінневі роки, а також збереження існуючого підросту господарсько-цінних порід на площі 2,3 га.

Попереднім лісовпорядкуванням проектувалось виконати реконструкцію малоцінних і низькоповнотних насаджень на площі 44,5 га за 2 роки. Фактично на протязі ревізійного періоду реконструктивні рубки в лісгоспі не проводились.

Попереднім лісовпорядкуванням від природне поновлення було запроєктовано 257,3 га, з них на лісосіках 147,3 га, в т.ч. м'яколистяними – 147,3 га. В молодняках до 10 років основні площі припадають на м'яколистяні породи, зокрема вільха, осика, береза, липа, при цьому 63 % молодників незадовільного стану, що свідчить про неефективність природного поновлення.

Заходів з підвищення продуктивності в культурах і молодняках природного поновлення лісгоспом не проводилось.

В лісгоспі є постійний розсадник площею 2,5 га і 0,2 га тимчасових розсадників. Їхня продуктивна площа складає 2,1 га, а кількість вирощених щорічно сіянців в них за останні два роки в середньому 0,4 млн. шт.

Крім того в лісгоспі є тепличне господарство загальною площею 1168 м², де щорічно вирощується 400 тис. шт. сіянців.

Вихід стандартних сіянців близький до планового.

Вирощуванням селекційно-садивного матеріалу лісгосп не займається.

Існуючі в лісгоспі розсадники повністю забезпечують потребу в садивному матеріалі.

Садивний матеріал, вирощений в лісових школах, використовують для озеленення садіб лісництв, шкіл, сільських рад в районі діяльності лісгоспу.

Для виконання робіт з відтворення лісів потреба лісгоспу в насінні за останні два роки в середньому становила 3405 кг. Заготівля насіння проводилась на постійних лісонасінневих ділянках, а також в нормальних насадженнях з цінними спадковими властивостями.

В різні роки при відсутності врожайності тих чи інших порід частину насіння приходиться закуповувати в інших лісгоспах.

Для вирощування високоякісного садивного матеріалу з цінними спадковими властивостями в лісгоспі створена постійна лісонасінна база.

Таблиця 3.8

Характеристика постійної лісонасінної бази

Порода, походження	Місцезнаходження (лісництво, квартал, таксац. ділянка)	Площа, га	Таксаційна характеристика			Рік закладання
			склад	вік	бонітет тип лісу	
1. Постійні лісонасінні плантації						
Дуб звичайний	Баришівське кв.74 вид.30	1,9	10Дз	2	$\frac{2}{3}$ ГД	2013
Дуб звичайний	Баришівське кв.75 вид.3	3,0	10Дз	06	$\frac{2}{3}$ ГД	2014
Разом:		4,9				

В створених постійних лісонасінних плантаціях проводився агротехнічний догляд.

РОЗДІЛ 4

ДОСВІД ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ СПРАВИ В ДП «БОРИСПІЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

4.1. Характеристика лісонасінної бази. Асортимент та обсяги заготівлі насінного матеріалу основних видів деревних та чагарникових порід

У 20-х роках ХХ го століття в Україні розпочали створювати контрольні насінневі станції. Вони визначали якість насіння і вели науково-дослідну роботу, а також розробляли способи збереження і стратифікації насіння деревних і чагарникових видів.

В 1930-1932 рр. О. І. Колесников створив дослідні культури різного географічного походження. Дослідження їхнього росту, а також розвитку дозволило сформулювати рекомендації щодо районування насіннезаготівель, відстані перевезень насіння, а також виявити характер певних географічних рис за їхньою біологією та якістю. Вивчення природної біорізноманітності деревних видів відіграє значну роль у лісокультурній справі. Знання особливостей ранньої та пізньої форми дуба, болотного та суходільного ясена, а також сосни має велике значення задля підвищення стійкості і продуктивності майбутніх насаджень.

Насінництво лісових деревних видів в Україні (П. І. Молотков, 1981) нині розвивається у чотирьох напрямках: клонові лісонасінневі плантації першого та третього порядків; родинні плантації першого, другого та третього порядку; клоново-сімейні плантації першого та другого порядків; постійні лісонасінневі ділянки, створені з насіння плюсових насаджень. На даний час широко розвивається популяційний напрям у селекції.

Виробництво лісокультурного садивного матеріалу високої якості з високими спадковими властивостями може бути лише в тому випадку, коли виконується певна система заходів: детальне вивчення селекційної структури деревостанів, а також її оцінка; відбір плюсових дерев та насаджень, закладання

тимчасових лісо насінних плантацій; формування постійних лісо насінних ділянок та плантацій; детальна перевірка і оцінка спадкових властивостей плюсових дерев, як джерел заготівлі вихідних матеріалів для закладання прищепних насінних плантацій – основне закладення лісо насінних плантацій.

Для того, щоб виконати всі ці заходи на підприємствах лісового господарства України створюється постійна лісо насінна база на генетико-селекційній основі, до якої відносились природні а також штучні насадження з прекрасними спадковими властивостями, які мають призначення для заготівлі насіння, метою яких є використання системи елітного насінництва.

Перевірни насінництво лісових порід в генетико-селекційну основу в Україні з'явилося в 60-ті роки під керуванням Укр. НДЛІГА. Було передбачено створити постійну базу насінництва в поліпшеному насінному матеріалі. Дана база, що діє на сьогоднішній день, задовольняє ці потреби нажаль частково.

У лісовому насінництві головних лісо утворюючих порід є два основних напрямки направлені на генетико-селекційну основу і їх називають популяційним та плантаційним напрямками.

Лісо насінна база ДП «Бориспільське ЛП» представляє собою плюсові дерева, лісо насінні родинні та клонові плантації та постійні лісо насінні ділянки. Дані стосовно об'єктів лісо насінної бази наведені в додатку А. Щодо даних наведених у додатку можна винести з неї невелику узагальнюючу таблицю, що дасть нам можливість проаналізувати стан лісо насінної бази.

Таблиця 4.1

Характеристика постійної лісо насінної бази підприємства

№ п/п	Види об'єктів ПЛНБ, породи	Наявність на початок року	Наявність на кінець року	в т.ч. Наспорти- зованеї зараховано до ПЛНБ
1	Плюсові дерева, шт	8	8	8
2	Плюсові насадження, га	0,5	0,5	0,5
3	Лісо насінні плантації, га:	4,9	4,9	0
3.1	Клонові	-	-	-
3.2	Новостворені (родинні)	-	-	-
4	Постійні лісо насінні ділянки, га	31,1	31,1	31,1

Площа постійних лісонасінневих ділянок становить 31,1 га, а площа плюсових насаджень 0,5 га. Також в лісництві створюються та підтримуються лісонасінніві плантації 4,9 гектари було закладено у 2013 та 2014 році. На території господарства розміщується 8 плюсових дерев (рис. 4.1), з яких заготовляють насіння поліпшеної генетичної якості. Формування низької та розлогої крони дозволяє покращити умови заготівлі лісового насіння.



Рис. 4.1 Плюсове дерево дуба звичайного

Щорічна потреба у насінні становить понад 6,5т при цьому з наявних постійних лісонасінневих ділянок і плантацій можна заготовити понад 7,0т насіння, в тому числі і 4,8т насіння дуба звичайного.

Для виконання лісовідновлюваних робіт потреба підприємства у насінні за останні два роки знаходиться в межах 6,5. Заготівля насіння проводилась на постійних насінних ділянках, плантаціях, плюсових деревах, генетичних резерватах, нормальних насадженнях і лісах головного користування.

4.2. Досвід виробництва садивного матеріалу на підприємстві. Власні потреби підприємства у садивному матеріалі

Технологія вирощування лісових культур це система агротехнічних, лісівничих, санітарно-захисних і інших заходів, спрямованих на створення і вирощування лісових культур із використанням машин, механізмів, матеріалів, та організацію їх виконання.

Агротехнічні прийоми створення лісових культур визначаються характером рельєфу, типом лісорослинних умов, категорією лісокультурної площі, лісівничі – формуванням насаджень відповідно до його цільового призначення, біологічні – використанням засобів боротьби зі шкідниками, санітарно-захисні – проведенням санітарно-вибіркових рубок і інших заходів для оздоровлення лісових насаджень.

В нашому лісництві розроблено агротехніку вирощування садивного матеріалу в лісових розсадниках якої суворо дотримуються. Старі грядкові способи посіву замінили новими - у формі поздовжніх рядків і смуг; обґрунтовано норми посіву насіння, глибину його загортання, строки і структуру посівів, ефективність внесення добрив у різних географічних зонах України.

Лісові розсадники є невід'ємною частиною лісогосподарського виробництва державного підприємства «Бориспільське лісове господарство». На підприємстві є постійні розсадники площею 0,7 га та 8,3 га. Їхня продуктивна площа складає 10 га, а кількість вирощених сіянців в них за останній рік – становить 735,43 тис. шт. Існуючі в господарстві розсадники практично повністю забезпечують потребу в садивному матеріалі. Садивний матеріал вирощений в шкільних відділеннях (рис. 4.2), використовують для озеленення обласного центру та інших міст і населених пунктів.



Рис. 4.2. Вирощування декоративного садивного матеріалу у відкритому ґрунті та в коробах

Лісові розсадники мають усі відповідні частини задля вирощування садивного матеріалу. До останніх відносяться такі відділення: посівне (рис.4.3), маточне, шкільне та допоміжне, а також тепличний комплекс. У посівному відділенні використовуються селекційний матеріал, заготовлений на родинних та клонувих плантаціях а також, зібраний на постійних та тимчасових лісонасінних ділянках.



Рис. 4.3. Вирощування сіянців у коробах



Рис. 4.4. Вирощування сіянців у теплицях

Виходячи з середніх щорічних обсягів лісокультурних робіт в підприємстві визначено загальну потребу в садивному матеріалі, яка становить приблизно 650 – 810 тис. штук сіянців і 0,3 – 8,06 тис. штук саджанців. Ця кількість прийнята для розрахунку площі посівного й шкільного відділів розсадника. В посівному відділенні розсадника вирощують такі види як дуб звичайний, дуб червоний, липа дрібнолиста, береза повнола, та різні види чагарників. Щодо сосни звичайної то в основному її вирощують в коробах та теплицях (рис 4.4).



Рис. 4.5. Підготовка коробів до висіву та педив посівів

Відповідно до показників останньої осінньої інвентаризації 2021 р. в підприємстві нараховувалося 623,4 тис. шт. стандартних сіянців (табл. 4.2) та укорінених живців.

Таблиця 4.2

Наявність посадкового матеріалу у тис. шт. в розсадниках
ДП «Бориспільське ЛГ» у період 2014-2021 роки, тис. шт.

Рік	Однорічні Сіянці	Двохрічні і старші сіянці	Укоріненні живці	Саджанці	Плантація «Новорічні ялинки»
2014	787,00	141,00	20,74	0,82	13,8
2015	727,00	20,00	1,98	4,56	13,95
2016	658,52	54,07	0,2	8,06	16,9
2017	729,19	21,02	0,08	7,56	24,0
2018	621,92	74,00	0,81	6,12	23,7
2019	810,77	16,50	1,42	5,38	23,1
2020	677,93	57,50	1,94	5,00	22,6
2021	584,45	37,40	1,55	4,83	21,8

За останні роки зменшення кількості вирощуваних однорічних сіянців у коробах пояснюється частковим збільшенням площ природного поновлення (незначна кількість ділянок сосни звичайної), але їхня кількість мінлива і саме через це в нас і залишилось 37 тисяч штук сіянців на другий рік, які в майбутньому використаються на доповнення. А те що природно поновлення в лісництві присутне і в значних кількостях то це позитивний показник для підприємства.

В шкільному відділені вирощуються туя, ялівець козацький, ялина звичайна, горобина, форзиція та самшит (рис. 4.6).



Рис. 4.6. Туя західна та самшит вічнозелений у декоративній шкільці

Перевагами лісового розсадництва є те що ми одразу можемо висаджувати на лісокультурну площу рослини які вже мають певну висоту й одразу можуть конкурувати з трав'яною рослинністю, а через консерватизм більшості лісівників зараз нерідко створення культур відбувається посадкою сіянців чи саджанців, адже це одразу зменшує кількість доглядів і дає незначну гарантію того що збереженість буде більша. Недоліками ж розсадництва є витрати на вирощування посадкового

матеріалу, а саме на створення, догляди, викопування, перевезення, оплата праці працівникам.

4.3. Досвід відтворення лісів в ДП «Бориспільське лісове господарство»

Нині в ДП «Бориспільське лісове господарство» лісокультурний фонд представлений в основному свіжими зрубами, що утворилися після проведення суцільних лісосічних і лісовідновних рубок.

В умовах підприємства можна визначити три основні способи штучного відтворення лісових культур – посівом, посадкою та комбінацією попередніх двох. При комбінованому способі створення культур дуб звичайний вводиться посівом, а супутні підгінні породи – посадкою, хоча частіше всього дуб висаджують сіянцями. Також не варто забувати про значні площі які самозаліснюються.

В основному підготовка ґрунту перед закладанням лісових культур на зрубках проводиться методом прокладання борозен. У більшості випадків під час проведення лісокультурної кампанії проводиться частковий обробіток ґрунту.

Посадка культур, здійснюється переважно вручну із застосуванням меча Колесо́ва. Щодо дуба звичайного то посів жолудів проводиться із застосуванням лопати у розрахунок по два жолуді в кожну ямку.

Догляди за новоствореними лісовими культурами проводяться 10 разів на протязі 4 років. На протязі першого року проводиться не менше ніж 4х доглядів, в другий – 3х, в третій – 1го, та на четвертий рік достатньо провести 1 догляд.

В міжряддях догляд проектується механізованим способом із застосуванням культиватора КЛБ-1,7.

В результаті відпаду не менше 20 % від загальної кількості сажанці чи сіянців в створених лісових культурах, доповнення проводиться вручну додатковими сіянцями під меч Колесо́ва.

Площа створених лісових культур у лісництві зображена на рисунку 4.6.

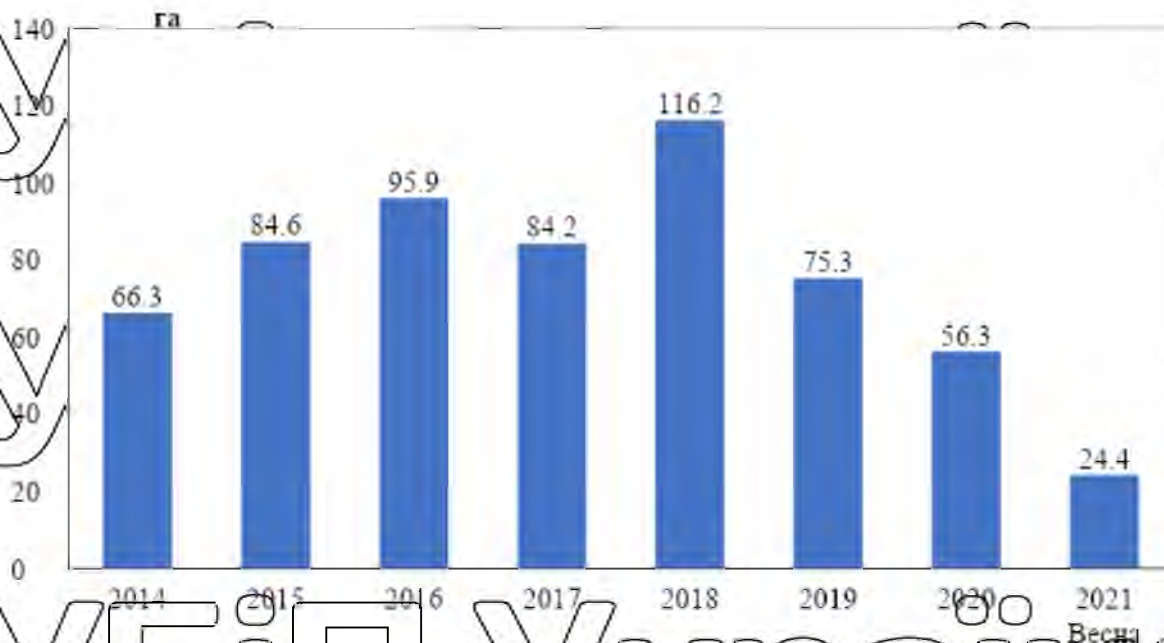


Рис. 47. Площі створених лісових культур за 2014-2021 роки у ДП «Бориспільське лісове господарство»

Як видно з діаграми, площа створених лісових культур протягом останніх 8-ми років доволі сильно відрізняється між собою, наприклад 66,3 га в 2014 році проти 116,2 га в 2018 році. Причиною такої суттєвої різниці є те що кожного року кількість ділянок із достатнім природним поновленням різна.

Переважаючим способом створення культур в лісництві є посадка сіянцями, дані по площах створення культур наведені в таблиці 4.3.

Таблиця 4.3
Розподіл площі лісових культур закладених упродовж 2019-2020 років в ДП «Бориспільське ЛГ» за способами створення

Спосіб створення	Площа, га	Відсоток відносно загальної площі, %
Посів	5,3	4
Посадка	123,7	94
Комбінований	2,6	2
Разом	131,6	100

З цієї таблиці видно що перевага посадки дуже значна, і те що кількість природного поновлення є лімітуючим фактором при виборі способу відтворення лісів є позитивним фактором, адже акцент на природному поновленні дозволяє

отримати біологічно стійкі та високопродуктивні насадження. Посівом переважно створюються чисті культури дуба звичайного.

Щодо схем змішування то в залежності від кількості збереженого природного поновлення на ділянці стоїть вибір між створення чистих культур сосни, або введення супутніх порід. В таблиці 4.4. наводиться розподіл створених лісових культур за схемами змішування.

Таблиця 4.4
Площі створених лісових культур протягом 2014-2021 років за схемами змішування

Схеми змішування	Площа, га	Відсоток відносно загальної площі, %
3рСз1рДзв	144,8	24
1рСз1рДзв	6,0	
8рСз2рДчр	211,1	35
1рСз	78,4	13
1рДз	108,6	18
4рСз1рДчр	54,3	9
Разом	603,2	100,0

Як видно з даних таблиці 4.4, переважно створюються часткові культури Сосни звичайної. Це спричинено тим що під час часткового обробітку ґрунту більша частина природного поновлення супутніх порід все-таки зберігається, тому немає необхідності їх висаджувати.

Різницю в кількості створених культур частковим та суцільним методом можна чітко побачити на рис. 4.8.



Рис. 4.8. Доля участі суцільних і часткових культур створених упродовж 2014-2021 років у ДП «Бориспільське ЛП»

Початкова густина лісових культур, що створюються залежить від особливостей деревних видів, які вирощують і типу лісорослинних умов та типів лісу лісокультурної ділянки. Важливим є вибір способу створення власне самих лісових культур. Густина є досить важливим фактором під час створення культур, адже чим рідше розміщені посадочні місця по ділянці тим відповідно й затрати на заготівлю посадкового матеріалу будуть менші, як матеріальні так і в часові. Дані щодо площі створених лісових культур за початковою густиною наведені на рисунку 4.9.

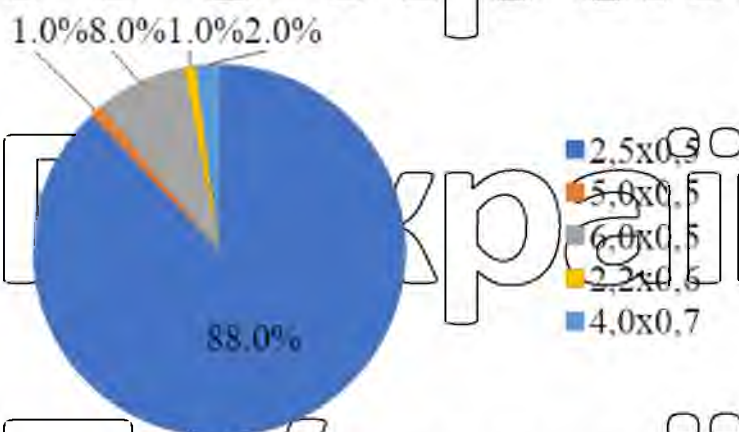


Рис. 4.9. Співвідношення площі створених лісових культур упродовж 2014-2021 років в підприємстві за схемою розміщення садивних місць

За даними діаграм видно що під час створення культур надається перевага застосуванню схеми з розміщенням 2,5x0,5. Дана схема розміщення властива при створенні культур сосни звичайної на площах, де кількість природного поновлення недостатня, або ж воно взагалі відсутнє. Схема несадки 6,0x0,5 застосовується при створенні культур дуба звичайного в умовах судібров та дібров шляхом висіву насіння та садіння сіянців. Вибір відповідного розміщення садивних місць на лісокультурних ділянках дозволить в короткі строки візмнутися лісовим культурам в ряду і у міжряддях. Швидкий процес зімкнення сприятиме відтворенню

високопродуктивних насаджень, стовбури яких в свою чергу будуть непогано очищатись від сучків.

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

РОЗДІЛ 5

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ

5.1. Загальні положення удосконалення сучасної системи відтворення

лісу

Сучасна система відтворення лісових насаджень як вже згадувалося раніше, повинна базуватися на засадах екологічно орієнтованого лісівництва.

Пріоритетними принципами лісовідновлення та лісорозведення на засадах ЕОЛ є повне врахування екологічних особливостей заліснюваних земель та використання прийомів і технологій, що максимально наближують процес відтворення лісових ресурсів до генезису розвитку та формування корінних деревостанів

В загальному до положень, на яких повинна базуватися сучасна система розширеного відтворення лісів, відносять такі:

- Система повинна забезпечувати диференційований підхід до відтворення лісів;

- Як лісовідновлення, так і лісорозведення повинні забезпечувати поліпшення якісного складу лісів, підвищення їх стійкості та продуктивності, покращення захисних функцій;

- Система повинна забезпечити відтворення лісів з врахуванням типологічних умов, складу, форми і структури корінних деревостанів;

- Відтворення лісів має здійснюватись з врахуванням екологічних та соціально-економічних вимог

- Відновлення насаджень повинно базуватися на максимальному використанні природного поновлення.

5.2. Класифікація насаджень за лісівничим потенціалом та шляхи відтворення лісу на них

Для того, щоб врахувати всі специфічні цілі лісовідновлення та лісорозведення на засадах ЕОЛ та передбачити найбільш доцільні шляхи відтворення лісу, потрібно всі категорії лісовідтворювального фонду класифікувати за їх лісівничим потенціалом і ступенем збереженості на них ознак лісового ценозу (рис. 5.1). До таких ознак відносяться: наявність деревної рослинності, лісової підстилки чи залишків деревостану (пні, деревина), відповідні лісовим формаціям зоо- та мікоценози, склад і густина ЖНП тощо.

Відповідно до вище сказаного ділянки можна поділити на три групи:

- З високим лісівничим потенціалом;
- З середнім лісівничим потенціалом;
- З низьким лісівничим потенціалом.

До категорії ділянок з високим лісівничим потенціалом відносяться: стиглі та перестійні насадження, що призначені в рубку, з рідким підліском і ЖНП з лісових індикаторів; середньовікові насадження з повнотою 0,7 і менше; низькоповнотні та непродуктивні деревостани з переважанням у їх складі небажаних порід II класу віку і старше; молодняки малоцінних порід.

До другої категорії можна віднести: свіжі зруби після складних та вузько лісосічних рубок з наявним чи очікуваним підростом головних порід та задовільним підростом другорядних порід, сюди також можна віднести свіжі та старі зруби з незадовільним поновленням головних і другорядних порід, незадовільні за станом лісові культури.

До третьої категорії слід віднести такі ділянки: старі або розкорчовані зруби, загиблі та списані лісові культури, згарища без природного поновлення, лісові галявини.

Однак слід наголосити, що класифікуючи ділянки за лісівничим потенціалом не слід забувати про тип лісорослинних умов, як важливого лімітуючого фактора у даній класифікації. Адже природне поновлення не

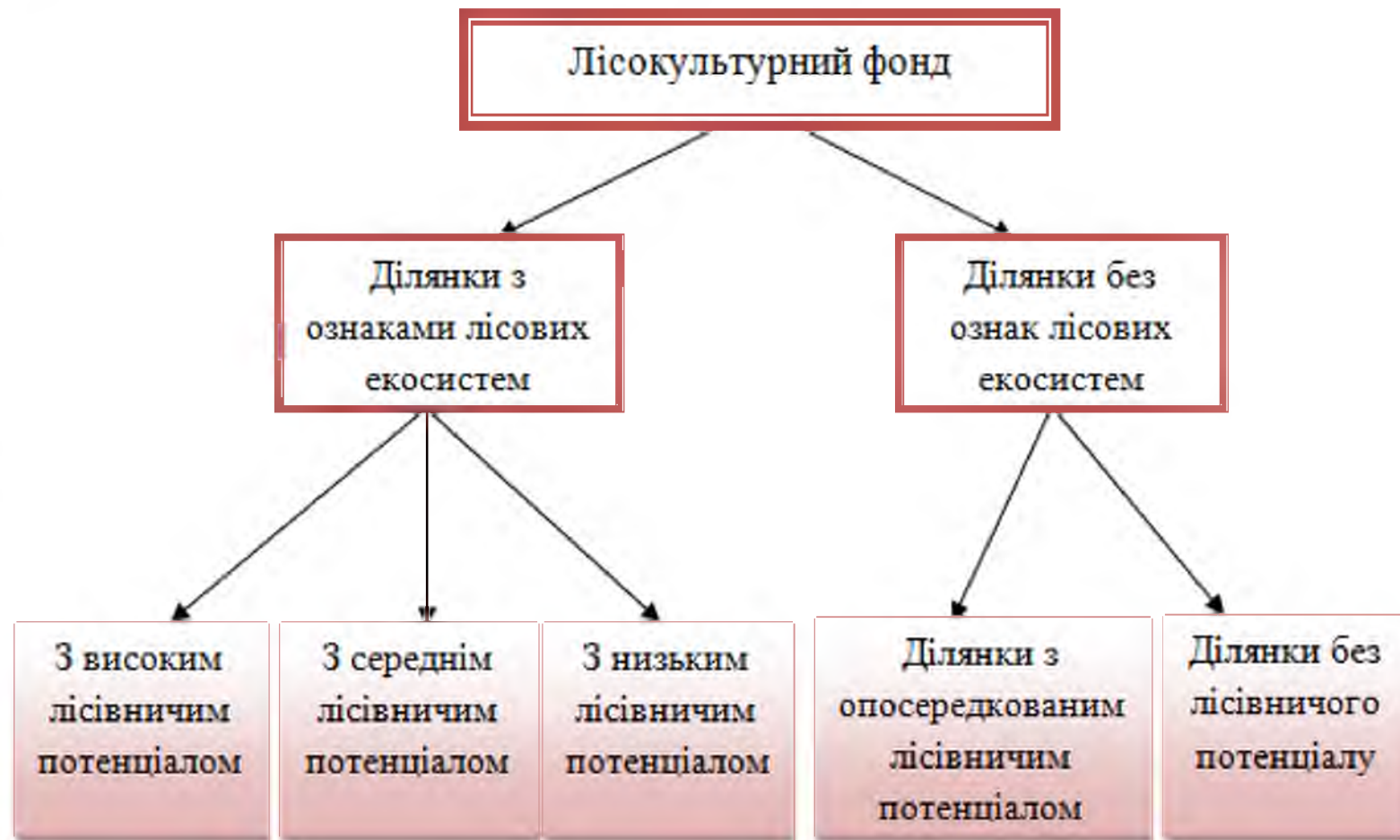


Рис. 5.1. Класифікація ділянок лісокультурного фонду за ознаками лісових екосистем та лісівничим потенціалом

однаково спостерігається в сухих борах чи свіжих суборах, чи мокрих складних суборах. З цієї точки зору найкраще поновлення сосни спостерігається у В₂, В₃, С₂ та С₃. Гірше – у А₂, А₃, В₄, С₄. Низький лісівничий потенціал в ділянок з сухими та мокрими типами лісорослинних умов (А₀₋₁, В₀₋₁, С₀₋₁, А₅, В₅, С₅).

Розподіливши всі категорії лісовідтворювального фонду за їх лісівничим потенціалом, стає набагато простіше рекомендувати ті чи інші заходи по вдосконаленню відтворення лісу.

На ділянках з високим лісівничим потенціалом серед робіт з відтворення лісу пріоритетними є заходи з сприяння появі самосіву головних і другорядних порід, підготовки насаджень до їх рубання та максимально повного збереження ознак лісового біогеоценозу на лісокультурній площі. З метою сприяння появі природного поновлення в насадженнях даної категорії доцільно проводити як лісівничі (залишення дерев насінників, мінералізація ґрунту тощо), так і лісокультурні (обробіток ґрунту, підсів насіння і т.п.) заходи. На особливу увагу тут заслуговують лісовідновні рубки, серед яких перевагу слід віддавати складним способам (поступовим і вибірковим) і суцільним вузьколісосічним (з широтною орієнтацією та шириною до 25м) рубкам. Застосування їх дозволяє повніше зберегти ознаки лісового ценозу (природне поновлення, лісовий мікроклімат, живий надґрунтовий покрив, особливості ґрунту, специфічні міко – і зооценози тощо). В разі відсутності природного поновлення на даних ділянках слід створювати попередні та підпологові лісові культури.

На ділянках з середнім лісівничим потенціалом надзвичайно актуальним є використання у якості лісовідновних складних та вузьколісосічних видів рубок, які дозволяють максимально зберегти ознаки лісових ценозів та максимально використати наявний підріст для формування майбутнього насадження. У разі меншої кількості за нормативну густоту природного поновлення, насадження створюють комбінованим методом (наступні часткові лісові культури).

На ділянках з низьким лісівничим потенціалом важливою умовою являється збереження ознак лісового біоценозу. Тому найкращий і єдиний

шлях до створення суцільних лісових культур з відповідно підібраним асортиментом деревних порід і чагарників

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВИСНОВКИ

1. Ґрунтово-кліматичні умови регіону дослідження сприятливі для

зростання високопродуктивних насаджень сосни звичайної та дуба звичайного, а також інших цінних деревних видів.

2. Детально проведений аналіз літературних джерел ще раз підтверджує, що

в теперішніх умовах лісокультурне виробництво обов'язково повинно бути зосередженим на екологічні методи відновлення лісів та лісорозведення, яке б дозволяло створити та виростити біологічно стійкі насадження.

3. Насіння в господарстві заготовлюється практично в повному обсязі, а при

нестачі закупляється у сусідніх підприємствах.

4. Вирощуваний садивний матеріал за останні роки практично увесь має

стандартні розміри, що робить його придатним до висадки на лісокультурну площу.

3. За останніх 8 років в лісгоспі було створено 603,2 га лісових культур.

Підготовка ґрунту під створення лісових культур відбувається механізовано на

100 %. Технології, які застосовуються в останні вісім років для заліснення

відповідних категорій лісокультурних площ передбачають проведення обробітку ґрунту (часткового) шляхом нарізання борозен плугом ПКЛ-70 та культиватором

КЛБ-1, 7. Садіння садивного матеріалу, зазвичай, проводиться під меч Колесова.

5. Під час створення лісових культур головним чином використовують

схеми розміщення садивних місць 2,5x0,5, що становить майже 88 % від загальної площі створюваних насаджень.

6. Широкий спектр типів лісорослинних умов у підприємстві представлений

від борів до дібров. При цьому в господарстві використовуються однотипні схеми розміщення садивних місць 2,5x0,5м та схеми змішування лісових культур.

7. Основними напрямками вдосконалення лісокультурної діяльності на

підприємстві можуть бути наступні:

НУБІП України

у відповідних типах лісорослинних умов більш широко проводити роботи, що пов'язані із сприянням природному поновленню, а саме – прокладання борозен;

– використання садивного матеріалу покращеної якості, зокрема, що мають покращені спадкові властивості та із закритою кореневою системою;

– створити банк насіння, щоб при не врожайних роках можна було менше тратити коштів на закупівлю насіння.

8. У лісах рекреаційного призначення створювати лісові культури за ландшафтним типом. Цим самим підвищувати естетичну привабливість окремих територій, що в свою чергу знизить рівень пожежної небезпеки на більшості територій.

9. Розширити асортимент саджанців дерев та кущів для створення ландшафтних лісових культур в приміських лісах міст Бориспіль та Бровари.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

Одним із таких шляхів вдосконалення відтворення лісових ресурсів на засадах екологічно орієнтованого лісівництва являється класифікація земель лісокультурного фонду за їх лісівничим потенціалом, яка б враховувала еколого-біологічні та лісівничі особливості площ і слугувала єдиною ланкою між еколого-лісівничими вимогами, соціально-економічними цілями та організаційно-технологічними можливостями лісовідновлення і лісорозведення. Така класифікація стане основою для розробки науково-обґрунтованих, регіонально диференційованих рекомендацій з відтворення лісових ресурсів на тих чи інших землях, яка буде враховувати специфічні цілі лісовідновлення і лісорозведення на засадах ЕОЛ.

Звернувши увагу на викладене в даній роботі, проаналізувавши результати досліджень, можна прийти до висновку, що лісовідновлення можна орієнтувати на успішне природне поновлення сосни звичайної в основних типах умов її зростання. Крім того, процес природного поновлення

можна підсилювати проведенням ефективних лісогосподарських і лісокультурних заходів зі сприяння появи сходів головних порід.

Завдяки цьому можна домогтися поновлення деревостанів природним шляхом, підвищити стійкість і стабільність лісів, забезпечивши їх реальну багатofункціональну роль.

В першу чергу, з метою збільшення частки природного поновлення сосни в загальних обсягах лісовідновлення вкрай важливо здійснити ряд організаційних заходів, зокрема:

- ❖ запровадити обов'язкове обстеження насаджень до призначення в рубку, з метою оцінки лісорослинних умов і обліку та прогнозування самосіву;
- ❖ уміла організація рубки й трельовання деревини (вибір напрямку валки, намітка трельовочних волоків);
- ❖ збір порубкових рештків (вибір місць для складування й шляхів підходу чи під'їзду до них);
- ❖ підвищити відповідальність інженерного персоналу і лісничих за збереження і використання природного поновлення.

З лісничих і лісокультурних заходів сприяння природному поновленню доцільно запровадити наступні:

- вузьколісосічні, шириною близько 20 м, суцільні рубки;
- залишення насінників в кількості від 25 до 90 шт./га;
- мінералізація (обробка ґрунту розпушувачем «Ромашка»);
- підсів насіння сосни.

Для сприяння природному поновленню рекомендується залишення насінників в кількості від 25 до 90 шт./га. З метою кращого плодоношення насінники бажано відбирати як мінімум за 5 років до рубки, освітливши їх при проведенні прохідної або санітарної рубки. Найбільш ефективний такий прийом у вологуватому підтипі свіжого та у вологому суборах

Із заходів з вдосконалення відтворення лісів на ділянках без ознак лісових екосистем, тобто, лісорозведення на найбільшу увагу заслуговують такі:

- Підбір способу підготовки ґрунту, виходячи із особливостей лісорослинних умов і стану ділянки;

У А₁, А₂, А₃, В₂ підготовка ґрунту смугами за допомогою механізмів розпушуючого або фрезерного типу;

- У В₃, С₂, С₃ при підготовці ґрунту перевагу необхідно віддавати прокладанню неглибоких (до 15 см) борозен;

У А₂, А₃, В₂, В₃, С₂, С₃, після рубки розстроєних насаджень зарослих злаками необхідно проводити нарізання глибоких (близько 20 см) борозен.

- Підсів супутніх порід у культурах сосни та введення піднаметових культур

На лісових землях практикувати групові схеми створення культур з урахуванням мікрорельєфу.

НУБІП У КРАЇНИ

НУБІП У КРАЇНИ

НУБІП У КРАЇНИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

НУБІП України

1. Лісовий кодекс України. К. : Право, 2006. 56 с.

2. Концепція реформування та розвитку лісового господарства України. *Лісовий і мисливський журнал*, №4. К. : Видавничий дім „ЕКО-інформ”, 2005. С. 25.

3. Закон України «Про насіння і садивний матеріал»: (Документ 411-IV, чинний, поточна редакція Редакція від 04.10.2018, підстава 2530-VIII).

Верховна Рада України. К. : Право, 2002. 12 с.

4. Правила відтворення лісів. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 2007 року №303.

5. Документація. Наказ Державного комітету лісового господарства України від 29.12.08 р. №131 «Про затвердження показників регіональних нормативів оптимальної лісистості території України». ДКЛГ України

6. Настанова з відновлення лісів та лісорозведення. Український науково-дослідний інститут гірського лісництва ім. П. С. Пастернака. К. : 2006. 275 с.

7. Настанови з лісового насінництва. Харків : Харківське орендне поліграфічне підприємство, 1993. 62 с.

8. Алькин Н. Ф. Выращивание посадочного материала в контейнерах М. : Лесное хозяйство. 1976. № 7. С. 80–83с.

9. Ботенков В. П., Забегалин Е. М., Скулкина Л. И., Новикова Л. Ф., Главацкий С. Г. Мало затратная технология производства и применения посадочного материала с закрытой корневой системой. М. : Лесное хозяйство. 2003. № 5. С. 40-42.

10. Вакулук П. Г., Самоплавський В. І. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні : монографія. Х. : Правор, 2006. 384 с.

11. Вакулук П. Г., Самоплавський В. І. Лісовідновлення та лісорозведення в рівнинних регіонах України. Фастів : Поліфаст, 1998. 507 с.

НУБІП України

12. Ведмідь М. М., Яценко С. В., Попов О. Ф. Застосування регуляторів росту рослин при вирощуванні сіянців та створенні лісових культур. *Науковий вісник УкрДЛТУ : Лісівничі дослідження в Україні. зб. наук.-тех. праць.* Львів : РВВ УкрДЛТУ. 2002. Вип. 12.4. С. 240–245 стор.

13. Ведмідь М. М. Збільшення площ лісів в Україні: історія, стан та перспективи. *Лісовий і мисливський журнал*, 2006, № 2. С. 23–27 стор.

14. Ведмідь М. М., Матейчик В. Стан і перспективи розвитку лісокультурного виробництва. *Лісовий і мисливський журнал.* К. : 2002. № 2. С. 3–5 стор.

15. Генсірук С. А. Ліси України. К. : Наук. думка, 1992. 408 с.

16. Генсірук С. А. Українська енциклопедія лісівництва. Я. : НАД України, 1999. 463 с.

17. Гордієнко М.І., Гордієнко Н.М. Лісівничі властивості деревних порід. К. : Вістка, 2005. 816 с.

18. Гордієнко М. І., Бондар А. О., Рибак В. О., Гордієнко Н. М. Лісові культури рівнинної частини України, / За ред. М.І.К.Гордієнка. Урожай, 2007. 680 с.: іл. Бібліогр.: С. 641–673.

19. Гордієнко М. І., Корецький Г. С., Маурер В. М. Лісові культури. К.: Сільгоспосвіта, 1995. 328 с.

20. Гордиенко М. И., Шаблій И. В., Шлапак М. И. Сосна обыкновенная: её особенности, создание культур и производительность. К.:Либідь, 1995. 224с.

21. Дебришок Ю. М., Калінін М. І., Гузь М. М., Шаблій І. В. Лісове насінництво. Львів : Камула, 1998. 432 с.

22. Иванюта В. М. Интенсификация выращивания посадочного материала в теплицах. К. : Вид-во "Наук. думка", 1986. 106 с.

23. Жигунов А. В. Посадочный материал с закрытой корневой системой. *Лесное хозяйство.* 1995. № 4. С. 33 стор.

24. Кальной П. Г., Гордиенко М. И., Корецький Г. С. Лесные культуры. К. : 1986. 248 с.

25. Книга лісових культур ДП «Бориспільське лісове господарство» – 2014-2021 рр.

26. Ковалевський С. Б. Природне поновлення сосни звичайної у свіжих суборах при різній інтенсивності розростання трав'янистих. *Науковий вісник НАУ*. К. : НАУ, 2004. Вип. 71. С. 166-170.

27. Косенко Ю. І. Сучасні проблеми становлення і вдосконалення виробництва декоративного садивного матеріалу в Україні. *Тези доповідей учасників конференції науково-педагогічних працівників, наукових співробітників і аспірантів та 62-ї студентської конференції*. К. : Національний аграрний університет, 2008. С. 72–73.

28. Косенко Ю. І. Суб'єкти деревного декоративного розсадництва України та обсяги виробництва садивного матеріалу. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. – К. : 2010. Вип. 152, ч. 2. С. 234–239.

29. Гордієнко М. І., Гузь М. М., Дебринюк Ю. М., Маурер В. М. Лісові культури. Львів : Камула, 2005. 608 с.

30. Маурер В. М., Хоптинець В. М., Косенко Ю. І. До питання про актуальність виробництва сучасних видів садивного матеріалу декоративних рослин в лісових розсадниках. *Науковий вісник НАУ. 36 наук. пр.* Вип. 70. Лісові культури. К. : НАУ, 2004. С. 116–122.

31. Маурер В. М. Декоративне розсадництво з основами насінництва: посібник. К. : 2006. –273 с.

32. Маурер В. М. Забезпеченість садивним матеріалом робіт з відтворення лісів в Україні: сучасний стан, проблеми та першочергові завдання. *Науковий вісник НУБіП України*. К. : 2011. С. 55–56.

33. Маурер В. М. Сучасні завдання з удосконалення відтворення лісових ресурсів у контексті сталого управління лісами. *Науковий вісник НУБіП України*. К. : 2012. №171, ч. 2 С. 68–75.

34. Молотков П.І., Патлай І.М., Давидова М.І. Насінництво лісових порід. К.: Урожай, 1989. 232 с.

35. Новосельцева, А. П., Смирнов Н. А. Справочник по лесным питомникам. М. : Лесн. пром-сть, 1983. С. 58-59.

36. Пастернак П. С., Молотков П. М., Патлай И. Н. Справочник лесовода. К. : Урожай, 1990. 290 с.

37. Пентелькин, С. К. Технология выращивания посадочного материала в питомниках. *Лесное хозяйство*. 2000. № 5. С. 44-46.

38. Победов, В. С. Применение удобрений в лесном хозяйстве. М. : К 1972. 201 с.

39. Проект організації та розвитку господарства ДП «Бориспільське ЛП», 2015. – 269 с.

40. Редько Г. И., Родин А. Р., Трещевский И. В. Лесные культуры. М. : Лесн. пром-сть, 1986. 368 с.

41. Родин А. Р. Интенсификация выращивания лесопосадочного материала под ред. А. Р. Родина М. : ВО "Агропромиздат". 1989. С. 45-48.

42. Савушик, М. П., Полякова Л., Попков М. Щодо лісовідновлення та лісорозведення в Україні. *Лісовий і мистецький журнал*. 2001. №2. С. 26.

43. Савушик М. П., Маурер В. М., Попков М. Ю., Шубан С. В. Сучасні технології лісового насінництва та виробництва садивного матеріалу. 2009. випуск №1. С. 56.

44. Самоплавський В. І. Лісове господарство України на зламі тисячоліть. *Науковий вісник НАУ*. К. : НАУ, 2000. Вип. 25. С. 11-19.

45. Самоплавський В. І., Вакулюк П. Г. Лісовідновлення і лісорозведення в рівнинних регіонах України.. Фастів: Поліфаст, 1998. 567 с.

46. Свириденко В. Е., Швиденко А. И. Лісівництво : підручник. К. : Сільгоспосвіта, 1995. 364 с.

47. Свириденко В. Є. Бабіч О. Г., Киричок Л. С. Лісівництво : підручник. К. : Арістей, 2004. 544 с.

48. Смирнов Н. А. Выращивание посадочного материала для лесовосстановления. М. : Лесн. пром-сть, 1981. 167 с.

49. Теоретичні та технологічні основи відтворення шпів на засадах екологічно орієнтованого лісівництва (Науково-методичні рекомендації). [Маурер В. М., Гордієнко М. І., Бровко Ф. М. та ін.] за заг. ред. В. М. Маурера. К. : НАУ, 2008. 63 с.

50. Угаров В. М., Фатєєв В. В. Рекомендації з вирощування сіянців головних і цінних супутніх лісових порід у відкритому та закритому ґрунті. К. : 2010р. 28 с.

51. Офіційний сайт Державного агентства лісових ресурсів України : веб сайт. www.URL: dkg.kmu.gov.ua/ (дата звернення: 15.10.2021).

52. Український лісовий портал : веб сайт. URL: <http://www.lesovod.org.ua/> (дата звернення: 15.10.2021)

53. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського : веб сайт. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/> – (дата звернення: 10.09.2021).

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Додатки
НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України