

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

УДК: 630*232.31-048.78

ПОГОДЖЕНО
Директор ІНІ

лісового і садово-паркового господарства
(назва факультету (ІНІ))

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

в.о. завідувача кафедри

відтворення лісів і лісових меліорацій
(назва кафедри)

Лакида П.І.

(підпис)

(ПІБ)

2021 р.

Пінчук А.П.

(підпис)

(ПІБ)

2021 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛІСОНАСІННОЇ СПРАВИ В

ДП «БЕРЕЗНІВСЬКЕ 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., проф.
(науковий ступінь та вчене звання)

Васильшин Р.Д.
(ПІБ)

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи

К. С.-Г. Н.
(науковий ступінь та вчене звання)

Виконав

Лобченко Т.О.
(ПІБ)

Оліфер Б.М.
(ПІБ студента)

КИЇВ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри

відтворення лісів та лісових меліорацій

к. с.-г. н., доц. Пінчук А.П.
(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ПБ)
"10" лютого 2021 року

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Оліферу Богдану Миколайовичу

(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 лісонасінної справи в ДП «Березнівське ЛГ».

Затверджена наказом ректора НУБіП України 188 «С» від 01.02.2021 року

Термін подання завершеної роботи на кафедру 19.11.2021

(рік, місяць, число)

Вихідні дані до магістерської роботи: літературні джерела по темі дослідження, форми ЛГ-10, звіти про заготівлю і закупку лісового насіння за 2016–2020 роки по ДП «Березнівське лісове господарство», звітні матеріали про наявність садивного матеріалу за 2016–2020 роки, основні таблиці звітності з неовідновлення та лісорозведення за 2016–2020р.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

- 1) місце розташування та аналіз ґрунтово-кліматичних умов розташування лісгосподарського підприємства;
- 2) особливості відтворення сосняків у підприємствах лісової галузі в Україні;
- 3) особливості відтворення лісів в ДП «Березнівське лісове господарство» та лісокультурної справи в цілому;
- 4) вивчення особливостей ПЛНБ в підприємстві;
- 5) розробка рекомендацій щодо вдосконалення відтворення лісів

Дата видачі завдання "03" грудня 2020р.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи

(підпис)

Лобченко Г.О.

(прізвище та ініціали)

Завдання прийняв до виконання

(підпис)

Оліфер Б.М.

(прізвище та ініціали студента)

РЕФЕРАТ

Магістерська кваліфікаційна робота на тему: *«Шляхи вдосконалення лісонасінної справи в ДП «Березнівське ЛГ»* складається із вступу, чотирьох основних розділів, а також висновків та списку використаних джерел.

Магістерська робота викладено на 61 сторінці друкованого тексту, кількість ілюстрацій – 16, кількість таблиць – 12.

Перший розділ відкриває літературний огляд, а саме основну інформацію про головний лісоутворюючий деревний вид та лісове насінництво в Україні в цілому.

Другий розділ містить актуальність теми досліджень, мету роботи, головні завдання, програму робіт, основні положення методики досліджень та обсяг виконаних робіт.

В матеріалах третього розділу дана коротка характеристика базового підприємства та природних умов регіону досліджень.

Четвертий розділ висвітлює досвід ведення лісонасінневої справи лісові розсадники досліджуваного регіону і відтворення лісів.

Висновки та пропозиції, що з них витікають, описані в кінці роботи, яка завершується списком використаних літературних джерел, який нараховує 63 найменувань.

Практичне значення отриманих результатів полягає у покращенні лісокультурної справи у дослідному підприємстві.

Ключові слова: сосна звичайна, лісові культури, штучне лісовідновлення, обробіток ґрунту, схема змішування, схема розміщення.

ЗМІСТ	
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. СОСНА ЗВИЧАЙНА ЯК ГОЛОВНА ЛІСОУТВОРЮЮЧА ПОРОДА ПОЛІССЯ	8
1.1. Біологічні і екологічні особливості сосни звичайної	8
1.1.1. Систематика та природний ареал	8
1.1.2. Зовнішній вигляд і коренева система	9
1.1.3. Репродуктивна здатність і насінняношення	11
1.1.4. Еколого-ценотичні особливості сосни звичайної	12
1.2. Лісонасіннева справа	13
РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА РОБІТ ТА ОСНОВНЬ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ	18
2.1. Актуальність теми, мета досліджень і головні завдання роботи	18
2.2. Обсяг виконаних робіт та практичне значення отриманих результатів	19
2.3. Обсяги виконаних робіт	20
РОЗДІЛ 3. РОЗТАШУВАННЯ, ЕКОНОМІЧНІ ТА ПРИРОДНІ УМОВИ РАЙОНУ ДІЯЛЬНОСТІ ДП «БЕРЕЗНІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	21
3.1. Географічне розташування та лісокультурний район	21
3.2. Клімат	22
3.3. Рельєф	24
3.4. Ґрунтово-гідрологічні умови	24
3.5. Характеристика лісового фонду	25
РОЗДІЛ 4. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛІСОНАСІННОЇ СПРАВИ В ДП «БЕРЕЗНІВСЬКЕ ЛГ»	30
4.1. Характеристика лісонасінної бази. Асортимент та обсяги заготівлі насінного матеріалу основних видів деревних та чагарникових порід	30
4.2. Досвід виробництва садивного матеріалу на підприємстві. Власні потреби підприємства у садивному матеріалі	37
4.3. Досвід відтворення лісів в ДП «Березнівське лісове господарство»	45
4.4. Шляхи покращення лісонасінної справи	52
ВИСНОВКИ	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	56

ВСТУП

Ліс – це надзвичайне національне надбання та унікальне явище живої природи. Він являється частиною природного життєвого середовища, а також поєднує в собі предмети і продукти людської діяльності. Антропогенні чинники різного походження, впливаючи на ліс, не дають йому змоги повністю себе відтворювати. Найактуальнішою проблемою сьогодення є вирощування та відтворення лісів на засадах сталого розвитку. Це довготривалий, надзвичайно клопіткий та складний процес, що потребує великих трудових затрат. Порушення природного балансу відтворення та використання лісових ресурсів, призводить до погіршення навколишнього природного середовища, а інколи і до виникнення екологічних катастроф [12].

Для того щоб виконати завдання з відновлення лісів, які висвітлені у Державній цільовій програмі “Ліси України” на 2010 – 2015 роки, необхідно належним чином забезпечити лісокультурні роботи високоякісним посадковим матеріалом. Очікуване стрімке підвищення обсягів лісовідновлення та лісорозведення, повне забезпечення садивним матеріалом всіх лісокультурних потреб може бути досягнуте за умови дотримання положень науково обґрунтованої концепції, котра містить:

- чітко поставлені завдання та новітні підходи,
- екологічну характеристику ділянок призначених для заліснення та основну функцію відтворюваних лісових масивів,

- враховує стан лісового розсадництва та лісонасінної бази країни.

Сучасний стан якісного та кількісного задоволення садивним матеріалом лісокультурного виробництва можна вважати більш ніж достатнім. На підприємствах лісового господарства підпорядкованих ДАЛР України функціонує близько 4,6 тис. га лісових розсадників, 16,8 га тепличних комплексів, де в останні роки вирощують більше 400 млн шт стандартного садивного матеріалу. Створено 16,3 тис. га постійних лісонасінних ділянок та плантацій для отримання якісного лісового насіння [17].

Природне відновлення лісу на вирубках може тривати кілька десятків років, і не рідко на місці сосни або дуба відновлюються малопродуктивні та малоцінні породи, а також з'являються чагарникові зарослі. Щоб запобігти цьому явищу потрібно створювати лісові культури на свіжих вирубках, а також захищати молоді дерева від забур'янення та витіснення швидкорослими малоцінними породами, чагарниками. Ліси можуть бути невичерпним ресурсом за умови раціонального ведення лісового господарства та лисокористування.

За офіційними даними останніх десятиліть, нові лісові насадження створюються в обсягах, що значно перевищують площу їх вирубування. Відповідно до матеріалів Державного агентства лісових ресурсів України за останні 10 років співвідношення між лісовідновлювальними заходами і суцільними рубками складає 1,24, тобто лісових площ створювалось на 24 % більше, ніж вирубувалось. Відповідно до відомостей про обсяги основних лісокультурних робіт, виконаних підприємствами ДАЛР України, в 2010 році порівняно з 2000 р., помітно зросли розміри природного поновлення, що є особливо раціональним напрямом лісовідновлення для нашої держави. Проте відсоток його порівняно із посівом та посадкою лісових культур становить лише 20 %, що є дуже низьким показником [3,4].

Актуальність роботи. Найважливіша проблема лісової галузі – визначення найбільш економічно та екологічно обґрунтованих способів відновлення високопродуктивних деревостанів, пошук шляхів підвищення біологічної стійкості та господарської цінності лісів, а також збільшення лісистості країни. І, звичайно, це повною мірою стосується державного підприємства «Березнівське лісове господарство».

Мета роботи – проаналізувати особливості лісонасінного виробництва та стан постійної лісонасінневої бази в ДП «Березнівське лісове господарство».

Об'єктом дослідження є постійна лісонасіннева база у ДП «Березнівське ЛГ».

Предмет дослідження – стан постійної лісонасінневої бази в підприємстві.

Практичне значення роботи. Дані аналізу продуктивності лісів, отримані в результаті досліджень, дають змогу визначити успіхи, досягнення або ж екологічні і економічні промахи та помилки у лісівничій діяльності підприємства. Тому можуть бути корисними в майбутньому для покращення лісонасінної справи і підвищення продуктивності лісів у ДП «Березнівське лісове господарство».

Результати наукових досліджень апробовані на науково-практичній конференції й представлені у наукових тезах.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП УКРАЇНИ

РОЗДІЛ 1

СОСНА ЗВИЧАЙНА ЯК ГОЛОВНА ЛІСОУТВОРЮЮЧА ПОРОДА ПОЛІССЯ

1.1. Біологічні і екологічні особливості сосни звичайної

НУБІП УКРАЇНИ

1.1.1. Систематика та природний ареал

Є дві версії походження родової назви сосни. Першу версію містить давньогрецька легенда. Вона розповідає, що рослина отримала свою латинську назву від імені німфи Пітіс, яка сильно кохала лісового бога Пана. Бог холодного вітру Борея приревнував її і перетворив на красиве вічнозелене дерево, яке дістало назву *Pinus*. Друга версія говорить про те, що назва роду пішла від кельтського слова “*pin*”, що означає скеля. Пояснюється це тим, що сосна часто росте в бідних умовах. Місце сосни звичайної (*Pinus silvestris* L.) в систематичній ієрархії царства рослин наведено в табл. 1 П.

Таблиця 1.1

Систематика сосни звичайної

Таксономічна одиниця	Назва	
	Українська	Латинська
Царство	Рослини	Plantae
Підцарство	Вищі рослини	Cormophyta
Відділ	Голонасінні	Pinophyta
Клас	Хвойні	Pinopsida
Підклас	Хвойні	Pinidae
Порядок	Соснові	Pinales
Родина	Соснові	Pinaceae Lindl.
Рід	Сосна	Pinus L.
Підрід	Двохвойні	Pinus (минула назва – Diploxylon Koehne.)
Вид	Сосна звичайна	Pinus silvestris L.

Ареал сосни звичайної досить великий. Поширена вона в Євразії: від Шотландії до тихого океану, від Норвегії до Португалії й Іспанії, а також в Італії, на Балканах, у Малій Азії, на рівнинах і в горах.

Сосна звичайна є основною лісоутворюючою породою в Українському Поліссі. Створює чисті і мішані ліси. Поширена на Поліссі, в північній частині Лісостепу, зрідка на піщаних терасах рік північної частини Степу. Вона займає близько 35% державного лісового фонду України. Основні райони заготівлі Житомирська, Волинська, Рівненська і Львівська, частково Київська, Чернігівська області [8].

1.1.2. Зовнішній вигляд і коренева система

Сосна звичайна дерево 20-40 м заввишки, діаметром 1,0-1,5 м, вічнозелене, з конусоподібною або пірамідальною кроною. Розгалуження до 30-40 років строго кільчасте, далі гілки розвиваються нерівномірно.

Стовбур сосни, що росте в порівняно зімкнутих насадженнях, стрункий, прямий, рівний, високо очищений від сучків; в розріджені насадженнях або на просторі дерево має меншу високу, стовбур збіжистий і більше сучкуватим. Кора в різних частинах дерева різної товщини і різного кольору: у нижній частині стовбура вона товста, борозниста, червоно-бура, майже сіра; в середній і верхніх частинах стовбура і на великих гілках - жовтувато-червона, відшаровується тонкими пластинками, майже гладка, тонка.

Деревина сосни з рожевим або буро-червоним ядром і жовтувато-бурою заболонню, прямошарувата, легка, смолиста, міцна, легко обробляється. Річні шари добре видно, рання частина річного шару світла, пізня - темна.

Бруньки яйцеподібної форми, 6-12 (20) мм завдовжки, буро-коричневі, загострені, смолисті [8].

Хвоя темно-зелена, росте в пучках по дві, довжиною (4-7) см, зверху опукла, знизу плоска, жорстка, загострена. Тримається на дереві протягом трьох років. Укорочені пагони розташовуються спіралью, рівномірно покриваючи як

головний, так і бічні пагони і надаючи їм радіальну симетрію. Укорочені пагони виходять з пазухи лусочок, що представляють собою редуковані листя. Укорочений пагін має складну будову, добре помітний одразу після розпукування

бруньок. Він складається з дуже короткого від 1 до 2 мм стебла, двох хвоїнок, між якими на стеблі є маленька спляча брунька. Крім того укорочений пагін має ще півчасті лусочки двох видів, щільно охоплюють його у вигляді трубки. Хвоя щорічно опадає з дерева, але не вся відразу, а частково, так як окремі голки живуть (2-3) року.

Сосна звичайна володіє пластичною кориневою системою, яка змінюється в залежності від умов зростання. У сосни виділяють в основному наступні типи кореневих систем:

1. Потужна коренева система з розвиненим стрижневим («редькою») і бічними корінням типова для ґрунтів, достатньо свіжих і добре дренованих.

2. Потужна коренева система зі слабо розвинутим стрижневим коренем, але виключно сильно розвиненими бічними коріннями, що розташовуються на невеликій глибині паралельно поверхні ґрунту, - типова для сухих ґрунтів з дуже глибоким горизонтом ґрунтових вод.

3. Слабо розвинена коренева система, що складається тільки з поверхнево розташованих коротких, рідко розгалужених коренів, - типова для ґрунтів з надмірним зволоженням, полуболотних і болотних.

4. Густа, але неглибока коренева система «щіткою» - типова для щільних ґрунтів з глибоким розташуванням рівня ґрунтових вод.

Ця пластичність кореневої системи сосни робить її надзвичайно цінною, даючи можливість для штучного залицення на самих сухих, бідних і заболочених ґрунтах.

На кореневій системі розвивається мікориза [8].

Завдяки механічним особливостям і малій об'ємній масі деревини, сосна є однією з головних деревних порід, які використовуються в житловому будівництві, авіабудуванні, кораблебудуванні, вагонобудуванні, столярно-меблевому виробництві тощо.

НУБІП УКРАЇНИ

Із ростучих дерев сосни заготовляють живицю, яка йде для отримання скипидару і каніфолі [21].

1.1.3. Репродуктивна здатність і насінняшення

НУБІП УКРАЇНИ

Сосна звичайна – однодомна рослина. Чоловічі шишки (мікростробіли) конусоподібно зібрані при вершині молодих видовжених пагонів, містить велику кількість лусок, які мають по два пиляка. В пиляках шляхом мейозу утворюється

пилкок, який має дві оболонки – екзину і інтину та повітряні пухирці, які

НУБІП УКРАЇНИ

сприяють кращому рознесенню пилку.

У верхній частині молодих пагонів з'являються жіночі шишечки (макростробіли). Вони мають червонувате забарвлення. Складаються з насінних

лусок, які сидять у пазухах слабозвиннутих покривних лусок. Кожна насінна

НУБІП УКРАЇНИ

луска містить два насінних зачатки. Запліднення відбувається через рік після запилення. Жіночі шишечки після запліднення розростаються, дерев'яніють [5].

Тривалість життя рослин і стосунки між ними впливають як на тривалість періоду вегетативного росту дерев так і на їх плодоношення. Період вегетативного росту рослин називається періодом молодості, або юнацьким.

НУБІП УКРАЇНИ

В цей період рослина активно конкурує з іншими особинами за виживання і статевих органів не утворює. Стійка репродуктивна здатність означає, що період молодості завершився. Інтенсивність репродукції збільшується з початком змушнення і зменшується з другої його половини.

НУБІП УКРАЇНИ

На початок плодоношення впливає ціла низка факторів. Наприклад, якщо рослина росте в групі. То плодоношення її почнеться пізніше ніж у поодинокій рослини. В крайніх умовах також плодоношення настає раніше. Рослина швидше

стає зрілою в штучному насадженні, бо там створюються більш сприятливі умови для росту. На плодоношення також впливає і географічне положення. В

НУБІП УКРАЇНИ

південних районах воно починається раніше ніж у рослин того самого виду на півночі.

Початок плодоношення поодиноких дерев сосни 10-15 років, дерев сосни у насадженні в 20 років.

Урожайність сосни, як і інших порід з роками нерівномірна. В середньому урожай її складає від 2 до 6 кг/га. В маловрожайні роки – 1 кг/га, а в насінневі (найродючіші) 15-20 кг/га [2].

В разі необхідності можна штучно збільшити плодоношення сосни, наприклад, якщо мова іде про клонові насінневі плантації. За даними Г. А. Шлончака, Г. В. Шлончака [19] для збільшення плодоношення необхідно проводити обрізку крони з метою зниження висоти дерева кожні 2-3 роки. В рік

обрізки втрачається частина, йоді значна, урожаю, знижується чоловіче та жіноче цвітіння. Проте навіть сильна обрізка в майбутньому призводить до збільшення на 10% кількості шишок і на 50% - кількості насіння [6].

В урожайні роки найбільш крупне насіння і воно більш повнозерне, тому в такі роки прагнуть заготовити максимальну кількість насіння. Для цього потрібно знати повторюваність насінневих років.

На періодичність плодоношення великий вплив чинить клімат і перш за все температура. Періодичність плодоношення в залежності від клімату у сосни може становити 2-10 років. Також вплив чинить освітлення, волога тощо.

Достигає насіння сосни звичайної в жовтні [2]. Насіння сосни залишається у шишках протягом всієї зими. Шишки розкриваються з настанням сухої і теплої весняної погоди [18].

1.1.4. Еколого-ценологічні особливості сосни звичайної

Сосна звичайна дуже світлолюбна порода. Вона стрімко тягнеться до сонця. Крона розвинена лише при самому вершку, куди потрапляє сонячне проміння. Притінені з боків стовбури швидко очищаються від гілок.

Сосна швидкозростає порода. Особливо швидким ростом, у 2 рази більшим ніж звичайно, характеризується у віці 20-40 років.

Порода олиготроф і ксерофіт, тобто не вибаглива до родючості ґрунту, що дає змогу вирощувати її в бідних і сухих умовах. Проте найкраще зростає в умовах свіжого субору і судіброви.

Сосна доволі морозостійка, що дає їй можливість переносити низькі від'ємні температури, що зустрічаються в Поліссі зимою [8].

Важливо також звернути увагу на взаємодію сосни з іншими деревними породами. Усі види взаємодії в лісових біоценозах можна поділити на біохімічний, біофізичний, біотрофічний, фізіологічний і механічний.

Біохімічний вплив (алелопатія) є наслідком виділення деревами різних речовин, які посилюють чи ослаблюють ріст органів інших деревних порід.

Біофізичний вплив виявляється у зміні рослинами навколишнього середовища (зміна доступу світла до рослин за рахунок затінення іншими тощо).

Біотрофічний виявляється в процесі поглинання і повернення поживних речовин в ґрунт.

Фізіологічний вплив виявляється. Наприклад, в результаті зрошення органів рослин

Механічний взаємовплив – це тертя гілок і стовбурів дерев одне об одне, що призводить до їх поранень.

В умовах свіжого субору зростає не тільки сосна. Тут також зростають і інші дерева і чагарники. Їхня взаємодія з сосною в насадженні різна як позитивна, так і негативна. Серед дерев в даних умовах зростає береза повисла, дуб звичайний, осика, ялина європейська [2].

1.2. Лісонасіннева справа

Істотне підвищення продуктивності, біологічної стійкості та господарської цінності лісів України неможливе без подальшого поліпшення організації і ведення лісонасінної справи, основою якої є лісове насінництво [16].

Лісове насінництво - комплекс заходів щодо створення лісонасінної бази на селекційно-генетичній основі, стимулювання на ній плодоношення, його обліку, заготівлі, переробки, зберігання,

контролю, транспортування та використання лісового насіння з метою повного забезпечення потреб держави у високоякісному насінні [18].

Основним завданням лісового насінництва є отримання достатньої кількості насіння лісових деревних рослин з цінними спадковими властивостями і високими посівними якість для штучного відновлення насаджень з цих рослин та пісорозведення. Метою насінництва є підвищення продуктивності та стійкості лісових насаджень, покращення їх якості [16].

Діяльність з лісового насінництва повинна базуватися на таких пріоритетних принципах:

- збереження та відтворення цінного генوفонду місцевих природних популяцій;
- селекційно-генетичний підхід і ефективне використання об'єктів ПЛНБ, цінних гібридів і сортів;

- дотримання лісонасінневого районування при переміщенні репродуктивного матеріалу;

- культивування інтродуцентів, а також аборигенних видів іншорайонного походження на обмежених площах і лише у випадку їх обґрунтованих переваг над місцевими популяціями автохтонних видів;

- запобігання спонтанній гібридизації інтродуцентів і аборигенних видів іншорайонного походження з місцевими видами і популяціями;

- використання насіння з високими показниками посівної якості;
- використання селекційно покращеного насіння, головним чином, для створення лісосировинних плантацій [19].

Основними чинниками зовнішнього середовища, які впливають на плодоношення, є освітлення, живлення і тепло. Зі зростанням інтенсивності освітлення початок плодоношення пришвидшується, збільшуються врожай і маса насіння. У гірших лісорослинних умовах період репродуктивної здатності дерев починається раніше; з підвищенням трофності ґрунту понад оптимальну величину початок плодоношення настає дещо пізніше. У південних районах деревні породи починають плодоносити раніше, ніж особини того ж виду, які зростають у північних районах [16].

Перед початком масового досягання насіння лісгосподарські підприємства проводять попереднє обстеження лісонасінних об'єктів (ТЛНД, ПЛНД, лісопарк головного користування, лісових культур, ЛНП, захисних, паркових, алейних насаджень, які плодоносять) з контрольним (пробним) збором шишок, плодів і насіння для попереднього визначення їх якості та пошкодженості ентомошкідниками і фітохворобами. Цей захід потрібний, оскільки часто насіння пошкоджується ще перед його збором [16].

Лісонасінна база - природні та штучно створені насадження з цінними спадковими ознаками, що призначені для заготівлі лісового насіння. До лісонасінної бази входять:

а) плантації, утворення із клонів або сімей плюсових дерев однією або кількох популяцій одного лісонасінного району;

б) плюсові дерева - дерева, за інтенсивністю росту перевищують середні показники свого насадження за висотою не менше ніж на 10%, за діаметром стовбура не менше ніж на 30%, характеризуються високою якістю стовбурів і добрим очищенням їх від сучків, стійкістю до шкідників і хвороб та добре розвиненою кроною;

в) плюсові насадження - високопродуктивні, стійкі до хвороб і шкідників, стиглі, досягаючі або середньовікові насадження повнотою не нижче 0,6, в яких участь плюсових та кращих нормально розвинених дерев становить не менше 15-27% залежно від повноти;

г) лісові генетичні резервати – типові для данного лісонасінного району ділянки стиглого, досягаючого, рідше середньовікового деревостану природного походження площею не менше 0,5 га з високими фітоценотичними і лісівничими показниками, повнотою не нижче 0,6. (Встановлено максимальні площі генетичних резерватів: для сосни звичайної і ялини звичайної - 1000 га, для всіх видів дуба, бука, ялиці, модрина та інших порід - 200 га, рідкісні та зникаючі види з ареалом площею 1500 га, включають повністю) [18].

ПЛНД і ТЛНД відбирають/створюють у всіх найбільш розповсюджених типах або групах типів лісу регіону. ПЛНД створюють двома способами: –

формуванням шляхом зрідження спеціально відібраних деревостанів; – садінням саджанців (сіянців) за плантаційним типом. Деревостани, які відбирають для формування ПЛНД, мають відповідати таким вимогам: – бонітет – не нижче I

класу для Карпатського регіону, не нижче II класу для Полісся та Лісостепу і не нижче III класу для Степу, – представництво цінних за фенотипом дерев – за

селекційною структурою частка кращик нормальних і плюсових дерев у деревостанах повногою 1,0 має бути не меншою 15%; – добрий або задовільний стан – індекс стану не менше 3,0 бала (Дод. А); – відоме походження; – вік для

хвойних – не старше I класу, для дуба – не молодше 40 років, для листяних

інтродуцентів вік не обмежується; – за складом насадження можуть бути чистими або мішаними з переважанням головної породи; – наявність інтенсивного плодоношення; – зручність збору лісонасінної сировини та наявність добрих

під'їзних шляхів; – площа для аборигенних видів не менше 5 га, для

інтродуцентів і малопоширених видів – 0,5 га; – розташовані за можливості на рівній за рельєфом площі [19].

З метою забезпечення лісокультурного виробництва високоякісними посівним та садивним матеріалами, що мають цінні спадкові властивості, на

підприємствах лісового господарства створюються постійні лісонасінницькі

господарства (бази) на генетико-селекційній основі. До складу лісонасінницьких господарств входять природні та штучні насадження і окремі дерева з цінними спадковими властивостями, які призначені для заготівлі насіння. В Україні

здійснюється довгострокова програма створення постійної лісонасінневої бази,

кінцевою метою якої є система елітного насінництва [16].

Загальна площа даних об'єктів ПЛНБ на теперішній час становить 41240 га, з яких 84% пройшли характеристику та паспортизовані. В плюсових

насадженнях, на площі 2224 га, описано 12 видів основних лісоутворювальних

деревних порід, а на площі 2110 га плюсові насадження пройшли характеристику

і були паспортизовані [23].

Для збереження генофонду лісових порід підбрано біля 500 генетичних резерватів. На них відображено кращі популяції 33 видів деревних рослин (12

хвойних та 21 листяних). Із вибраних 20353 га, 78,4% уже паспортизовано. Виділено резервати, які слугують базою для ведення селекційних робіт на популяційному рівні. Цінні за своїми спадковими ознаками види дерев зосереджено в географічних, едафічних та дослідних культурах і являються характерними банками генофонду місцевих та завезених деревних рослин. Загальна площа культур на сьогодні становить 270 га [6].

Для отримання насіння дерев і чагарників заготовляють лісонасінну сировину - шишки та плоди. Їх збирають на ЛНП, ПЛНД, ТЛНД, лісосіках головного користування, в захисних, паркових, алейних насадженнях, а також на інших об'єктах, які за результатами фенологічних спостережень та попереднього обстеження визнані придатними для заготівлі лісонасінної сировини [16].

Слід також вказати, що основні розміри лісового насіння (89–93%) в Україні, що заготовляються на підприємствах Держлісагенства. Поміж хвойних порід найбільша частка припадає на насіння сосни звичайної (48–63%), а серед листяних – це жолуді дуба звичайного (79–86%). Насіння саме цих основних порід і складає найбільшу питому масу у заготовленні щорічних обсягів насіння для посівного призначення [11].

Якість підготовки насіння до сівби нарівні з агротехнікою вирощування садивного матеріалу має важливе, а інколи вирішальне значення для забезпечення високої ґрунтової схожості, стійкості та інтенсивного росту сіянців деревних і чагарникових рослин [16].

Підготовка насіння до сівби - технологічний комплекс заходів, що забезпечують: а) подолання глибокого насінного спокою; б) стимулювання проростання насіння; в) прискорення росту сходів; г) знищення шкідників і хвороб, їхніх личинок та збудників [16].

Висновки до розділу 1. Сосна звичайна як один із лісоутворюючих видів поширена переважно на Поліссі. У наукових працях та у практичному досвіді лісогосподарських підприємств накопичений значний досвід щодо вирощування високпродуктивних насаджень та формування лісонасінневої бази цього виду.

НУБІП України

РОЗДІЛ 2

ПРОГРАМА РОБІТ ТА ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Актуальність теми, мета досліджень і головні завдання роботи

НУБІП України

Глобальні зміни умов природнього життєвого середовища, зростання обсягів споживання лісових ресурсів потребують особливої уваги до лісової справи. Важливою причиною сучасного погіршення стану лісів України є прорахунки у відновленні лісів і лісорозведенні, зумовлені недостатнім врахуванням екологічних чинників (кліматичних, ґрунтових, гідрологічних) та їх впливу на лісові насадження. Результати лісогосподарської діяльності останніх десятиліть характеризуються зниженням продуктивності і втратою біологічної стійкості штучно створених лісових культур, послабленням виконання ними екологічних, соціальних і ресурсних функцій. Низька забезпеченість робіт з відтворення лісів обумовлюється відсутністю постійної лісонасінної бази та недотриманням технологій вирощування садивного матеріалу.

НУБІП України

Метою наших досліджень є узагальнення та систематизація даних лісонасінної справи підприємства, її актуалізація для виробничої, наукової та освітянської діяльності й пошук шляхів підвищення ефективності

НУБІП України

Важливе місце у розв'язанні цих проблем відводиться лісокультурним заходам оскільки, способи і технологія лісовідновлення у межах нашої країни досить різноманітні. Важливою складовою яка говорить про забезпеченість підприємства та стан лісонасінної справи є заготівля насіння основних деревних видів.

НУБІП України

2.4. Обсяг виконаних робіт та практичне значення отриманих результатів

Предметом дослідження є особливості покращення лісонасінної справи та шляхи його удосконалення в ДП «Березнівське ЛГ»

Відповідно до програми досліджень виконані було передбачено:

- ознайомитись з ДП «Березнівське лісове господарство» та зібрати дані про характеристику природних умов і господарської діяльності лісгоспу;
- провести огляд літературних та інформаційних джерел стосовно ведення лісонасінної справи в Україні та на виробництві;
- провести аналіз лісонасінневої та лісокультурної справи підприємства, визначити загальну потребу в насінні та садивному матеріалі для повного забезпечення лісорозведення та лісовідновлення;
- обстежити тимчасові і постійні розсадники ДП «Березнівське лісове господарство», зібрати необхідні дані про обсяги вирощеного садивного матеріалу, встановити виробничу потужність підприємства;
- проаналізувати особливості створення лісових культур за останні роки, охарактеризувати сучасний стан лісокультурної справи.
- дати оцінку теперішньому стану лісонасінної справи в ДП «Березнівське лісове господарство» Рівненської області. Підвести підсумки досвіду лісонасінної справи на підприємстві;

Лісонасінна справа в ДП «Березнівське ЛГ» здійснюється з урахуванням соціально-економічних та природно-кліматичних умов і передбачають цільове вирощування. Проектування об'єктів з лісовідновлення здійснюється на основі матеріалів лісовпорядкування, актів огляду місць рубань, актів передачі земель під захисне лісорозведення, наявності та стану лісокультурного фонду з урахуванням наукових рекомендацій та передового досвіду. В залежності від об'ємів щорічно створюваних лісових культур визначаються і об'єми заготівлі лісового насіння на наступні роки.

Практичне значення отриманих результатів є наступним:

➤ виявлення проблем в насіннєвій справі, лісових розсадниках та відтворенню лісів в підприємства;
 ➤ сприяння вдосконаленню процесу лісонасінної справи;
 ➤ поліпшення організації праці;

Отримані результати особливо цінні в тому, що вона вказані як для Західного Поділля в цілому, так і окремо в розрізі кожного лісгоспу Рівненщини. Це дає змогу об'єктивно виявити та оцінити реальні тенденції виробництва садивного матеріалу заготівлі лісового насіння, що мають місце в лісокультурній справі сьогодні.

2.3. Обсяги виконаних робіт

Виконуючи програмні завдання кваліфікаційної роботи було здійснено рекогносційні та інструментальні дослідження заготівлі насіння, виробництва садивного матеріалу на розсадниках та створення лісових культур в ДП «Березнівське лісове господарство» на території Березнівського району Рівненської області. Основними звітними та проектними матеріалами при виконанні досліджень були: книга лісових культур, книга лісових розсадників, баланс садивного матеріалу, дані про обсяги заготівлі лісового насіння та інші документи ДП «Березнівське лісове господарство». Здійснений огляд садивного матеріалу та щойно висаджених лісових культур.

На основі всіх отриманих даних був зроблений висновок про фактичну потребу в лісовому насінні та рівень задоволення посадковим матеріалом всіх лісокультурних робіт в ДП «Березнівське лісове господарство» на сьогоднішній день.

Висновки до розділу 2. У ДП «Березнівське лісове господарство» переважна більшість насаджень представлена сосною звичайною, що зумовлює потребу у формуванні лісонасіннєвої бази для відтворення лісів та підвищення їх продуктивності лісокультурними методами.

РОЗДІЛ 3 РОЗТАШУВАННЯ, ЕКОНОМІЧНІ ТА ПРИРОДНІ УМОВИ РАЙОНУ ДІЯЛЬНОСТІ ДП «БЕРЕЗНІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

3.1. Географічне розташування та лісокультурний район

ДП «Березнівське лісове господарство» Рівненського обласного управління лісового та мисливського господарства розташоване в центральній частині Рівненської області на території трьох адміністративних районів:

Березнівського, Сарненського і Костопільського. Контора знаходиться в 72 км від обласного центру і 20 км від залізничної станції Малинськ Львівської залізниці. Поштова адреса : 34600, м. Березне Рівненської області, вул. Київська

,1. До складу ДП «Березнівське лісове господарство» входить 8 лісництв загальною площею 55156,0 га (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Адміністративно-громадська структура і загальна площа

Назва лісництв	Загальна площа	Кількість, що входить до складу		Відстань в км	
		технічних дільниць	обходів	до контори	до залізничної станції
1. Степанське	4027	1	6	45	22
2. Кузьмівське	6444	2	8	31	8
3. Малушське	5729	2	6	26	10
4. Малинське	7273	2	9	24	2
5. Князівське	4604	1	5	18	19
6. Бобрівське	5747	2	7	27	7
7. Балашівське	8862	2	11	20	14
8. Березнівське	8914	3	11	15	20
ВСЬОГО:	55156,0	15	63		

Лісове господарство заснований в 1958 році згідно наказу по Міністерству сільськогосподарства УРСР від 20.06.1958 року №1035 на базі колишнього

Степанського лісового господарствоу, заснованого в 1944 році. В обов'язки лісгоспу входило виконання лісозаготівельних, лісовідновних, лісогосподарських і інших заходів спрямованих на раціональне використання, відновлення лісових ресурсів з метою захисту ґрунтів від водної і вітрової ерозії і охорони навколишнього середовища.

Вказані вище функції залишаються без змін до нинішнього часу і цьому підпорядкований існуючий адміністративно-господарський поділ.

3.2. Клімат

Клімат району розташування лісового господарства помірно-континентальний. Зима – довга, але тепла.

Середня температура січня складає $-6,1^{\circ}\text{C}$. Зима, як правило, триває з останньої декади листопада до кінця лютого. В цей період середньодобові температури, як правило, нижче 0°C , утворюється сніговий покрив, замерзають

річки. У середньому висота снігового покриву дорівнює 10 см. Тривалість періоду під ним складає 90–100 днів.

Для зими характерна можливість вторгнення арктичних повітряних мас, при яких температура повітря може знижуватись до -32°C . При тривалому зниженні температури і незначному сніговому покриві ґрунт промерзає на 100–125 см, причому пониження температури ґрунту досягає критичних значень на рівні корневих систем деревної рослинності. Внаслідок цього можуть спостерігатися ушкодження і вимерзання посівів у розсадниках, а також у незімкнених лісових культурах і насадженнях віком до 10 років.

Вітровий режим зими характеризується збільшенням швидкості вітру порівняно з іншими сезонами. Швидкість вітру може сягати 15–20 м/с, причому тривалість таких вітрів складає 2–3 дні.

Зимою також можливе виникнення ожеледиці, що спостерігається при вторгненні теплих морських мас повітря після тривалої морозної погоди. При цьому утворюється льодяна кірка на поверхні снігу чи ґрунту, на поверхні рослин, особливо дерев, що викликає їх ушкодження.

Початок вегетаційного періоду припадає на початок другої декади квітня.

Кількість опадів за весну складає 120–130 мм.

Пізні весняні заморозки спостерігаються на початку травня, а іноді бувають навіть у другій декаді травня, що негативно впливає на розвиток більшості видів деревних та чагарникових порід. Літня погода встановлюється в кінці травня і закінчується на початку вересня. Літо достатньо тепле і вологе.

Середні місячні температури літніх місяців перевищують $+18^{\circ}\text{C}$, за цей період випадає до 40 % річної кількості опадів (200–250 мм).

Для літа характерні грози зі зливами, коли за добу може випасти до 100 мм опадів.

Грози інколи супроводжуються градом, що наносить значних збитків лісовому господарству.

Перший місяць осені зазвичай сухий і теплий. У жовтні починаються нічні приморозки, однак у першій половині місяця денна температура може досягати $+26^{\circ}\text{C}$. У другій половині жовтня температура знижується, починаються затяжні дощі й тумани.

Листопад зазвичай дощовий, холодний. Наприкінці цього місяця може утворюватись стійкий сніговий покрив.

У цілому кліматичні умови лісгоспу сприятливі для вирощування цінних деревних порід: сосни, ялини, дуба, ясеня, кленів, берези, липи та інших дерев і чагарників. Усі ліси підприємства віднесені до рівнинних.

3.3. Рельєф

Рельєф району рівнинний. Його територія займає південну частину Поліської низовини. Середня висота поверхні 150-230 м. Найнижча точка в межах району знаходиться в заплаві р. Случ біля с. Князівка, найвища 233 м – біля с. Губків (Соколині гори). Низка північна частина району, вища південна та східна, де частково на територію Березнівщини виходять відроги Гошанського, Корецького та Житомирського плато. В межах кристалічного щита, на кристалічній основі, яка місцями виходить на поверхню, простягається значно заболочена Клеєвська низовина з скелястими горбами, гранітними полями (поблизу с. Маринин), в межах якої трапляється яружно-балочні форми рельєфу. Західну частину району займає Костопільська низовина.

3.4. Ґрунтово-гідрологічні умови

Найбільш розповсюдженими на території лісгоспу є дерново-підзолисті ґрунти. Дернові і болотні ґрунти зосереджені в пониженнях. Зрідка на островах лесовидних суглинків зустрічаються сірі і світло-сірі опідзолені ґрунти. З ґрунтових різноманітностей на території лісгоспу найбільш поширені:

- дерново-середньопідзолисті ґрунти на морені та водно-льодовикових відкладах;
- світло-сірі лісові легкосуглинкові на лесі;

Підзолисті та дерново-підзолисті ґрунти бідні поживними речовинами та мікроелементами. На таких ґрунтах ростуть найменш вибагливі до ґрунтової родючості породи – сосна, береза.

Зі збільшенням у складі ґрунту глинистих частинок збільшується їх родючість, тому на глинисто-піщаних та супіщаних ґрунтах формуються мішані дубово-соснові насадження. В долинах річок і давніх долинах поширені болотні ґрунти. Це типові низинні торф'яні болога. На вододілах зустрічаються невеликі болога перехідного типу.

Ступінь дренажності району гідрографічною мережею в цілому можна вважати низькою. Рівень ґрунтових вод коливається в межах 0,5-3,0 м.

Характеристика річок, які протікають територією господарства, наведена в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Характеристика річок на території господарства

Назва річок і водоймищ	Куди впадає річка	Протяжність, км	Швидкість течії, м/с	Ширина,	Глибина,
Горинь	Прип'ять	24	0,4	20-60	1,0-3,0
Мельниця	Горинь	18	0,5	окт.14	0,4-1,0
Бережниця	Горинь	1	0,4	10 дек	0,5-1,5
Случ	Горинь	30	0,4	15-50	0,8-2,5
Бобер	Случ	28	0,4	03.авг	1,0-2,0

Гідромеліоративні роботи на території лісового господарства почали проводити в 1968 році. Позитивну лісівничу оцінку результатам проведених заходів дати не можна, так як частина боліт, котрі осушувались, переведені в сільськогосподарські угіддя низької якості.

3.5. Характеристика лісового фонду

У лісовому фонді ДП «Березнівське лісове господарство» переважають молодняки – 50,5% і середньовікові насадження – 31,4%, які становлять відповідно 42,5 і 40,6% вкритих лісовою рослинністю земель. За складом в лісовому фонді переважають насадження хвойних порід, які складають 74,3% від покритих лісовою рослинністю земель, із них насадження сосни звичайної – 72,3%, що показано на рис. 3.1. Середній вік насаджень становить 44 роки. Середній клас бонітету насаджень становить І і є близький до оптимального.

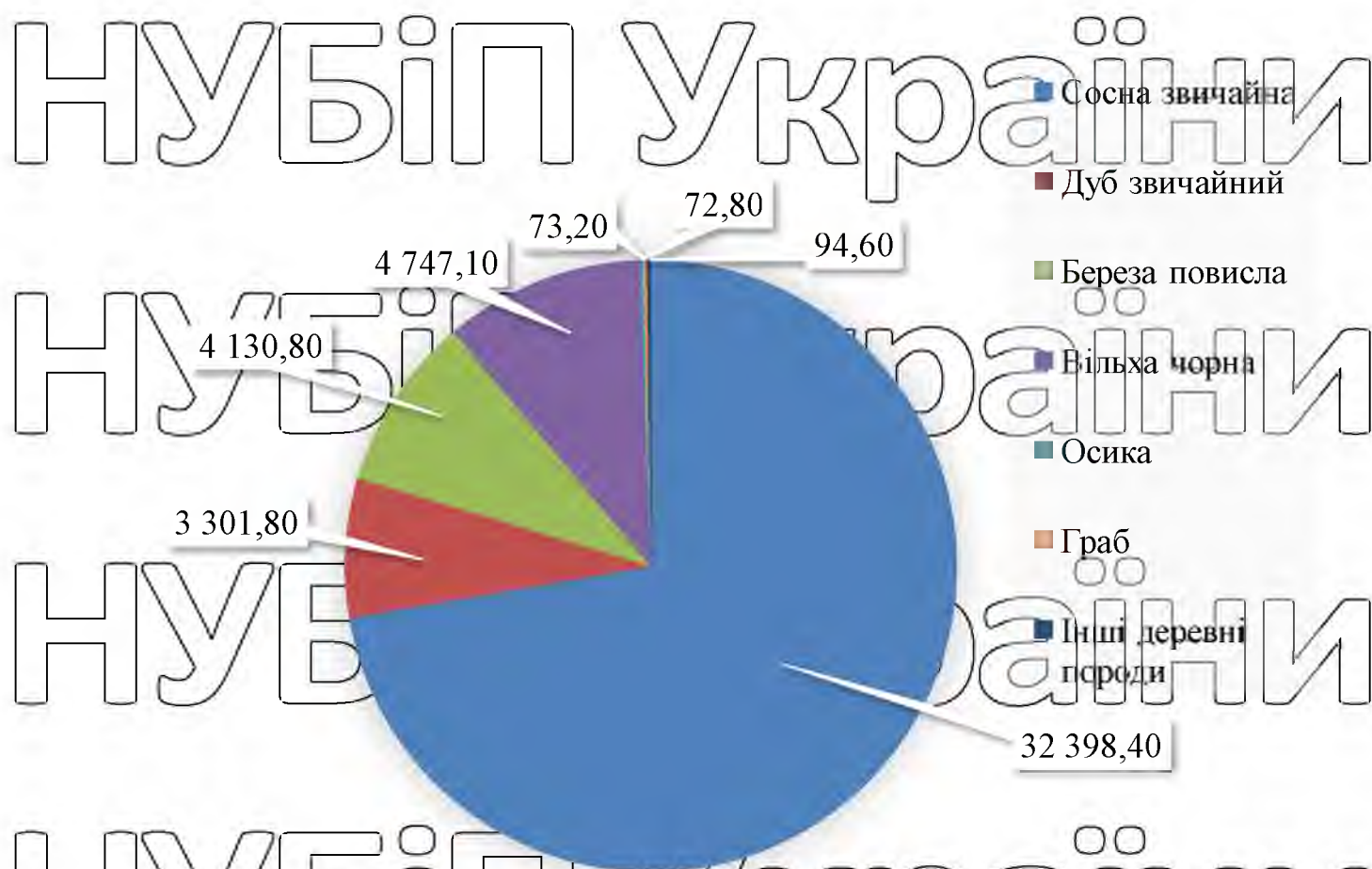


Рис. 3.1. Розподіл загальної площі підприємства за деревними видами

Отже, ми бачимо, що в ДП «Березнівське лісове господарство» переважними видами є сосна звичайна, дуб звичайний, береза повисла, вільха чорна, в невеликій кількості граб, осіка.

Лісове господарство підприємства спрямоване на:

- покращення естетичних і санітарно-гігієнічних функцій лісу, підвищення його захисних властивостей, благоустрій рекреаційних лісів;
- вирощування високоякісної деревини для потреб народного господарства, підвищення продуктивності насаджень, раціональне використання лісових земель для отримання харчових, кормових, технічних і лікарських продуктів. Господарська діяльність підприємства сприяє покращенню екологічного стану лісів.

Режим ведення лісового господарства зумовлений категоріями захисності лісів (табл. 3.3). Господарські секції створені в кожній із гоєпчастин за переважаними породами, походженням і продуктивності насаджень.

Найбільшу площу становлять насадження соснової господарської секції.

Таблиця 3.3

Поділ лісів ДП «Березнівське лісове господарство» на категорії

Категорії лісів	Площа	
	га	%
1. Захисні смуги лісів вздовж автомобільних доріг	607	1,1
2. Лісгосподарська частина лісів зеленої зони	1348	2,4
3. Смуги лісів по берегах річок, озер, водосховищ і інших водних об'єктів	226	0,4
4. Експлуатаційні ліси	52975	96,1
Всього	55156	100

Середній запас стиглих і перестиглих насаджень на 1 га становить 227 м³. У лісовому фонді підприємства поширені 18 типів лісу, із яких найбільш розповсюджені свіжі та вологі типи: вологий дубово-сосновий суббір (24,7 %); свіжий дубово – сосновий суббір (13,5 %); свіжий сосновий бір (7,3 %); волога грабова судіброва (6,9 %) і сирий дубово – сосновий суббір (5,0%).

Середня відносна повнота насаджень підприємства складає 0,67. Низькоповнотні насадження з повнотою 0,3 – 0,4 займають площу 1153,5 га, або 2,1% вкритих лісом земель. Загальний розподіл земель за повнотою наведений в табл. 3.4.

НУБІП України

Таблиця 3.4
Розподіл вкритих лісовою рослинністю земель
ДП «Березнівське лісове господарство» за повнотою (площа, га)

Порода	Вкриті лісом землі		В тому числі за повнотою								
	всього, га	%	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	
Сосна	35859,2	72,3	71,7	573,3	2229	7154	13518	6421,6	821,9	69,3	
Береза	6512,2	13,7	45,5	76,3	294,9	1318,2	2126,5	779,0	226,5	45,3	
Дуб	2465,1	5,1	57,4	462,1	563,7	1072,4	2651,3	1351,7	274,1	32,4	
Вільха	1814,9	3,8	5,9	41,4	171,5	870,1	944,3	250,8	30,2	0,7	
Ялина	436,0	1,1	-	6,6	13,7	66,8	149,7	216,8	41,9	4,5	
Осика	245,1	0,6	-	2,2	13,8	16,9	12,2	19,4	-	-	

Серед категорій земель лісового фонду переважають насадження природного походження (53%), а насадження штучного походження становлять 38% від площі лісових земель.

З таблиці 3.5 видно, що в основному в ДП «Березнівське лісове господарство» переважають насадження 2 класу бонітету.

НУБІП України

Таблиця 3.5
Розподіл виритих лісом земель в
ДП «Березнівське лісове господарство» за класами бонітету

Деревна порода	Класи бонітету								Площа га
	1б	1а	1	2	3	4	5	5а	
Сосна звичайна	1,7	414,6	11582,5	14818	4475,7	1013,8	89,2	2,9	32398,4
Дуб звичайний		6,2	317,4	1778,6	1142,8	71,6			3301,8
Береза повисла	1,9	21,6	123,5	2371,9	1384,3	72,3	55,3		4130,8
Вільха чорна	2,3	40,7	329,2	3984,9	378,4	11,6			4747,1
Осика			5,5	55,7	11,6				72,8
Граб			1,1	43,2	28,9				73,2
Інші деревні породи	0,5	0,4	5,2	0,9 33,6	0,6 4,2	4,4	0,3		94,6
		4,4	10,2	1,3	0,3				
		0,3	3,8	14					
			0,7	0,9					
				1,1	0,5	6,8	0,9		
Всього: га %	6,4	488,2	15368,9	30441,4	7426,7	1276,1	145,4	2,9	44818,7
		1,1	27,6	51,6	16,6	2,8	0,3		100

Найбільшу кількість площі займають насадження сосни звичайної в умовах В₂-В₃.

Висновки до розділу 3. Природно-кліматичні умови сприятливі для вирощування сосняків на дерново-підзолистих ґрунтах, що відображають основні показники із характеристики лісового фонду – понад 72 % сосни звичайної у структурі за видовим складом, високі бонітети – I, високі повнотністі ґрунти.

НУБІП УКРАЇНИ

РОЗДІЛ 4

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛІСОНАСІННОЇ СПРАВИ В ДП «БЕРЕЗНІВСЬКЕ ЛІС»

НУБІП УКРАЇНИ

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

НУБІП УКРАЇНИ

Генетичні особливості насіння є важливим чинником, який впливає на продуктивність та біологічну стійкість насаджень. З огляду на це, для забезпечення отримання лісового насіння (з метою промислового вирощування) з цінними спадковими властивостями та високою посівною якістю на підприємстві сформована постійна лісонасіннева база основних лісоутворюючих порід.

НУБІП УКРАЇНИ

ДП «Березнівське лісове господарство» повністю забезпечує свої потреби в насінній сировині деревних і чагарникових порід. Заготівлю насіння здійснюють на постійних лісонасінних ділянках, генетичних резерватах, клонових плантаціях та з плюсових дерев, у високо бонітетних насадженнях та інколи із повалених дерев під час прохідної рубки і рубок головного користування.

НУБІП УКРАЇНИ

Лісове насіння заготовляють з дорослих не перестиглих дерев, так як молоді або дуже старі дерева дають не якісне репродуктивне насіння.

НУБІП УКРАЇНИ

На якість насіння впливає велика кількість факторів, а саме:

1. Місце і район його збору;
 2. Вік дерева з якого буде зібране насіння;
 3. Час і ступінь його стиглості;
 4. Фактори збору та заготівлі насіння;
 5. Материнські особливості.
- НУБІП УКРАЇНИ

Не бере участь у лісовідновленні і лісорозведенні, насіння зібране у географічних зонах Європи, які чимало відрізняються від Українських, тому що інші кліматичні умови для насіння суттєво віддзеркалюються потім на стійкості лісу.

Також, якщо насіння і заготовляють з належних лісових насаджень то потрібно пам'ятати про те, що на його доброякісність також діє етап його збору та спосіб зберігання.

У табл. 4.1. наведено коротку характеристику лісонасінної бази ДП «Березнівське лісове господарство».

Таблиця 4.1

Облік лісонасінневої бази по ДП «Березнівське лісове господарство»

Кв.	Вид.	Площа, га	Склад насаджень	Вік	Повнота	Бонітет	ТЛУ	Рік вступлення в базу	Примітка
Степанське									
7	4	61	10Дз	145	0,5	3	С3	1988	ПЛНД (дуб)
33	10	24	10Дз	144	0,5	3	С3	2003	ПЛНД (дуб)
33	33	4,4	10Дз	145	0,5	3	С3	2011	ПЛНД (дуб)
Всього по л-ву:		89,4							
Бобрівське									
7	9	12,4	6Дз4Гз	156	0,7	3	С3	1988	ПЛНД (дуб)
33	34	5,7	10Дз	136	0,6	2	С3	1997	ПЛНД (дуб)
43	20	7,6	10Дз	138	0,6	2	С3	1988	ПЛНД (дуб)
47	44	11	7Дз2Гз1Влч	166	0,4	1	С3	1966	ПЛНД (дуб)
Всього по л-ву:		36,7							
Балашівське									
35	2,8	4,3	8Дз1СзБп	62	0,7	1	С3	2016	ПЛНД (дуб)
66	1	6,8	10Дз	146	0,5	2	С3	1966	ПЛНД (дуб)
62	23	6,5	10Дз	136	0,5	2	С3	1966	ПЛНД (дуб)
Всього по л-ву:		17,6							

Продовження таблиці 4.1

Кв.	Ви д.	Площа га	Склад насадження	Вік	Повнота	Бонітет	ТЛЧ	Рік включення в базу	Примітка
Березнівське									
5	31	8,3	10Дз	106	0,5	2	С3	1966	ПЛНД (дуб)
Всього по л-ву:		8,3							
Малуське									
1	21	4,1	4Влч4Бп2Дз	61	0,6	2	С4	1997	ПЛНД (Вільха)
Всього по л-ву:		4,1							
Всього по лісове господарство:								156,1	
Балашівське									
22	16	7,6	10Сз	106	0,6	1	В3	1985	Генетичний резерват
49	28	13,8	9Сз1Бп+Ос	61	0,7	2	В3	2016	Генетичний резерват
Всього по л-ву:		21,4							
Малуське									
30	6	24	10Сз	47	0,9	2	В3	2014	Генетичний резерват
Всього по л-ву:		24							
Всього по лісове господарство:								45,4	
Балашівське									
47	17	17,5	10Сз	39		1	В3	1978	Клонова плантація
47	11	4,1	10Сз	38		1	В3	1978	Клонова плантація
Всього по л-ву:		21,6							
Всього по лісове господарство:								21,6	
Балашівське									
22	7	5 шт	Сосна звичайна					Плюсові дерева	
Кузьмівське									
37	14	2 шт	Сосна звичайна					Плюсові дерева	
Всього по лісове господарство:								7 шт	

З табл. 4.1 видно, що ДП «Березнівське лісове господарство» має досить хорошу лісонасінну базу. Площа постійних лісонасінних ділянок становить 156,1 га. Відповідно генетичні резервати займають площу близько 45,4 га.

клонів/плантації 21,6 га. На території Балашівського лісництва розміщується 5 плюсових дерев, та на території Кузьмівського лісництва 2 плюсових дерева, з яких заготовляють насіння поліпшеної генетичної якості. Формування низької і розлогої крони дозволяє значно покращити умови заготівлі насіння.

Особлива увага приділяється плюсовим деревам. Щоб виявити плюсові дерева, за таксаційно описовими даними виділяють ділянки високопродуктивних, корінних насаджень певної породи. Після цього проводимовнатурні обстеження відібраних ділянок, що дозволить виявити у деревостанах і зазначити на плані претендентні насадження у плюсові дерева та подальшому заповненню карточок попереднього відбору. Всі дерева будуть відібрані згідно з вимогами, які були розробленими для даної породи та лісорослинного району. Також після проведення візуальної оцінки виконують необхідно виміряти висоти, діаметра, протяжність крони тощо. Якщо обсяг робіт дуже великий використовують метод поетапного відбору.

У табл. 4.2 наведена таксаційна характеристика деревостанів плюсових дерев.

Таблиця 4.2

Таксаційна та селекційна характеристика плюсових дерев по

ДП «Березнівське лісове господарство»

№	Місцезна ходження	Висота, м / відсоток перебільш ення	Діаметр, см / % перебільш ення	Форма крони	Протяжність крони, м / % від висоти стовбура
105	кв. 22, вид. 27	25,2 / 8	33,8 / 21	конусна	9,6 / 38
106	кв. 22, вид. 24	29,9 / 8	32,8 / 9	конусна	9,9 / 38
107	кв. 22, вид. 24	29,9 / 8	36,2 / 21	конусна	10,5 / 35
108	кв. 31, вид. 22	28,4 / 10	39,8 / 27	конусна	10,2 / 36
109	кв. 31, вид. 22	28,7 / 11	35,4 / 16	конусна	14,0 / 19
141	кв. 22, вид. 16	32,0 / 12	38,0 / 21	конусна	9,0 / 28
142	кв. 22, вид. 16	30,5 / 7	36,0 / 14	конусна	7,5 / 25

Для покращення складу насадження та поліпшення плодоношення в постійних лісонасінних ділянках та лісонасінних плантаціях постійно проводять такі заходи як: внесення мінеральних та органічних добрив, догляд за підліском, вибірково-санітарні рубки та формування оптимальної густоти деревостану.

Обсяг заготівлі насіння подається лісництвам щорічно, план заготівлі складається відповідно до потреби кожного лісництва.

Так як лісове господарство ведеться по Сосні звичайній, і вона є головним лісоутворюючим видом в даній місцевості, щороку з лісонасінної бази заготовляється близько 250-300 кг насіння сосни звичайної, що дає можливість створювати лісові культури переважно селекційним садивним матеріалом.

Баланс насінневої сировини висвітлений у табл. 4.3.

Таблиця 4.3

Фонд заготівлі насіння за останні 6 років

Деревний вид	Рік заготівлі насіння, кг					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Сосна звичайна	255	255	255	315	255	255
Дуб звичайний	105	505	505	305	505	405
Дуб червоний	400	400	400	400	400	300
Ялина звичайна	-	-	10	15	10	10
Модрина європейська	-	-	-	-	2	-
Гірकोкаштан звичайний	30	35	-	-	-	-
Вишня	10	10	15	8	8	-
Абрикос	10	10	-	-	8	-
Бузина чорна	4	4	-	4	-	-
Бузина червона	-	-	-	4	4	3
Слива розлога	15	15	20	5	10	-
Спірея калинолиста	4	-	-	-	-	-
Аронія чорноплідна	4	4	4	4	5	5
Груша звичайна	4	4	4	4	4	-
Яблуня лісова	4	4	4	4	4	-
Пухироплідник калинолистий	-	4	3	-	-	-
Черемха пізня	-	-	-	-	-	4

Продовження таблиці 4.3

Деревний вид	Рік заготівлі насіння, кг.					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Каштан	-	-	50	-	-	-
Липа дрібнолиста	-	-	-	-	2	-
Горобина звичайна	4	5	-	-	-	-
Всього	849	1255	1270	1068	1217	982

Провівши аналіз таблиці 4.3, можна зробити висновок, що найбільшу кількість насіння заготовляють з дуба звичайного, дуба червоного, сосни звичайної та ялини звичайної. Наявність лісового насіння станом на 18.11.2020 складає 972 кг. Відповідно до «Проекту організації і розвитку ДП «Березнівське лісове господарство»» [21], для посіву розсадників площею 5,5 га необхідно 509,3 кг насінної сировини. Тому ми бачимо, що підприємство в повній мірі забезпечує себе власною насінною сировиною. Надлишок лісового насіння щороку становить в середньому 587 кг. Зважаючи на те, що державне фінансування підприємства взагалі не відбувається, щорічну надлишковий посівний матеріал реалізовується для потреб інших господарств, при цьому отримується певний дохід у бюджет підприємства.

Для зберігання насіння підприємство має облаштоване приміщення (насінесховище), в якому регулюються показники температури та вологості (рис. 4.1)



Рис 4.1. Склад для зберігання насіння

Для переробки шишок на підприємстві функціонує шишкосушарка (рис. 4.2), яка виконує ряд необхідних операцій для сушіння шишок та насінноочисна машина МОС-1А, призначена для обзирювання насіння хвойних порід і очистки його від домішок.



Рис. 4.2. Шишкосушарка барабанного типу Малушського лісництва

Підприємство щороку виконує та перевиконує план на заготовлю лісового насіння. Причинами таких показників є велика добре підготовлена та організована постійна лісонасіннева база з якої заготовляють насіння поліпшеної якості.

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

Для підвищення процесу відтворення лісів на території підприємства необхідно мати не лише велику лісонасінневу базу, але й достатню кількість лісових розсадників для вирощування потрібної кількості садивного матеріалу.

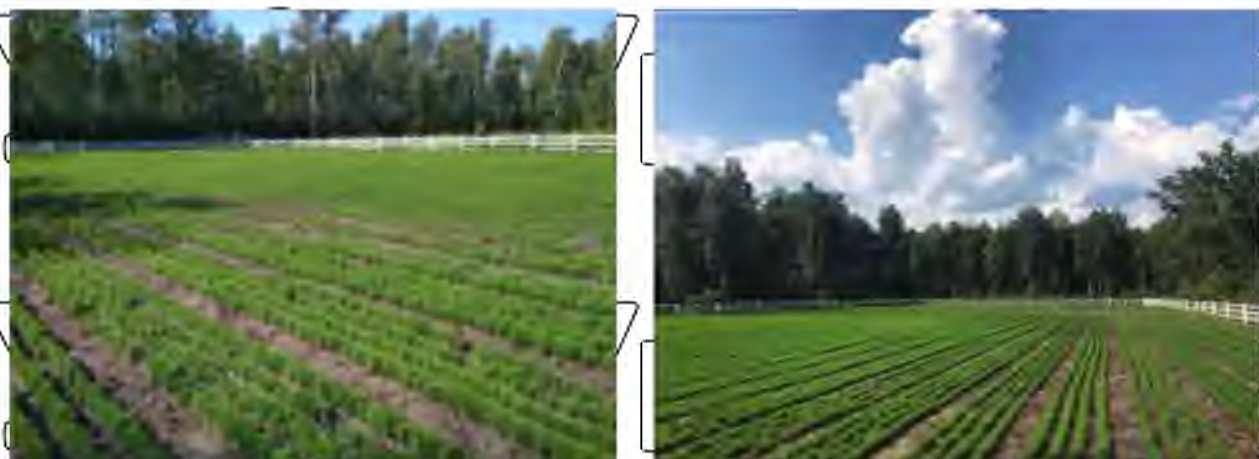
В ДП «Березнівське лісове господарство» з метою забезпечення виконання завдань з лісовідновлення створено комплексну базу по вирощуванню посадкового матеріалу (тимчасові і постійні лісові розсадники та стаціонарні теплиці) яка в повному обсязі задовольняє потреби підприємства. Підприємство повністю перейшло на вирощування посадкового матеріалу в умовах контрольованого середовища (теплиці) та на постійних лісових розсадниках.

На підприємстві закладено і діє 7 постійних лісових розсадники (рис. 4.3), 2 декоративних та функціонує 10 стаціонарних теплиць для вирощування сіянців основних лісоутворюючих порід. (табл. 4.4.)

Таблиця 4.4

Наявність лісових розсадників та тепличних відділень у ДП «Березнівське лісове господарство»

Лісництво	к-ть, шт.	Розсадник		Теплиця	
		загальна площа, га.	в.т.ч. корисна площа, га.	к-ть, шт.	площа, га.
Степанське	1	0,5	0,35	0	0
Кузмівецьке	1	0,5	0,3	2	0,03
Малинське	1	0,5	0,4	0	0
Малушське	1	1,0	0,8	1	0,313
Князівське	0	0	0	4	0,036
Бобрівське	1	0,4	0,3	0	0
Балашівське	1	0,6	0,45	1	0,013
Березнівське	1	0,9	0,6	2	0,048
Всього	7	4,4	3,2	10	0,44



а

б

Рис. 4.3. Постійний лісовий розсадник: а – Малушчеське лісництво; б – Березнівське лісництво

На території ДП «Березнівське лісове господарство» розміщується 4,1 га постійних лісових розсадників. Їх корисна площа складає 3,2 га. Та два декоративних розсадники на території Малушчеського та Степанського лісництв, в сумі площею 1,1 гектари.

Постійні були створені в районі діяльності лісгосподарського підприємства для забезпечення садивним матеріалом значних лісокультурних робіт.

Площі під розсадники на підприємстві відбираються в основному на вільхових зрубах враховуючи територіальне розміщення природних водойм, з яких за допомогою мотопомп качають воду, яка використовується для поливу сіянців у вегетаційний період.

Кожне лісництво крім Князівського має свій постійний розсадник. Відповідно до проєкту організації і розвитку ДП «Березнівське лісове господарство загальна площа лісових розсадників повинна становити 5,5 га [21].

На території постійних розсадників та стаціонарних теплиця ДП «Березнівське лісове господарство» вирощують сіянці і саджанці основних деревних і чагарникових порід (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

Обсяги вирощування сіянців в ДП «Березнівське лісове господарство» з 2015 по 2020 роки

Деревні види	Рік вирощування, тис. шт.					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Хвойні	4370,1	4362,6	5656,7	6683,3	4489,9	3876,3
Сосна звичайна	4370,1	4362,6	4978,0	6626,7	4420,5	3809,0
Ялина європейська	-	-	48,7	56,6	54,1	67,3
Модрина європейська	-	-	0,09	-	15,3	-
Листяні:	199,5	205,8	155,4	136,5	122,8	56,4
Дуб звичайний	98,1	110,7	67,5	53,2	58,2	-
Дуб червоний	50,1	56,2	53,0	67,7	62,1	56,4
Вишня	7,2	5,2	5,1	3,1	1,7	-
Абрикос	5,6	4,3	4,1	-	-	-
Слива розлога	5,3	4,1	3,9	5,20	0,20	-
Горобина	11,3	10,1	7,3	-	-	-
Каштан	1,2	1,5	1,3	2,40	-	-
Груша	11,3	6,5	6,3	2,50	0,30	-
Яблуня	9,4	7,2	6,9	2,40	0,30	-
Верба біла	-	-	-	-	-	-
Кущові:	39,9	36,7	28,7	7,3	2,1	-
Бузина чорна	10,3	11,3	10,4	4,1	0,6	-
Бузина червона	-	-	-	-	0,70	-
Аронія чорноплідна	15,1	17,5	12,4	-	0,80	-
Спірея к	6,7	7,9	6,2	3,2	-	-
Акація жовта	7,8	-	-	-	-	-
Всього	4609,50	4605,10	5840,80	6827,10	4614,80	3932,70

Для наглядності на рис. 4.4 зображено динаміка обсягів вирощування сіянців сосни звичайної (головного лісотвірного виду підприємства). На розсадниках вирощується достатня кількість асортименту деревних та чагарникових порід. Підвівши підсумки, можна зробити висновки, що площа розсадників ДП «Березнівське лісове господарство» майже повністю відповідає запланованій проектом організації розвитку господарства.

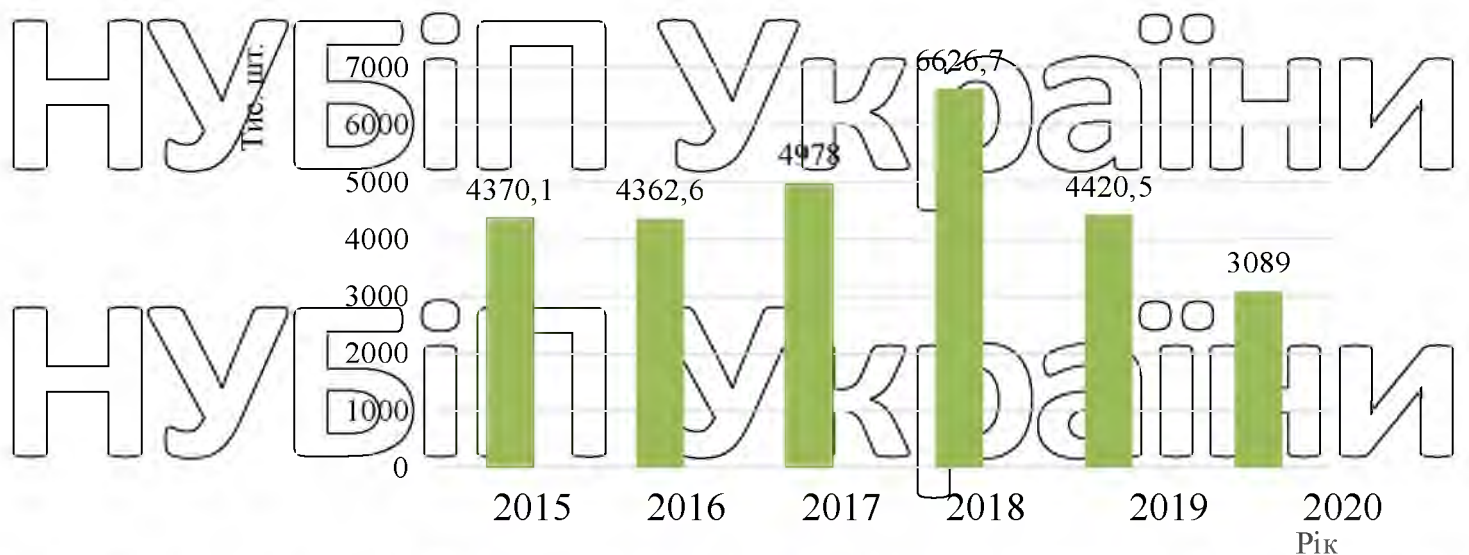


Рис. 4.4. Динаміка обсягів вирощування сіянців сосни звичайної в ДП «Березнівське лісове господарство»

Розрахунок щорічної потреби ДП «Березнівське лісове господарство» у власному садивному матеріалі проведено за обсягами лісокультурних робіт, затверджених 2-ю лісовпорядною нарадою. Відповідно до показників останньої осінньої інвентаризації 2020 р. на підприємстві нараховувалося 3904,3 тис. шт. стандартних сіянців (рис. 4.5). та 17,1 тис. шт. укорінених живців (рис. 4.6).

Можна відмітити що це знову ж таки позитивний показник для підприємства.



Рис. 4.5. Стандартні сіянці сосни звичайної вирощені у закритому ґрунті на розсадниках ДП «Березнівське лісове господарство»

Надлишковий посадковий матеріал восени 2021 року був використаний для додаткового створення і доповнення культур.



Рис. 4.6. Вирощування декоративного садивного матеріалу укоріненими живцями (Теплиця розсадника Малушського лісництва)

Агротехніка вирощування сянців сосни звичайної, полягає у попередній стратифікації насіння. Стратифікація (снігування) насіння -це найбільш ефективний спосіб передпосівної підготовки сосни, ялини, модрина та інших порід з вимушеним насінним спокоєм. Під снігом при температурі близько 0 градусів з доступом вологи і повітря йде повільний специфічний процес пророщування насіння. Специфічність цього процесу полягає в тому, що в насінні підіймається активність ферментів, вони стають більш стійкими до високих і низьких температур. При температурі +10 градусів таке насіння проростає раніше і енергія проростання вища.

Насіння сосни звичайної - снігують на протязі 1-2 місяці до початку висівання. Після снігування замочують на добу в розчині марганцево-кислого калію (з розрахунку 5г на 100 л води) далі просушують до сипучого стану і протрукують фунгіцидом системної дії 50% - фундазолом з розрахунку 60 г препарату на 1 кг насіння. Оброблене насіння одразу ж висівають.

Після появи сходів, а також на протязі всього вегетаційного періоду проводять розпушування ґрунту та прополювання бур'янів. Для захисту їх від прямих сонячних променів і для послаблення нагрівання та зменшення випаровування води з поверхні ґрунту проводять спеціальне притінення. Затінення сходів (див. рис. 4.5) продовжують протягом 3-4 тижнів. Окрім того, регулярно проводиться полив сіянців згідно встановлених норм.

У виробничих відділеннях розсадників ДП «Березнівське лісове господарство» було проведено технічне приймання лісокультурних робіт виконаних на початку весни 2020 р. Стан викопаного посадкового матеріалу – дуже добрий. Підприємство у короткі агротехнічні строки виконало весь обсяг запланованих робіт. У деревних шкілках і клантаціях було вирощено великий видовий асортимент посадкового матеріалу зокрема: Ялини європейської, 5-ти різновидів туй, ялівцю, тиса, кипарисовика, каштана, яблуні, верби, смородини, самшиту, форзиції, жасмину, спіреї та інших порід. Породи перераховані вище часто використовуються підприємством для заліснення площ, які не придатні для лісогосподарського використання, та відповідно до робочих проектів відведені під заліснення на території сільських рад Березнівського району. На підприємстві у великій кількості вирощується декоративний садивний матеріал багатий на видовий асортимент. Його вирощують у декоративних шкілках лісових розсадників.

Таблиця 4.6

Обсяги вирощування деревних та чагарникових видів в шкілках

ДП «Березнівського лісового господарства» з 2015 по 2020 роки

Деревний або кущовий вид	Рік вирощування, тис. шт.					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Хвойні	2,3	2,8	2,6	18,9	18,6	9,7
Туя західна, форма колоновидна	0,4	0,6	-	16,5	11,7	5,2
Туя західна, форма куляста	0,3	0,6	0,7	0,6	3,9	1,6

Продовження табл. 4.6

Деревний або кущовий вид	Рік вирощування, тис. шт.					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Туя західна, форма вересковидна	0,4	0,3	0,6	0,1	0,1	-
Туя західна, форма золотиста	-	-	-	-	-	0,3
Туя західна, форма смарагд	-	-	-	-	-	0,3
Туя західна, форма пірамідальна	0,4	0,3	0,7	1,0	1,3	-
Ялівець козацький	0,3	0,5	0,4	0,5	0,1	1,1
Кипарисовик	0,1	0,2	-	0,2	-	1,2
Тис ягідний	0,2	0,1	0,2	-	0,5	-
Ялівець звичайний	0,2	0,2	-	-	-	-
Листяні	0,2	0,2	0,1	-	-	-
Верба біла	0,2	0,2	0,1	-	-	-
Кущові	2,2	2,4	2,6	22,4	17,3	-
Смородина	0,4	0,3	-	-	-	-
Форзиція європейська	0,6	0,9	-	0,6	1,5	-
Спірея верболиста	-	-	0,1	-	-	-
Самшит вічнозелений	0,8	0,9	2,5	21,7	15,8	-
Роза витка	0,2	0,1	-	0,1	-	-
Жасмин	0,2	0,2	-	-	-	-
Всього:	4,7	5,4	5,3	41,3	35,9	9,7

На рис. 4.7 показано шкільне відділення декоративного розсадника Малушського лісництва, де вирощують самшит вічнозелений з дотриманням всіх правил агротехніки вирощування. Полив відбувається у вигляді крапельного зрошення, що дає змогу постійно контролювати одну і ту ж саму кількість подачі води до кожної рослини. Термін вирощування в цій шкільці 1-3 роки, так як вона є первісною. Площа живлення одного саджанця складає 0,5 м².



Рис. 4.7. Декоративний садивний матеріал самшиту вічнозеленого в шкільному відділенні



Рис. 4.8. Маточне відділення розсадника в Малушському лісництві

Протягом багатьох років на підприємстві вирощують декоративний садивний матеріал у контейнерах (рис. 4.9).



Рис. 4.9. Вирощування контейнерної культури на розсаднику

Малушського лісництва

Видовий асортимент декоративного садивного матеріалу є набагато більший в порівнянні з сіянцями і саджанцями для лісокультурних цілей.

Вирощування їх у декоративних розсадниках має помітне економічне значення

для підприємства, від реалізації декоративного садивного матеріалу підприємство отримує значну частку щорічного доходу. Асортимент декоративного садивного матеріалу включає такі види: туя розлога, шаровидна, колоновидна, пірамідальна, вересоподібна; ялівець звичайний, козацький, віргінійський; кипарисовик горохоплідний, Лавсона; самшит вічнозелений, форзиція європейська, спірея японська, жасмин садовий, барбарис звичайний, свидина криваво-червона, бересклет японський та ще близько 20 декоративних

видів.

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

Основним напрямком ведення кожного лісового господарства є:

збереження, збагачення та відтворення лісових насаджень. Не малий внесок у

лісовідновлення області припадає на ДП «Березнівське лісове господарство». Найпоширенішим способом лісовідновлення на підприємстві є створення лісових культур.

Штучне лісовідновлення застосовується на лісокультурних площах, де не спостерігається і не передбачається природне лісовідновлення цінними лісоутворювальними породами внаслідок несприятливих для цього природних умов чи з інших причин [16].

Посадка лісових культур складається з таких операцій:

- обстеження ґрунту на заселеність комахами і шкідниками;
- частковий обробіток ґрунту борознами;
- підготовка садивного матеріалу до посадки, обробіток сіянців гормонами росту;
- доставка садивного матеріалу;
- ручна посадка під меч Колесова, або лісосадильними машинами;
- догляд за лісовими культурами (перший рік – 4, другий – 3, третій – 2, четвертий – 1)
- доповнення лісових культур.

Найчастіше культури створюють під меч Колесова, по борознах, які нарізають плугом ПЛ-70. Між борознами відстань в середньому становить 2,0-2,5 м, в ряді дистанція між садивними місцями – 0,5-0,7 м.

На підприємстві використовують різне розміщення посадкових місць і схем змішування порід у різних типах лісорослинних умов. Наприклад якщо брати тип лісорослинних умов А₂ на свіжих зрубках, то схема розміщення посадкових місць буде 1,5 x 0,5 м. В основному висаджують чисту сосну, інколи садять і рядами, 4-5 рядів сосни звичайної і 1 ряд берези повислої.

Щороку в ДП «Березнівське лісове господарство» висаджується близько 250-500 га лісових культур. Зведені дані обсягів посадки лісових культур наведені у таблиці 4.7.

За весняну лісокультурну компанію, на території лісгоспу було створено 253,8 га лісових культур які створювалися селекційним матеріалом, розподіл за

станом якості дуже добрий, оцінка задовільна, методом створення була посадка під меч Колесова.

Таблиця 4.7

Розподіл площі лісокультурного фонду за способами лісовідновлення

2010-2020 років у ДП «Березнівське лісове господарство»

Рік	Площа, га	
	Лісові культури	Природне поновлення
2010	204,0	85,5
2011	265,7	98,4
2012	361,0	131,0
2013	375,1	173,9
2014	297,9	224,6
2015	362,1	173,5
2016	524,5	354,7
2017	532,0	378,9
2018	373,7	111,7
2019	252,5	87,3
2020	253,8	100,4
Всього	3802,3	1919,9

Для більш наглядної оцінки об'єму лісових культур які створили, та ділянок залишених під природне поновлення за останні 11 років розглянемо рисунок 4.10.

Відповідно до «Проекту організації і розвитку ДП «Березнівське лісове господарство» із загальної площі не вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок і лісосік ревізійного періоду потребують лісовідновлення 2878,2 га. Штучного відновлення і розведення лісу на площі 2470,1 га., та природне поновлення на площі 408,1 га [21].

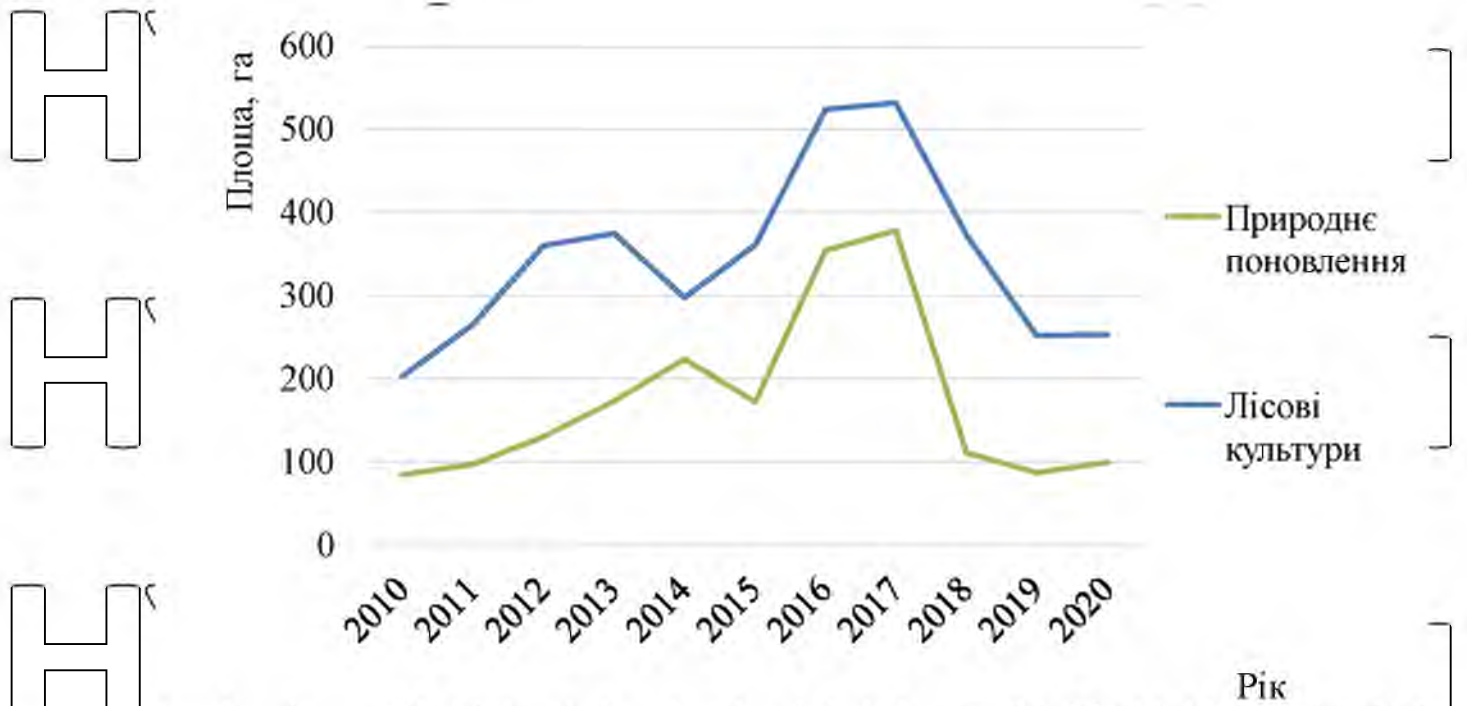


Рис. 4.10. Обсяги відтворення лісів у підприємстві

Проаналізувавши рис. 4.10, можна сказати, що площа лісовідновлення за рахунок створення лісових культур у двічі перевищує площу ділянок залишених під природне поновлення.



Рис. 4.11. Лісові культури сосни звичайної та берези повислої створені у 2020 році, Березнівське лісництво

НУБІП України

Обсяги переведення лісових культур у покриті лісовою рослинністю землі наведені на рис. 4.12.

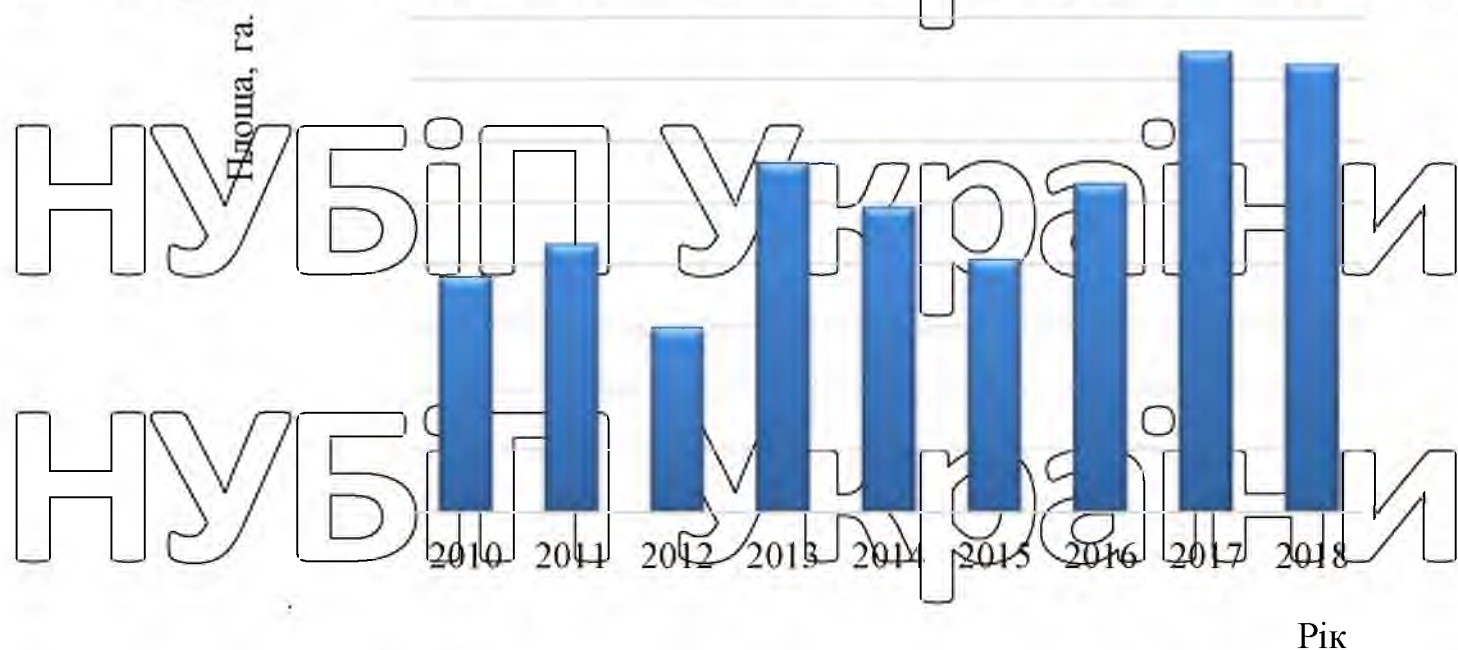


Рис. 4.12. Обсяги переведення лісових культур в покриті лісом землі

Термін відновлювального періоду для ділянок, призначених під природне поновлення, приймається в середньому 5 років. Дані про їх переведення у вкриті лісовою рослинністю ділянки зображені на 4.13.

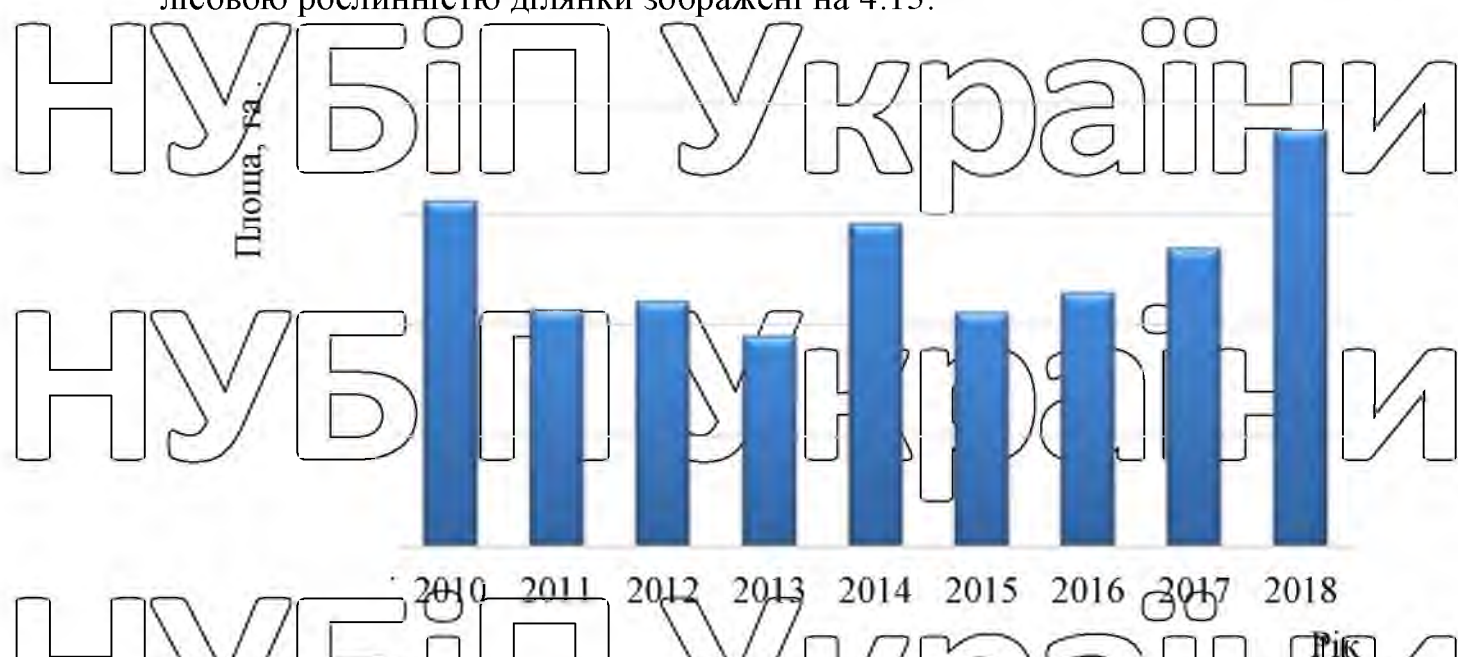


Рис. 4.13. Обсяги переведення природного поновлення в покриті лісом землі

Догляд у рядах і міжряддях відбувається ручним і механізованим способами. Ряди мають бути паралельними, щоб під час прокодження трактора зі знаряддям вони не пошкоджували сіяння. Протягом літнього періоду застосовується ручний догляд за ґрунтом шляхом його просапання, але через велику кількість днів і не рівність поверхні цей метод застосовується дуже рідко.

В основному використовують бензомоторні коси. Для території Полісся в перший рік в середньому проводять 3 догляди. Більшу увагу потрібно звертати на ділянки з багатшими умовами, де трав'яна рослинність росте інтенсивніше і кількість доглядів можна збільшити до 4 за рік. Догляд за лісовими культурами

в рядах припиняють за один рік до зімкнення крон, а в міжряддях за два-три роки до переведення їх у вкриті лісом землі. Тут з основних ознак які керуються лісівники підприємства є середня висота дерев і розмір крони.

Площа, га



2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019

Рік

Рис. 4.14 Площа доглядів за культурами в ДП «Березівське лісове господарство»

На рис. 4.15, показано що після 2013 року об'єм проведення доглядів почав збільшуватись. Це зумовлено в основному збільшенням обсягів рубок внаслідок всихання дерев через верхівкового короїда, а відповідно з'являються нові площі

для лісовідновлення на яких створюють культури, а в подальшому проводять догляди. Ця тенденція почала спадати з 2019 року, тому що об'єми пошкодження короїдом зменшилися. Але не зважаючи на щорічне збільшення площі дослідів їх проводиться значно менше ніж потрібно, це і призводить до захаращеності багатьох ділянок і зменшує швидкість росту культур.



Рис. 4.15. Лісові культури сосни звичайної та берези повислої створені у 2021 році, Березинське лісництво

На підприємстві надають перевагу штучному лісовідновленню, так як в такий метод створюється більша частина від усіх насаджень. Головною причиною такого відтворення є не достатня кількість природного поновлення на ділянках.

4.4. Шляхи покращення лісонасінної справи

Забезпечуючи регулярну і планомірну заготовлю насіння лісогосподарських порід, що відрізняються гарною генетичною спадковістю та має високі посівні якості, потрібно зосередити свою увагу на складанні стратегічного плану. Це допоможе розвивати лісове насінництво та в майбутньому облаштуванні постійних лісонасінних ділянок з урахуванням термінів виконання.

Лісове господарство, яке спрямоване отримувати одні й ті ж сортименти лише лісотвірних видів спричиняє зменшення рослинності в лісах, збільшує їх деградованість та призводить до послаблення екологічної стійкості насаджень. Внаслідок такого господарювання виникає велика необхідність в покращенні стану постійних лісонасінних баз та збільшенні видового асортименту. Лише наявність оптимальної кількості корінних видів дасть змогу задовільнити лісове господарство посадковим матеріалом із покращеним геномом, що призведе до покращення стану лісів України та відповідності видового складу насаджень відповідним ТЛУ.

Обсяги заготовель лісового насіння з покращеним геномом все ще обмежені, хоча об'єми з кожним роком збільшуються. Так, лише за декілька років, обсяги зросли з 2,3 % до 16,7%. Але, в порівнянні із загальними площами цих баз, це мізерні числа.

Наприклад, перші клонові насінневі плантації сосон було закладено вже в 1979 р., що свідчить про неповну забезпеченість насінням з покращеним геномом, адже закінчується період найактивнішого використання даних насаджень.

Для вирішення цієї проблеми необхідно частіше закладати ПЛНБ, збільшувати їхню кількість та стимулювати насінне ношення за допомогою лісокультурних заходів. Також, для покращення насінного матеріалу було затверджено Галузеву програму розвитку лісонасінної справи. Вона вказує на гостроту проблематики лісового господарства в ПЛНБ, оснащенні

виробництва механізмами та обладнанням, які б забезпечували заготівлю, переробку і зберігання насіння.

Атестацію і використання цінного генетичного фонду та створення селекційно-насінницьких об'єктів, передбачених програмою, слід проводити відповідно до «Концепції збереження та невиснажливого використання лісових генетичних ресурсів деревних порід в Україні». Як показала практика, всі роботи зі створення об'єктів ПЛНБ, необхідно здійснювати під контролем науковців, тому що більшість створених у минулі роки цих об'єктів не атестовані через їх невідповідність нормативним документам.

Плюсові насадження, належать до унікальних рідкісних об'єктів цінного генофонду, відбирають спеціалісти лісовпорядних партій і науково дослідних установ. Позитивною практикою є проведення інвентаризації ПЛНБ науковцями і переведення постійних лісонасінних ділянок у плюсові насадження. Роботи зі створення клонових і родинних насінних плантацій та відбору ПЛНД необхідно проводити концентровано [4] на площах і в підприємствах, підібраних і рекомендованих науковцями. Неприпустимо дотримуватись існуючої практики, щодо доведення додаткових об'ємів створення об'єктів ПЛНБ малими ділянками.

Відповідно до програми пріоритетним також є питання організації мережі селекційно-насінницьких центрів і теплично-розсадницьких комплексів, обладнаних сучасними машинами і механізмами з догляду за насінними плантаціями, а також створення генетичного банку насіння, зібраного з об'єктів ПЛНБ [2].

Висновки до розділу 4. Отже, виконання національних програм зі збільшення лісистості в Україні тісно пов'язане із раціональним використанням, збереженням і подальшим розвитком генетичного фонду лісових деревних порід України, який дозволить забезпечити лісгосподарські підприємства Державного агентства лісових ресурсів України насінням з господарсько цінними спадковими властивостями, високої якості, в достатній кількості та асортименті. Ці заходи припинять подальше неконтрольоване використання насіння невідомого походження та дадуть можливість створювати високопродуктивні та біологічно стійкі лісові насадження.

ВИСНОВКИ

1. Клімат району підприємства помірно-континентальний. Даний район є досить сприятливим для вирощування сосни звичайної, берези повислої та дуба звичайного, що є головними лісоутворюючими видами в цьому районі.

2. ДП «Березнівське ЛГ» має потужну лісонасінну базу, близько 223,1 га. Щорічно з лісонасінних ділянок і плантацій заготовляють понад 1200 кг лісонасінної сировини.

3. Підприємство має значний досвід із вирощування лісового, декоративного та плодово-кісточкового садивного матеріалу. Площа розсадників складає 5,5 га. Щороку площа посівів деревних і чагарникових видів складає біля 3,5-4,2 гектари. Виробництво декоративного садивного матеріалу знаходиться на високому рівні.

4. Відповідно до показників осінньої інвентаризації 2020 р. на підприємстві нараховувалося 3921,4 тис. шт. стандартних сіянців та укорінених живців. ДП «Березнівське лісове господарство» повністю забезпечує потреби лісокультурного виробництва лісонасінною сировиною та садивним матеріалом.

5. На території Малушського лісництва широко застосовується вирощування декоративного садивного матеріалу із закритою кореневою системою.

6. У господарстві тривалий час не практикується застосування науково обґрунтованих сівозмін. Для підвищення родючості ґрунту застосовують лише органічні добрива.

Проаналізувавши роботу підприємства, а саме постійних і декоративних розсадників, ознайомившись з методами відтворення лісів, способами збору насіння та доглядами за ПЛНБ а також роботою спеціалістів та опрацювавши фахову літературу, можна розробити комплекс заходів для підвищення продуктивності ПЛНБ у підприємстві.

Пропозиції:
 1. Для вирощування садивного матеріалу бажано максимально використовувати тільки те насіння, яке заготовляють на лісонасінних базах, та яке має покращені генетико-спадкові якості.

2. Проводити регулярні догляди та слідкувати за санітарним станом об'єктів ПЛНБ.

3. Проводити стимуляцію насіннощеплення плантацій лісокультурними заходами.

4. Вносити добрива на плантації задля збагачення їх мінеральними речовинами.

На мою думку рекомендовані заходи є цілком реальними, хоча потребують не малої кількості коштів, але заслуговують на швидку їх реалізацію.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

НУБІП України

1. Андриенко Т. Л., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Растительный мир Украинского Полесья в аспекте его охраны : АН Украинской ССР, Ин-т ботаники им. Н.Г. Холодного. Киев : Наукова думка, 1983. 216 с.

НУБІП України

2. Арефьев Ю. Ф. Эколого-генетический подход к оздоровлению монокультур сосны в Центральном Черноземье: Лесное хозяйство. 2005. 34 с.

НУБІП України

3. Бабенко Д. Д., Коробов И. А. Влияние густоты посадки и рубок ухода на рост и состояние сосны на Нижнеднепровских песках: Научные основы облесения и сельскохозяйственного освоения песков Москва, Колос, 1977. С. 73-77.

НУБІП України

4. Бабич А.Г. Способы повышения биологической устойчивости и продуктивности молодых сосновых насаждений на старопашотях Западного Полесья Украинской ССР: дис. кандидата с.-х. наук: 06.03.03 Київ, 1978. 355 с.

5. Бондар І. П. Запаси гумусу і азоту в лісових ґрунтах різних типів деревостанів Полісся. Науковий вісник НАУ. 2002. Вип. 54. С. 142-151.

НУБІП України

6. Бондар І. П. Поживний режим соснових деревостанів у різних типах лісу Полісся України. Науковий вісник НАУ. 2008. Вип. 122. С. 53-61.

7. Бондар І.П. Біотичний кругообіг мінеральних елементів та шляхи його регулювання в соснових деревостанах Центрального Полісся України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.03.03 «Лісознавство і лісівництво». Львів, 2007. 20 с.

НУБІП України

8. Буш К. К., Залитис П. П., Бисениекс Я. П. Береза в сосняках. Рига. Зинатне, 1989. 59 с.

9. Буш К. К., Иевинь И.К. Экологические и технологические основы рубок ухода. Рига, 1984. 173 с.

НУБІП України

10. Вакулук П.Г., Самоплавський В. І. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні. Монографія Харків. Прапор, 2006. 384 с.

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

12. Генсірук С.А., Цемко В.П., Гайдарова Л.И. Использование низкопродуктивных земель в УССР. К. Наукова думка, 1981. 238 с.

13. Генсірук С. А., Нижник М.С., Копій Л.І. Ліси Західного регіону України. Львів Атлас, 1998. 408 с.

14. Генсірук С. А. Ліси України / Львів. Українські технології, 2002. 496 с.

15. Генсірук С.А., Фурдичко О.І., Бондар В.С. Історія лісівництва в Україні. Львів. Світ, 1995. 424 с.

16. Головащенко Н. Ф. Влияние рубок ухода на устойчивость, продуктивность и качество сосновых культур. автореф. дис. на соис. науч. степени канд. с.-х. наук: 06.03.03. Харьков, 1993. 14 с.

17. Гончар В. М., Копій Л. І. Особливості поширення деревостанів за участю берези у лісах Рівненщини, матеріали наук.-прак. кон. *Природно-ресурсний комплекс Західного Полісся: історія, стан, перспективи розвитку*, (Березне, 15-16 трав. 2010 р.) : МОН України, ВНЗ Надслучанський інститут. Березне, 2010. С. 22-23.

18. Гордієнко М. І. Шаблій І. В., Лакида П. І. Формирование высокопродуктивных насаждений с участием дуба и сосны. *Лесное хозяйство*, 1995, №1. С. 26-29.

19. Гордієнко М. І., Шлапак В. П. Приступові бори України. Львів. Престижінформ, 1998. 265 с.

20. Гордієнко М. І., Шаблій І. В., Шлапак В. П. Сосна звичайна: її особливості, створення культур, продуктивність К. Либідь, 1995. 224 с.

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

22. Гордієнко М.І. та ін. Лісові культури рівнинної частини України; За ред. Гордієнка М.І. Київ. Урожай, 2007. 680 с., іл. Бібліогр.: С. 641-673.

23. Горшенин Н. М., Швиденко А. Й. Лесоводство. Львов. Вища школа, 1977. 304 с.

24. Грінченко В. В., Рибак В. О., Грищенко А. О. Відновлення корінного типу деревостанів – важливий захід підвищення продуктивності та біологічної стійкості соснових насаджень. *Науковий вісник*. Львів: УкрДЛТУ, 2000. Вип. 14.5. С. 47-50.

25. Гульчак В. П. Державний облік лісів України – підсумки та прогнози. *Лісовий і мисливський журнал*. 2012. №2. С. 6-8 с.

26. Данькевич С.М. Стан лісонасінного комплексу сосни звичайної на Малому Поліссі та шляхи збереження його генофонду: дис. кандидата с.-г. наук. 06.03.01. Львів, 2009. 169 с.

27. Дебринюк Ю. М. Концептуальні засади плантаційного лісовирощування в Україні. *Наук. праці: Лісівнича академія наук України*. Львів: РВВ НДТУ України, 2013. Вип. 11. С. 25–33.

28. Дебринюк Ю. М., Веремчук Ю. С. Посівні якості насіння модрини у насадженнях західного регіону України. *Наук. праці ЛАНУ*. 2013. Вип. 11. С. 119–125.

29. Дебринюк Ю. М. Лісові культури. Методи і способи їх створення у типах лісу західного регіону України. К. ВПОЛ, 1994. 168 с.

30. Довідник з лісового фонду України (за матеріалами державного обліку лісів станом на 01.01.2011 року) Ірпінь: ДКЛГ, 2012. 130 с.

31. Залипис П. П. Динаміка сезонного прироста деревьев в осушених сосняках и ельниках осоково-ростниковых. автореф. дисс. канд. с.-х. наук. Елгава, 1967. 25 с.

32. Іваницький Р. С. Відтворення і формування лісостанів за участю сосни звичайної в умовах Північно-західного Поділля. автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук. спец. 0603.03 «Лісівництво і лісівництво». Львів, 2011. 20 с.

33. Кальной П. Г., Гордієнко М. І. До питання про технологію створення культур сосни в свіжих борах і субборах Українського Полісся. *Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість*. 1977. № 4. С. 9-10.

34. Кичишук О. В. Лісівничі особливості вирощування культур сосни звичайної в умовах Волинського Полісся автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06.03.01 «Лісові культури та фіто меліорація» К., 2007. 20 с.

35. Ковалевський С. Б. Лісівничо-екологічна роль трав'яного покриву в культурах сосни звичайної Східного Полісся, дис. доктора с.-г. наук: 06.03.01. К., 2003. 469 с.

36. Ковбенко О. А., Ковбенко Ю. М. Довідник майстра лісу. Харків, 2010. 272 с.

37. Копій Л. І. До питання оптимізації вікової структури соснових насаджень західного регіону України. *Науковий вісник НЛТУ України: збірник науково-технічних праць*. Львів. УкрДЛТУ, 2001. вип. 11.1. С. 54-59.

38. Копій Л.І., Гончар В.М., Каганяк Ю.Й., Копій С.Л. Аналіз залежності основних таксаційних показників березово-соснових деревостанів від чинників середовища – передумова формування високопродуктивних лісових екосистем Західного Полісся. *Наукові праці Лісівничої академії наук України збірник наукових праць*. Львів. НЛТУ України, 2013. Вип. 11. С. 58-64.

39. Краснов В.П., Ткачук В. І., Орлов О. О. Довідник із захисту лісу. під ред. д. с.-г. н., проф. В. П. Краснова. К. Видавничий дім «Екоінформ», 2011. 528 с.

40. Лавриненко Д. Д. Наукові основи підвищення продуктивності лісів Полісся УРСР. К. УАСН, 1960. 196 с.

41. Лісовий кодекс України від 21.01.1994 р. № 3852 у редакції Закону № 3404 від 08.02.2006 . веб-сайт. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3852-12> (дата звернення: 12.08.2021).

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

43. Мякушко В. К. Сосновые леса равнинной части УССР. К. Наукова думка, 1978. 256 с.

44. Насташова з відновлення лісів та лісорозведення. *Український науково-дослідний інститут гірського лісництва ім. П.С. Пастернака*. Київ, 2006. 275 с.

45. Пастернак П. С., Посохов П. П., Федець Г. П., Шинкаренко І. Б. Хвойні ліси України. Київ. Урожай, 1976. 112 с.

46. СОУ 02.02.-37-476:2006. Площі пробні лісовпорядні. Метод закладання: К. Минагрополітики України, 2006. 32 с. (Стандарт організації України).

47. Поварніцин В. О. Ліси Українського Полісся. Київ. : Вид-во АН УРСР, 1959. 208 с.

48. Погребняк П. С. Общее лесоводство. Изд. 2-е. Москва. Колос, 1968. 439 с.

49. Погребняк П. С. Основы лесной типологии. Киев. Изд-во АН УССР, 1955. 455 с.

50. Погребняк П.С. Деякі риси водного режиму Олеських пісків. *Лісова екологія і типологія лісів. Вибрані праці*. Київ. Наукова думка, 1993. С. 472-476.

51. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок» від 16 травня 2007 р. № 733 у редакції від 30.10.2013 р. веб-сайт. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-%D0%BF> (дата звернення: 12.08.2021).

52. Правдин Л. Ф. Сосна обыкновенная. Изменчивость, внутривидовая систематика и селекция. Москва. Наука, 1964. 201 с.

53. Проект організації та розвитку лісового господарства Державного підприємства ДП «Березнівське ЛГ». Пояснювальна записка. Ірпінь, 2012. 264 с.

54. Роль А. А., Смирнов В. Н. Почвоведение. М. Высшая школа, 1972. 480 с.

55. Свириденко В. Є., Киричок А.С., Бабенко В.А. Залежність продуктивності та якості сосняків від просторово-параметричної будови у віці прохідної рубки. *Науковий вісник НАУ.- Київ*, 1999. Вип. 17. С. 23-31.

56. Стойко С. М. Праліси як екологічні моделі для ренатуралізації вторинних фітоценозів. *Український ботанічний журнал*, 2006. Т. 63. № 3. С. 358-368.

57. Стойко С.М. Потенційні екологічні наслідки глобального потепління клімату в лісових формаціях Українських Карпат. *Науковий вісник НУТУ України: збірник науково-технічних праць*. Львів: РВВ НУТУ України, 2009.

Вип. 19.15. С. 214-224.

58. Сукачев В. Н., Дылис Н. В. Основы лесной биогеоценологии. М. Наука, 1964. 574 с.

59. Тимофеев В. П. Закономерности формирования сосновых насаждений естественного и искусственного происхождения. *Лесное хозяйство*, 1965. Вип.

№8. 5-12 с.

60. Ткаченко М. Е. Общее лесоводство. М. Гослесбуиздат, 1955. 598 с.

61. Юркевич И. Д., Голод Д.С. Совершенствование рубок в связи с типами и естественным возобновлением леса. Минск. Наука и техника, 1969. 116 с.

62. August, L., Dupouey J. L., Picard J. F., & Ranger J. Potential contribution of the seed bank in coniferous plantations to the restoration of native deciduous forest vegetation. *Acta Oecologica*, 2001. Vol. 22 №2. P. 87-98.

63. Plue J., Van Gils B., Pepler-Lisbach C., De Schrijver A., Verheyen K., & Hermy M. Seed-bank convergence under different tree species during forest development. *Perspectives in Plant Ecology. Evolution and Systematics*. 2010. Vol. 12

№3. P. 211-218.