

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Кафедра лісового та садово-паркового господарства

На правах рукопису

ДЕНИСЮК ДАРИНА ВІТАЛІЇВНА

**ВІДТВОРЕННЯ ЛІСУ В КОЛКІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ФІЛІЇ
«КОЛКІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Спеціальність: 205 «Лісове господарство»
Освітньо-професійна програма «Лісове господарство»
Робота на здобуття освітнього рівня «Магістр»

Науковий керівник
ШЕВЧУК МИХАЙЛО
ЙОСИПОВИЧ
доктор сільськогосподарських наук,
професор

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ
Протокол № ____
засідання кафедри лісового та
садово-паркового господарства
від _____ 2023 р.
Завідувач кафедри
доц. В. Андреева _____

ЛУЦЬК – 2023

Денисюк Д. В. Відтворення лісу в Колківському лісництві філії «Колківське лісове господарство». Луцьк, 2023. 45 с.

Анотація.

Тема збереження та відтворення лісових насаджень обговорювалася вже не одноразово та в сучасних реаліях нашої планети, зокрема, і для України це питання набуває все більшої актуальності. Ми є свідками щорічних поступових змін клімату, які мають вагомий вплив на ріст та розвиток лісових масивів. Варто зазначити, що лісова галузь за останні кілька років понесла великі збитки внаслідок ракетних обстрілів з боку країни-агресора.

З урахуванням вищенаведеного особливої важливості на сьогодні набуває вивчення місцевого досвіду створення лісових культур, який враховує всі регіональні нюанси та особливості.

У першому розділі зроблено аналіз теоретичних аспектів сучасних технологій створення лісових культур в Україні. В другому розділі описана загальна характеристика території та лісорослинних умов філії «Колківське лісове господарство», а також основні положення методики досліджень. Третій розділ висвітлює досвід створення лісових культур у філії «Колківське лісове господарство» на прикладі лісокультурного фонду Колківського лісництва за 5-річний період. У четвертому розділі наведений порівняльний розрахунок собівартості створення лісових культур та сприяння природному поновленню лісу. П'ятий розділ містить дані про ведення охорони праці на підприємстві філії «Колківське лісове господарство». Загальні висновки з проведених досліджень наведені в кінці роботи, перед списком використаної літератури (35 джерел) і додатками.

Випускна кваліфікаційна робота магістра виконана на 45 сторінках друкованого тексту, містить 2 таблиці та проілюстрована 7 діаграмами.

Ключові слова: береза повисла, лісові культури, лісокультурний фонд, сосна звичайна, схема розташування садивних місць.

Denisyuk D. V. Reforestation in the Forestry Kolky of branch of State Enterprise Forests of Ukraine «Kolkivske lisove hospodarstvo». Lutsk, 2023. 45 p.

Abstract.

The topic of preservation and reproduction of forest plantations has been discussed more than once and in the modern realities of our planet, in particular, and for Ukraine this issue is gaining more and more relevance. We are witnessing annual gradual climate changes that have a significant impact on the growth and development of forest areas. It is worth noting that the forest industry has suffered great losses over the past few years as a result of missile attacks by the aggressor country.

Taking into account the above, the study of the local experience of creating forest crops, which takes into account all regional nuances and peculiarities, is of particular importance today.

In the first chapter, an analysis of theoretical aspects of modern technologies of creating forest crops in Ukraine is made. The second chapter describes the general characteristics of the territory and forest vegetation conditions in the branch of State Enterprise Forests of Ukraine «Kolkivske lisove hospodarstvo», as well as the main provisions of the research methodology. The third section highlights the experience of creating forest crops in of branch of State Enterprise Forests of Ukraine «Kolkivske lisove hospodarstvo» on the example of the forest culture fund of Forestry Kolky over a 5-year period. The fourth chapter provides a comparative calculation of the cost of creating forest crops and promoting natural forest regeneration. The fifth section contains data on occupational health and safety management at the enterprise of the branch of State Enterprise Forests of Ukraine «Kolkivske lisove hospodarstvo». General conclusions from the conducted research

are given at the end of the work, before the list of used literature (35 sources) and appendices.

The master's final qualification thesis is made up of 45 pages of printed text, contains 2 tables and is illustrated with 7 diagrams.

Key words: hanging birch, forest crops, forestry fund, Scots pine, layout of planting sites.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДОСЛІДЖЕНЬ	8
1.1. Обробіток ґрунту.....	8
1.2. Способи створення лісових культур	10
1.3. Схеми змішування та розміщення садивних місць	12
1.4. Догляд за культурами	13
1.5. Доповнення лісових культур	16
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	17
2.1. Матеріали дослідження	17
2.2. Методика проведення дослідження	20
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	23
3.1. Лісокультурна діяльність	24
3.2. Природне поновлення лісу.....	27
РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР ...	30
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ	35
5.1. Стан охорони праці на підприємстві	35
5.2. Вимоги безпеки на лісокультурних роботах.....	36
ВИСНОВКИ.....	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	42
ДОДАТКИ.....	46
Додаток А.....	47
Додаток Б	52

ВСТУП

Найважливішими проблемами лісового господарства були, є і залишаються розсудливе використання лісів, їх відновлення, підвищення продуктивності, вивчення породового складу і звичайно ж їх охорона. Ліс потребує постійного догляду. Запорукою збереження насаджень у якісному стані є постійний моніторинг за станом, вчасність виявлення проблем та правильний підхід до їх вирішення.

Невідємними та одними з головних процесів у лісовій сфері є лісорозведення та лісовідновлення [4, 9]. Тема відтворення лісів носить масштабний характер, про що свідчить впровадження в дію екологічної ініціативи «Масштабне заліснення України», яка відображена в Указі Президента України «Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів» від червня 2021 року [30].

Відомо, що основою створення лісових культур являються типологічні особливості у різних лісорослинних зонах та лісокультурних районах, тому для вирішення завдання доцільно розглянути загальний місцевий досвід створення лісових культур, що накопичено на лісогосподарських підприємствах. Саме на це спрямована наша робота.

Актуальність роботи полягає у важливості та необхідності підвищення рівня лісистості України, зокрема і Волинської області.

Об'єкт дослідження: лісокультурна діяльність Колківського лісництва філії «Колківське лісове господарство».

Предмет дослідження: технологія відтворення лісу у Колківському лісництві філії «Колківське лісове господарство».

Метою кваліфікаційної роботи магістра являється узагальнення досвіду лісовідновлення в Колківському лісництві філії «Колківське лісове господарство».

Виходячи з теми та мети роботи, були поставлені наступні завдання:

- опрацювати літературні джерел за темою досліджень;

- вивчити фонд лісовідновлення Колківського лісництва філії «Колківське лісове господарство» за останні 5 років;
- зробити розподіл фонду відтворення лісів за способами відновлення (природне та штучне);
- зробити розподіл лісокультурного фонду лісництва у розрізі: типів лісорослинних умов; схем змішування; схем розташування садивних місць;
- зробити розподіл фонду природного поновлення лісництва у розрізі: типів лісорослинних умов; головних порід; походження поновлення;
- узагальнити досвід створення лісових культур та природного поновлення у філії «Колківське лісове господарство»;
- зробити розрахунки собівартості створення 1 га лісу з метою порівняння витрат на створення лісових культур та на сприяння природному поновленню лісу.

Практична цінність роботи являє собою узагальнений досвід створення лісових культур в Колківському лісництві філії «Колківське лісове господарство»; виявлення позитивних сторін та окремих недоліків лісокультурної справи, а також дає можливість зробити порівняльну економічну оцінку різних способів відтворення лісу.

Основні положення роботи були апробовані на VII Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених, студентів та аспірантів «Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук» у Волинському національному університеті імені Лесі Українки від 10 листопада 2023 року.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Лісові культури – це лісові насадження, які штучно створені шляхом висаджування сіянців, саджанців, живців дерев та чагариків чи висіюванням їх насіння. Система агротехнічних, лісівничих та інших заходів, які спрямовані на створення та вирощування лісових культур з використанням машин і механізмів називається технологією створення лісових культур [23]. Завдяки типові лісорослинних умов, категорії лісокультурної площі, характеру рельєфу, формуванню насадження відповідно до його цільового призначення визначаються агротехнічні прийоми створення лісових культур [8]. Нижче наведений перелік агротехнічних прийомів, складається з головних технологічних операцій зі створення лісових культур, які виконуються у певній послідовності. Але в деяких випадках окремі операції можуть не виконуватися. Зокрема, чинними Правилами відтворення лісів допускається відсутність обробітку ґрунту на свіжих зрубках за умови відсутності задерніння [29].

1.1. Обробіток ґрунту

Обробіток ґрунту – це сукупність прийомів механічної, термічної, або хімічної дії на верхній шар ґрунту, з метою підвищення його родючості та оптимізації умов для розвитку рослин [8]. З огляду на способи обробітку ґрунту категорії лісокультурних площ можна об'єднати в наступні групи:

- пустирі та землі, які вийшли з-під тривалого або тимчасового сільськогосподарського користування, та на яких можна проводити суцільний обробіток ґрунту;
- згарища і зруби без поновлення головних і супутніх порід з кількістю пнів до 600 шт./га. Тут можливий лише частковий обробіток ґрунту завдяки прокладанню смуг, борозен, мікропідвищень або влаштування площадок [18].

Система під назвою «чорний пар» (лущення, осіння оранка, ранньовесняне закриття вологи, 3-4-кратна культивуація протягом вегетаційного періоду) застосовується для обробітку задернілих ділянок, тоді як на ділянках без бур'янів застосовується зяблевий обробіток ґрунту (лущення, осіння оранка, весняне боронування). Оранку проводять на глибині гумусового горизонту (25-30 см) [8]. Якщо ґрунти мають неглибокий гумусовий шар, то обробіток проводять на всю потужність, але при цьому стежать, щоб на поверхню не виносився елювіальний горизонт. Навесні, перед початком лісокультурних робіт, ґрунт боронується або культивується на глибину садіння.

Найчастіше у лісовому господарстві застосовується частковий обробіток ґрунту – прокладання борозен, смуг, мікропідвищень або створення площадок. На Волині, на заболочених ділянках досить часто практикують створення мікропідвищень у вигляді скиб або гребенів [1].

Обробіток ґрунту борознами здійснюється за допомогою лісових лемішних (ПКЛ-70) або дискових (ПЛД-1,2) плугів. Завдяки відкиданню ґрунту з дна борозни в боки, біля борозен утворюються так звані «буферні зони», що значно полегшують ріст молодим сіянцям, цим самим дають перевагу над травяною рослинністю. Саме тому, на практиці лісокультурного виробництва цьому способу часткового обробітку ґрунту надають перевагу [7].

Смуговий обробіток ґрунту проводиться за допомогою фрез, дискових борін (БДН-3,0, БДТ-3,0) або плугів (ПЛД-1,2). Як наслідок, розпушуються і перемішуються верхні шари ґрунту та лісової підстилки. Частковий обробіток ґрунту смугами забезпечує розпушування верхнього, найбільш родючого, шару ґрунту та його повне збереження. При цьому створюються майже такі ж умови росту для рослин, як і при суцільному обробітку. Проте, цей тип обробітку має недолік – сильний розвиток трав'яної рослинності на створених смугах.

Ще одним типом обробітку ґрунту у лісових масивах є обробіток ґрунту площадками. Його застосовують на зрубках з куртинами природного

відновлення, де не можна використати плуги, культиватори та борони, при створенні часткових культур на ділянках, де спостерігається незадовільна динаміка природного поновлення. Обробіток ґрунту площадками проводиться у «вікнах» природного поновлення [1].

Щоб правильно визначити розмір та кількість площадок на лісокультурній площі, слід звернути увагу на характер розміщення та кількість природного поновлення, кількість пнів та на вид садивного матеріалу. Якщо ділянка надмірно зволожена, то на ній створюють мікропідвищення для посадки садивного матеріалу, якщо ж тип лісорослинних умов надмірно сухий, формують мікропониження. Площадки можуть мати форму квадрата та прямокутника. Слід зазначити, що площадки квадратної форми значно повільніше заростають травяною рослинністю. Розмір площадок може бути різним – від 0,5х0,5 м до 2,0х2,0 м.

Для боротьби з пирієм та іншими бур'янами, а також для того, щоб вподальшому зменшити кількість заходів по догляду, під час обробітку ґрунту під лісові культури використовують гербіциди. При внесенні цих препаратів потрібно точно розрахувати дозування, щоб вони не завдали шкоди сіянцям та саджанцям, а лише знищили трав'яну рослинність. Найчастіше використовуваними препаратами являються симазин, атразин, амінна сіль 2,4-Д, далапон та ін. Якщо такий спосіб застосовувати, то спершу потрібно погодити всі передбачені заходи із застосуванням хімічних речовин в лісі з територіальними органами Мінекології.

Чинними Правилами відтворення лісів [29] дозволяється створювати лісові культури без підготовки ґрунту у лісовій зоні на свіжих зрубках із суцільним шаром підстилки та слабким росвітком травяних рослин.

1.2. Способи створення лісових культур

Виділяють декілька способів створення лісових культур: посів, пасадка або комбінований метод [1, 8, 10, 18].

Метод посіву найчастіше застосовують для створення культур тих порід, які мають велике насіння, зокрема дуба, бука та ін. Проводять посів рано на весні або восени. Практика показує кращу динаміку сходів та росту при весняному посіві. В лісі цей метод посіву можна провести двома способами: рядково-ямковим або біогрупами.

Рядково-ямковий посів проводять в невеликі лунки (ямки), які знаходяться на певній відстані одна від одної. Ця відстань залежить від прийнятої густоти культур і може варіювати від 30 до 75 см. На відстань між рядками мають вплив тип лісорослинної зони, прийнята густота культур та габарити механізмів, які застосовуються під час доглядів за створеними культурами. У кожен лунку висівають по декілька насінин (2-5 шт).

Метод посіву біогрупами проводять шляхом висівання насіння площадками. В середньому, на кожен площадку висівають 20-50 насінин. Кількість таких площадок на 1 га лісокультурної території може становити 200-670 шт. На глибину загорання впливають різні фактори. До прикладу, глибина загорання жолудів дуба залежить від лісорослинної зони і становить 6-12 см. При рядковому і рядково-ямковому способах витрачається 100-125 кг жолудів; біогрупами – 125 кг на ділянці в 1 га[6].

Садити лісові культури можна двома способами: механізованим або вручну. Якщо спосіб механізований, то використовують саджалки з ручною подачею садивного матеріалу в затискачі саджального апарату. Ручний спосіб посадки можливий при використанні садивної лопати, яка називається «меч Колесева» і висаджуються сіянці з відкритою кореневою системою.

При посадці культур потрібно стежити, щоб коренева система сіянців та саджанців була надійно захищена від пересихання, не допускати згинів коріння та пустоти, щільно загортати землю та витримувати глибину загорання. Глибина загорання кореневої шийки залежить від лісорослинної зони: у лісовій зоні – це 1-2 см, лісостеповій – 3-4 см, степовій – 5-7 см. Роспочинають посадку лісових культур на ділянках з легкими ґрунтами [8], а трохи пізніше – на ділянках з важкими ґрунтами. Першими створюють

культури листяних, пізніше – шпилькових порід. Восени все відбувається навпаки.

Для садіння використовують сіянці деревних порід: 1-2-річні сосни, модрина, 2-3-річні – ялини, дуба, клена, ясена та інших листяних, 3-4-річні – кедра та ялиці [1].

1.3. Схеми змішування та розміщення садивних місць

Для створення стійких та продуктивних лісових насаджень слід враховувати лісівницькі властивості головних, супутніх та підгінних порід та дотримуватись відсоткового співвідношення всіх компонентів лісу. Всього цього можна досягнути правильним вибором способів та схем змішування.

Виділяють такі основні способи та схеми змішування деревних порід: деревно-чагарниковий, деревно-тіньовий, ланковий, групово-ланковий, шаховий, просте чергування рядами, кулісне чергування рядами, комбіноване чергування рядів та смуг, складне чергування.

При застосування деревно-чагарникового способу передбачається обов'язкове почергове введення чагарника, при деревно-тіньовому – введення супутньої тіневитривалої породи, що, при зростанні в другому ярусі, буде виконувати роль підгону для головної породи.

Ланковий спосіб змішування характеризується чергуванням головних порід із супутніми та чагарниковими в рядах групами по 3-4 садивних місць у групі. Групово-ланковий спосіб є проміжним між ланковим та шаховим.

Суть шахового способу полягає в тому, що формуються змішані насадження з рівномірним розміщенням деревних порід різних видів на лісокультурній площі. Цей спосіб найбільше схожий до природи лісу, але є складнішим з точки зору створення та догляду лісових культур [1].

Для того, щоб введена порода могла утворювала стійкі біогрупи і зазнавала найменшої конкуренції з боку інших порід, потрібно ретельно підбирати розмір шахівок, площадок та ланок. Для створення оптимальних умов росту лісових культур при підборі схеми змішування слід взяти до уваги

такі фактори, як достатня площа живлення головної породи, щоб супутні породи виступали в ролі підгону і сприяли формуванню стовбурів та підвищували продуктивність головної породи.

Розмір шахівок, площадок, ланок повинен бути таким, щоб введена порода могла утворити стійкі біогрупи, а конкуренція з боку інших порід була б мінімальною. Добирати і змішувати породи необхідно з таким розрахунком, щоб вони мали достатню площу живлення, а супутні породи були б підгоном, сприяли формуванню стовбурів і підвищенню продуктивності головної породи [1].

Найпоширенішим у лісовій практиці є кулісний (смуговий) спосіб змішування. Він застосовується, якщо виникає ймовірність виникнення конкуренції між породами, яка несе загрозу витіснення зі складу головної породи. Відбувається чергування 1-2 рядів другорядних порід з кулісою головної породи, доскладу якої входить 6-8 рядів. Такий спосіб є дуже зручним в агротехнічному аспекті створення та догляду за ними. Якщо впроваджувати широкі куліси, то мікрокліматичні умови у кожній з них стають найбільш схожими до чистих насаджень [8].

1.4. Догляд за культурами

Догляд за лісовими культурами – це комплекс агротехнічних і лісівничих заходів, спрямованих на поліпшення умов приживлюваності й росту культивованих порід (поліпшення фізичних властивостей ґрунту, зменшення випаровування з його поверхні, видалення трав'яної та небажаної деревної рослинності, збагачення ґрунту елементами живлення) [23].

Основна мета доглядів за лісовими культурами – створення сприятливих умов для їх росту, скорочення термінів зімкнення й переведення у вкриті лісовою рослинністю землі, усунення негативного впливу трав'яної рослинності й підросту малоцінних порід [7]. Завдяки проведенню агротехнічних та лісівничих доглядів поліпшуються водний і тепловий режими, а також режими живлення й освітлення. На задернілих ґрунтах лісові

культури ростуть погано. Основна маса коріння трав'яних рослин розміщується у верхніх, найбільш родючих горизонтах, тому від задерніння страждають насамперед дерева з поверхневою кореневою системою – ялина, ясен та ін. [5]. Відповідність розвитку кореневої системи рослин розміру їх надземної частини є основним фактором успішного росту. Пошкодження коріння, особливо бічного, знижує інтенсивність росту рослин, призводить до виникнення корневих гнилей, що різко знижує стійкість насадження. Щоб уникнути цього негативного явища, в перші два роки після садіння допускається проводити обробіток міжрядь на глибину 8-10 см, а в наступні роки – не глибше 4-6 см.

До агротехнічних доглядів за лісовими культурами відносять наступні операції:

1) оправка сіянців або саджанців після садіння або після впливу на них несприятливих погодних умов: розмиву (видування) ґрунту, витискання морозами;

2) розпушування ґрунту з одночасним видаленням у рядах і міжряддях трав'яної рослинності, самосіву та підросту малоцінних порід;

3) скошування, приминання або прикочування трав'яної рослинності у рядах і міжряддях;

4) використання гербіцидів і арборицидів для пригнічення розвитку небажаної трав'яної та деревної рослинності [8].

На важких ґрунтах культури можуть витискатися при настанні заморозків, тому в таких місцях слід утримуватись від розпушування та прополювання культур у другій половині вегетаційного періоду.

Для проведення доглядів за лісовими культурами застосовують спеціальну лісову ґрунтообробну техніку, яка повинна відповідати низці вимог: Робочі органи машин повинні забезпечити високоякісний обробіток ґрунту та повне знищення трав'яної рослинності, не пошкоджуючи при цьому надземної частини лісових культур. Слід забезпечити регулювання глибини обробітку ґрунту залежно від типу лісорослинних умов, фізико-механічних

властивостей ґрунту, характеру розміщення кореневих систем, наявності тих чи інших різновидів бур'янів та ін. При сідланні ряду або кількох рядів ґрунтообробний агрегат повинен мати просвіт необхідних розмірів, куди б безперешкодно проходив цей ряд (ряди) культур. Конструкція робочих органів повинна передбачати встановлення їх таким чином, щоб з обох боків ряду культур залишалась захисна 30-50-сантиметрова зона, робочі органи не повинні забиватися рослинними рештками або ґрунтом [7].

При догляді за лісовими культурами, створеними на зрубках, обробляють смугу шириною 50-70 см з кожного боку ряду. Найкращим варіантом є культиватор лісовий борозенковий КЛБ-1,7 та його пізніша модифікація культиватор лісовий дисковий КЛД-1,8 призначені для догляду за лісовими культурами, створеними по дну борозен, підготовлених плугом ПКЛ-70 (або його пізнішою модифікацією ПЛ-2-75).

Застосовувані при догляді в рядах культиватори (КРЛ-1А, КБЛ-1А,) повинні задовільно видаляти трав'яну рослинність з рядів і захисних зон культур, не пошкоджувати надземні частини і кореневі системи деревних порід. Вони є високоефективними при слабкій забур'яненості культур, тому догляди в рядах слід проводити часто, не допускаючи сильного заростання. На нерозкорчованих зрубках трав'яну рослинність і поросль деревних порід скошують ранцевими мотокосами [1].

Кількість, тривалість і строки доглядів визначаються типом лісорослинних умов, способом обробітку ґрунту, методом і способом створення лісових культур, віком садивного матеріалу, видовим складом насадження, цільовим призначенням майбутнього насадження та економічними умовами [8].

У рівнинній частині західного регіону України застосовують 10-12-разовий догляд за лісовими культурами протягом чотирьох-п'яти років (4-3... 3-3... 2-2... 1-1). Кількість доглядів можна скоротити шляхом застосування хімічних препаратів: змінної солі 2,4-Д, далапону, атразину, симазину тощо. Проте, на наш особистий погляд, цей спосіб не може бути застосований на

практиці у зв'язку із необхідністю погодження заходів із застосуванням хімічних речовин в лісі із територіальними органами Мінекології.

Проведення ж агротехнічних доглядів за лісовими культурами вручну поглинає 63-67% коштів, що виділяються на створення і вирощування лісових культур [1].

1.5. Доповнення лісових культур

Висаджені на лісокультурних площах рослини в перші 1-2 роки пристосовуються до нових умов середовища і відновлюють пошкоджену при пересаджуванні кореневу систему; при цьому певна частина рослин не приживлюється. У зв'язку з цим проводять доповнення лісових культур – посадку лісового садивного матеріалу у культурах на місці загиблих рослин. Необхідність доповнення встановлюється під час осінньої інвентаризації лісових культур, вона визначається їх приживлюваністю – відношенням числа посадкових, зайнятих деревами та чагарниками культивованих порід, до загального числа посадочних місць, вираженої в відсотках [16].

Культури з приживлюваністю менше 25% вважають загиблими і їх списують. Доповнення не проводять в культурах з приживлюваністю 85% і більше по рівномірному розподілі відпаду рослин по площі, якщо цей відпад не відіб'ється на своєчасному змиканні крон насаджень, відповідному складі та співвідношенні порід [8]. Доповнюють навесні наступного року після посадки або посіву лісу по добре підготовленому ґрунті в посадочні місця відпали рослин і в терміни, прийняті в даному районі для посадки лісу. У разі необхідності доповнення можна проводити навесні на другий і третій рік росту культур. Для цього використовують високоякісний садивний матеріал. Доповнення бажано проводити сіянцями і саджанцями, вік яких повинен відповідати біологічним віком даних культур [1].

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріали дослідження

Оскільки предметом дослідження магістерської роботи є відтворення лісу, яке суттєво залежить від комплексу ґрунтово-кліматичних умов, то логічно буде навести опис ґрунтово-кліматичних умов району розташування лісництва.

Колківське лісництво входить до складу філії «Колківського лісового господарства» ДП «Ліси України». Загальна площа лісництва становить 4302,2 га [33]. До переліку основних дач належать: «Білий берег» (площа 1615 га), «Короленко» - 549 га, «Олійники» - 105 га, «Лисище» - 150 га, «Годомичі» - 530 га, «Лище» - 512 га та «Семки» - 214 га [34].

Переважаючими деревостанами на даних територіях є хвойні, які займають 2546 га, що у відсотковому співвідношенні складає 78 % від усіх деревостанів, м'яколистяні – 571 га (17%) та твердолистяні – 154 га, що відповідає лише 5 % [35].

Поштова адреса: індекс 44661, Волинська область, Луцький район, смт Колки, вул. Центральна, 1.

За лісорослинним районуванням територія Колківського лісництва належить до Волинського Полісся [8], яке в свою чергу є частиною Українського Полісся і утворює фізико-географічну провінцію зони змішаних лісів Східно-Європейської рівнини [33].

Клімат розташування даного лісництва – помірно-континентальний з м'якими зимами і нежарким літом.

Та є певні кліматичні фактори, які негативно впливають на ріст і розвиток лісових насаджень. До них слід віднести ранні осінні та пізні весняні заморозки, сніголами, а також літні засухи (бездощовий період більше 15 днів).

Середня сума опадів за рік цього лісокультурного району становить 600 мм; вологість повітря коливається в межах 52-81 %; гідротермічний коефіцієнт становить 1,4, тобто атмосферних опадів випадає на 40 % більше, ніж

випаровується вологи з відкритої водної поверхні. Якщо коротко підсумувати, то Західне Полісся характеризується найвологішим кліматом і найвищою заболоченістю (порівняно з рештою території України) [8].

2.1.1. Рельєф та ґрунтові умови

Рельєф, на якому розміщені лісові масиви Колківського лісництва, являє собою рівнину, тому і ліси державного підприємства відносяться до рівнинних.

За типами та видами ґрунтів на території даного лісництва переважають дерново-підзолисті, у відсотковому співвідношенні на них припадає 46 %, болотні ґрунти складають 31 %, дернові – 19% та інші типи – 4 % [34].

Оскільки рельєф території рівнинний, процеси водної ерозії не виражені, а через лісистість вітрова ерозія значення не має.

Рівень ґрунтових вод коливається від 0,5 до 4,9 м, тому за ступенем вологості ґрунтів значна територія земель Колківського лісництва розміщена на вологих ґрунтах (41 %) та надмірно зволжених (35%).

Ліси представлені свіжими суборами (50,4%), вологими суборами (33,2%), та іншими лісорослинними умовами [35].

2.1.2. Природно-кліматичні умови

Клімат району розміщення підприємства помірний, характеризується порівняно невеликим коливанням температур, кількість опадів достатня, основна частина яких припадає на літні місяці і відносно продовженим вегетаційним періодом. Кліматичні умови коротко охарактеризовані у таблиці 2. 1.

Таблиця 2.1.

Кліматичні показники

Найменування показників	Одиниці вимірювання	Значення	Дата
1. Температура повітря;			
- середньорічна;	градус	+7	
- абсолютно максимальна;	градус	+39	
- абсолютно мінімальна	градус	-37	
2. Кількість опадів на рік	мм	604	
3. Тривалість вегетаційного періоду	дні	206	
4. Пізні весняні заморозки			02 травня
5. Перші осінні заморозки			05 жовтня
6. Середня дата замерзання			30 грудня
7. Середня дата початку паводку			3 березня
8. Сніговий покрив:			
- товщина	см	16	
- час появи			28 грудня
- час сходження у лісі			16 березня
9. Глибина промерзання ґрунту	см	54	
10. Напрямок панівних вітрів за сезонами			
- зима	румб	східний	
- весна	румб	північно-західний	
- літо	румб	східний	
- осінь	румб	східний	
11. Середня швидкість панівних вітрів за сезонами:			
- зима	м/сек	4,4	
- весна	м/сек	5,6	
- літо	м/сек	6,0	
- осінь	м/сек	5,0	
Відносна вологість повітря за сезонами			
- зима	%	86	
- весна	%	72	
- літо	%	70	
- осінь	%	83	

Кліматичними факторами, які негативно впливають на ріст та розвиток деревної рослинності є пізні весняні і ранні осінні заморозки [34, 35].

В загальному, кліматичні та ґрунтові умови області можна охарактеризувати як сприятливі для успішного вирощування основних деревних порід: сосни звичайної, берези повислої, вільхи чорної та інших. За групами віку основні породи розподіляються таким чином: молодняки – 24,7%, середньовікові – 52,2 %, пристигаючі – 18 % та стиглі й пристиглі – 5,1 % [34, 35].

Слід відмітити, що наведені вище кліматичні показники є усередненими багаторічними даними, а фактичні нинішні можуть досить суттєво відрізнятися від наведених у зв'язку із глобальними змінами клімату на локальному рівні [4, 9].

2.2. Методика проведення дослідження

Програма збору вихідних даних передбачала собою ретельне ознайомлення з відомчими матеріалами, а саме Книгою лісових культур Колківського лісництва, формами 05 та Книги сприяння природного поновлення даного лісництва за 2019-2023 рр.; а також з картографічними і таксаційними даними Колківського лісництва. Також програмою збору вихідних даних було передбачено безпосередню участь у інвентаризації лісових культур. Таким чином, методика польових досліджень повністю відповідає процедурі інвентаризації лісових культур, а її основні положення наведені далі:

Інвентаризація лісових культур – це перевірка в натурі в кінці вегетаційного періоду стану лісокультурних об'єктів, мета якої визначення якості та ефективності виконаних робіт, відповідності їх затвердженим проектам і призначення, за необхідності, відповідних лісогосподарських заходів для їх виправлення [23].

Інвентаризації підлягають лісові культури перших трьох років вирощування [16]. Найкращим періодом проведення інвентаризація, як правило, вважається період з 1 по 31 жовтня. Перед початком інвентаризації проводиться обстеження лісових культур, що включає в себе: візуальне

визначення стану лісових культур, особливості відпаду сіянців та інтенсивність забур'янення ділянки.

Обліку підлягають усі життєздатні рослини, до яких у хвойних відносять сіянці зі здоровими верхівковими пагонами, а у листяних – навіть пошкоджені зверху сіянці, але за наявності у них сплячих бруньок, з яких можливе продовження росту верхівкового пагона.

Для здійснення інвентаризації необхідне закладання пробних площ у характерних (типових) місцях. Результати обліку перелічують на 1 га. Якщо наявні ділянкаки з неоднорідним станом лісових культур, то в таких випадках можлива інвентаризація на окремо виділених площах не менших за 0,5 га [16].

Інвентаризацію можна робити на пробних рядах або закладати облікові площадки (9-12 шт.), рівномірно розмішуючи їх по площі. Пробні площі потрібно закладати так, щоб вони охоплювали повний цикл схеми змішування саджанців. Площадки, на яких будуть проводити обрахунки, повинні мати прямокутну форму, та розташовуватися паралельно довшій стороні ділянки культур. На ділянці слід закладати по декілька пробних площ чи облікових відрізків, розташовуючи їх по діагоналі через рівні проміжки.

Розмір пробних площадок може варіювати. Довжину облікових відрізків встановлюють залежно від площі ділянки, яку займають лісові культури:

- до 3 га – не менше 5 %;
- від 3 до 5 га – не менше 4 %;
- від 5 до 10 га – не менше 3 %;
- від 10 до 50 га – не менше 2 %;
- понад 50 га – не менше 1 % [16].

Саджанці, які ростуть в культурах, при інвентаризації поділяють за зовнішніми ознаками на здорові, сумнівні (слаборозвинені, пошкоджені тощо), загиблі і відсутні. Для категорії загиблих рослини визначають причину відпаду. Для цього відмічають пошкодження, які викликані личинками хрущів та іншими комахами, грибковими хворобами, незадовільним виконанням робіт при садінні, механічні пошкодження, що з'явилися при розпушуванні

грунту в культурах, пошкодження тваринами тощо. До категорії відсутніх відносять пропуски в рядах завдовжки 0,8-2,0 м.

Інвентаризацію проводять для того, щоб визначити приживлюваність. Приживлюваність лісових культур – величина, що визначається під час інвентаризації лісових культур у кінці 1-3 року життя рослин як відношення кількості садивних чи висівних місць із збереженими рослинами до загальної кількості фактично висаджених рослин на лісокультурній площі, виражена у відсотках [23]. Визначається приживлюваність з метою встановлення обсягів доповнення лісових культур.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У додатку А наведені зведені відомості фонду Колківського лісництва філії «Колківське лісове господарство» за період з 2019 по 2023 рік включно. Цей додаток сформований на основі відомостей з Книги лісових культур [20] та форм 05 [14] та 17 [33] річного звіту філії «Колківське лісове господарство».

Згідно даних додатку А за 5 років у Колківському лісництві філії «Колківського лісового господарства» було здійснено штучне лісовідновлення площею у 119,1 га. З діаграми на рис. 3.1. видно, що найбільше робіт зі штучного поновлення було проведено у 2022 році, а найменше – у 2023 році.

Працівниками Колківського лісництва проводилися заходи щодо природного поновлення загальною площею 123 га за період з 2019 по 2023 рік. На рисунку простежується чітке зменшення кількості площ, де здійснювалося природне поновлення. У 2019 році ці площі сягали 61,7 га, а у 2023 році лише 2,9 га.

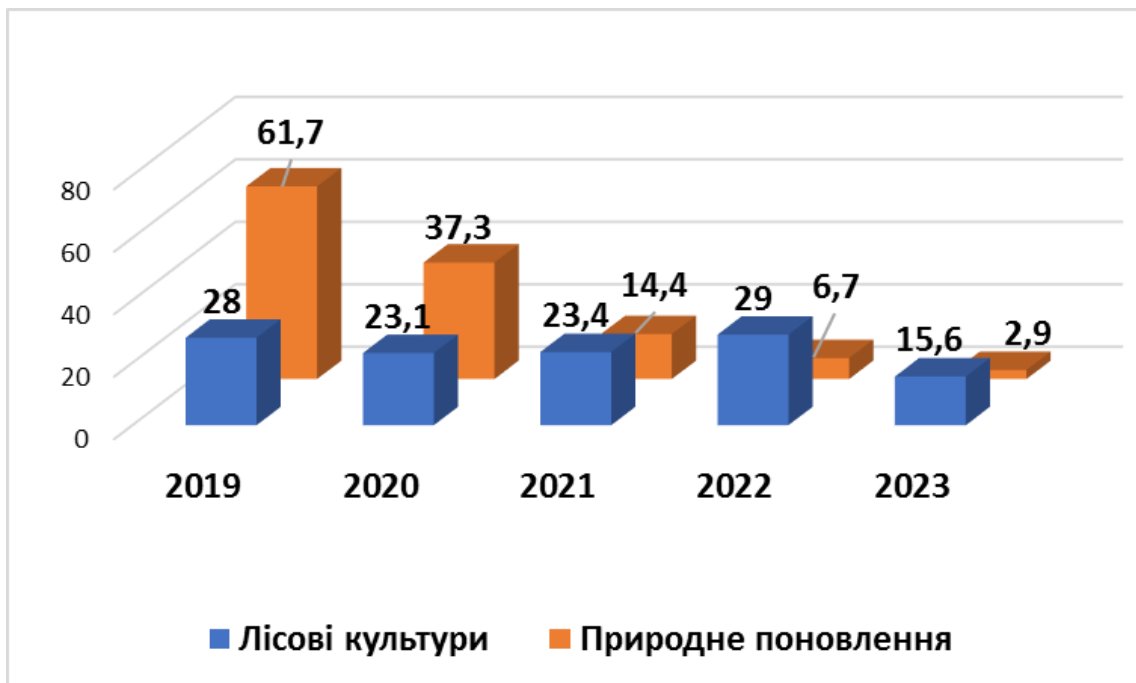


Рис. 3.1. Динаміка фонду відтворення лісу Колківського лісництва, га

Усі 119,1 га лісових культур та 123 га природного поновлення були створені виключно на свіжих зрубках. Це свідчить про своєчасність проведення

лісовідновних заходів як штучного так і природного відтворення лісу в Колківському лісництві.

3.1. Лісокультурна діяльність

Аналіз лісокультурного фонду Колківського лісництва за останній п'ятирічний період у розрізі типів лісорослинних умов наведений на рис. 3.2:

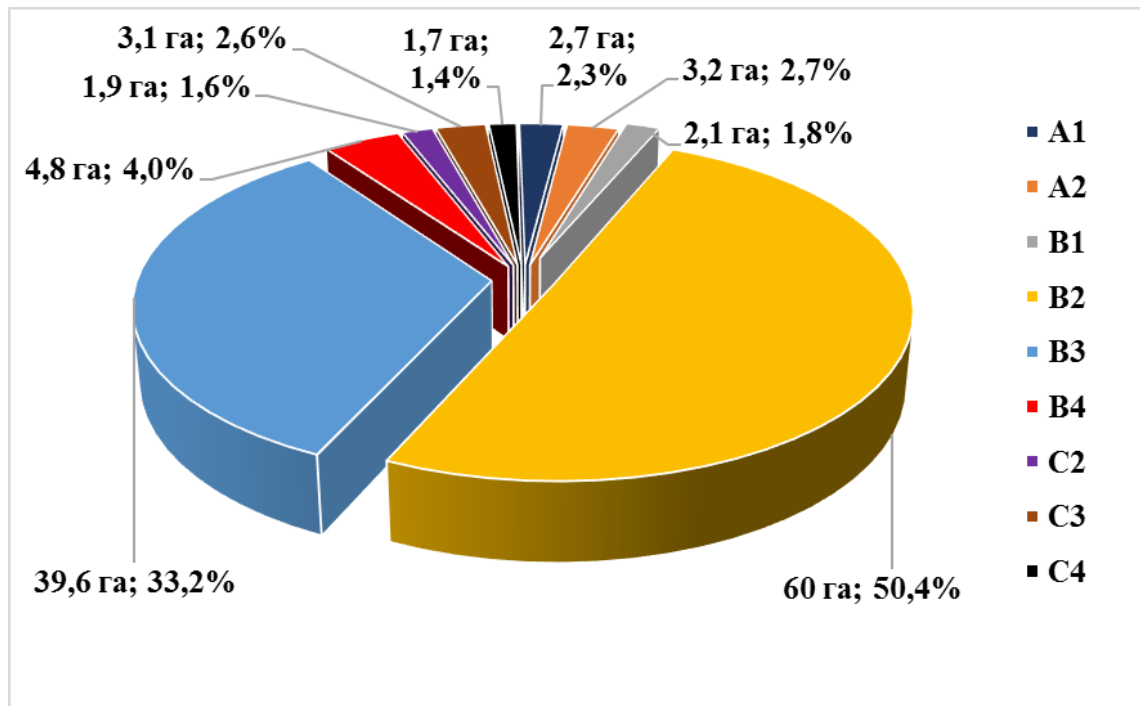


Рис. 3.2. Розподіл лісокультурного фонду Колківського лісництва 2019-2023 років за типами лісорослинних умов

Як видно з рис. 3.2., переважаючим типом лісорослинних умов за останні п'ять років були свіжі субори, на долю яких припадає рівно половина усього лісокультурного фонду. Ще рівно третина припадає на вологі субори. В сумі з сухими та сирими суборами на долю суборів припадає 89 % лісокультурного фонду лісництва за п'ятирічний період, на долю сухих та свіжих борів – 5 %. З наведеного логічно випливає, що головною породою у цьому лісництві має бути сосна звичайна.

Розподіл лісокультурного фонду за схемами змішування, наведений на рис. 3.2., підтверджує цей теоретичний висновок.

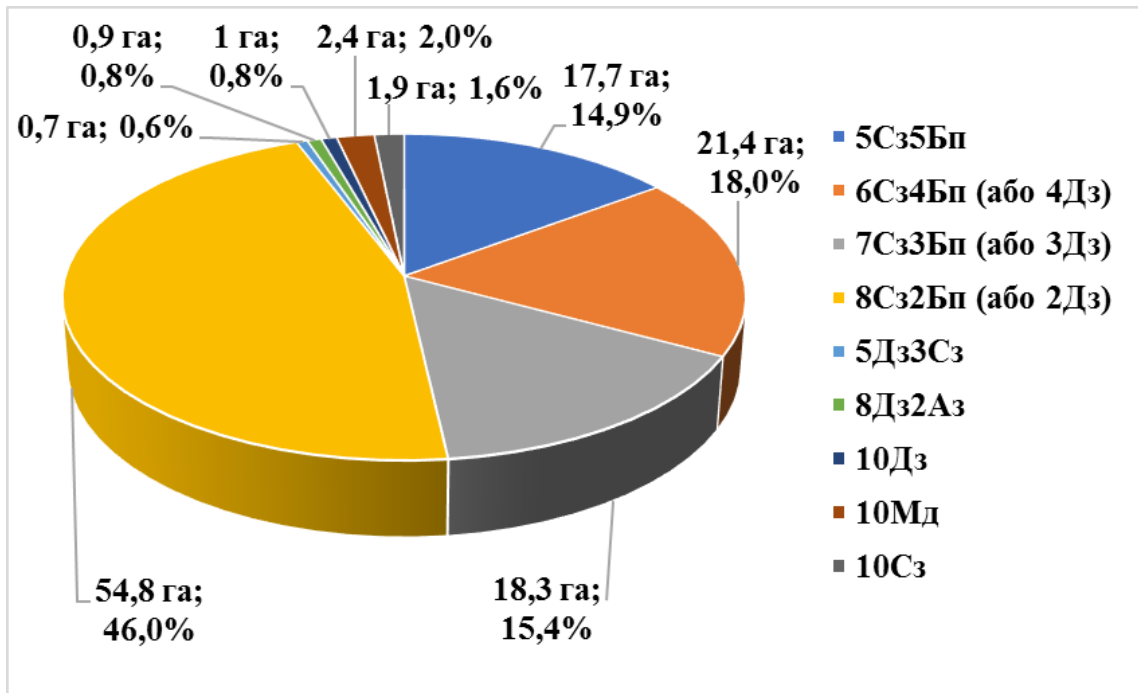


Рис. 3.2. Розподіл лісокультурного фонду Колківського лісництва 2019-2023 років за схемами змішування

Як видно з рис. 3.2, лише на 4 % площі лісокультурного фонду головною породою не є сосна звичайна. З них 2 % - модрина європейська та трохи більше 2 % - дуб звичайний, що загалом відповідає 5 % сугрудків на рис. 3.1. Таким чином, є підстави стверджувати, що лісові культури в Колківському лісництві створюються на типологічній основі.

При аналізі лісокультурного фонду особливу увагу ми звернули на випадки застосування схеми змішування 10 Сз, на долю яких припадає 1,6 % площі лісокультурного фонду. Ретельний аналіз книги лісових культур Колківського лісництва дозволив встановити, що жодна з ділянок, на котрій було висаджено чисті лісові культури сосни, не має площі більше ніж 0,3 га. Таким чином можна стверджувати, що вимога Правил відтворення лісів щодо недопущення формування чистих хвойних лісових масивів витримана, оскільки незначна доля чистих культур сосни та невеликі площі таких виділів не призведуть до утворення вказаних чистих хвойних лісових масивів.

Таким чином, на основі наведеного аналізу лісокультурного фонду, можна стверджувати, що лісівники Колківського лісництва створюють лісові

культури на типологічній основі та з дотриманням вимог чинних Правил відтворення лісів, що дозволяє позитивно оцінити лісокультурну діяльність лісництва за останні п'ять років.

Своєчасне і якісне виконання лісокультурних робіт в Колківському лісництві забезпечується технічним обладнанням лісокультурних робіт, яке включає в себе: трактори МТЗ-82; плуги лісові ПКЛ-70, культиватори лісові КЛБ-1,7; та бензомоторні мотокоси.

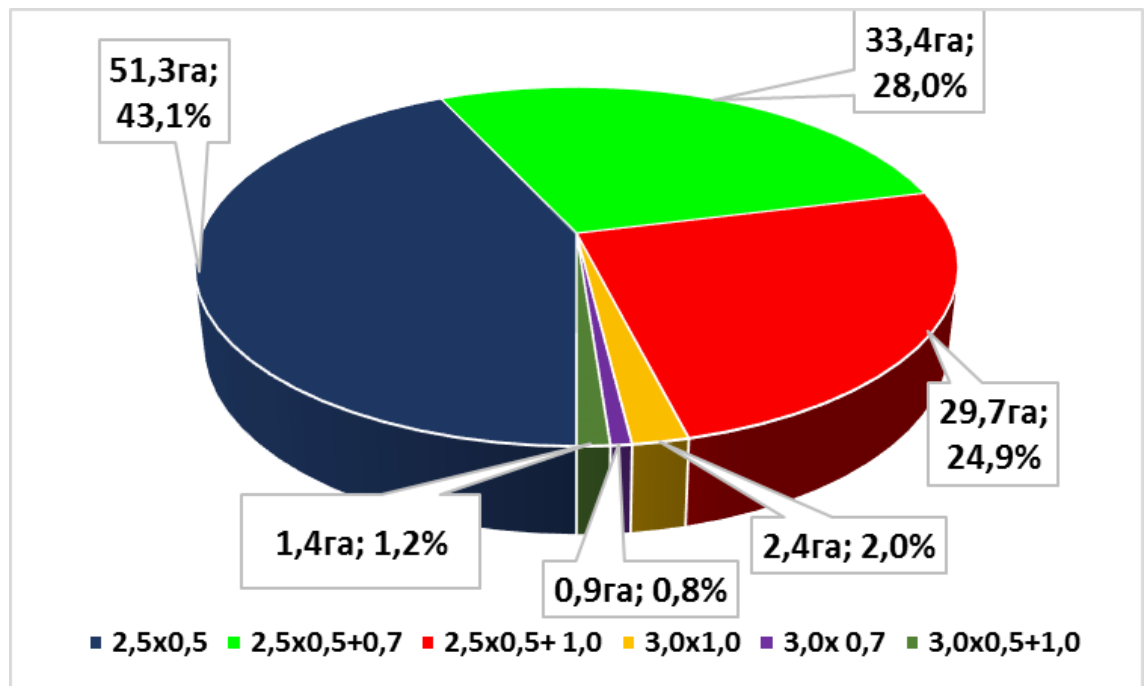


Рис. 3.3. Розподіл лісокультурного фонду Колківського лісництва 2019-2023 років за схемами розміщення садивних місць

На рис. 3.3. наведено розподіл лісокультурного фонду Колківського лісництва за п'ятирічний період за схемами розміщення садивних місць. Як видно з даної діаграми, майже всі площі (96%) були засадженні за схемою розміщення 2,5x0,5 м. Лише на 2,4 га лісові культури були висадженні за схемою розміщення 3,0x1,0 м, де культивується чиста порода модрина європейської. На 1,4 га за схемою 3,0x0,5 м росте сосняк, та на площі 0,9 га зі схемою розташування 3,0x0,7 м. було висаджено дуб звичайний.

Така ширина міжрядь забезпечує можливість здійснення механізованих доглядів культурами до 4-5-річного віку. Посадка відбувалася вручну з використанням меча Колесова.

3.2. Природне поновлення лісу

Звітна відомість фонду природного поновлення Колківського лісництва філії «Колківське лісове господарство» за п'ятирічний період з 2019 по 2023 рік наведена у додатку Б, загальна площа якого становить 123 га [21].

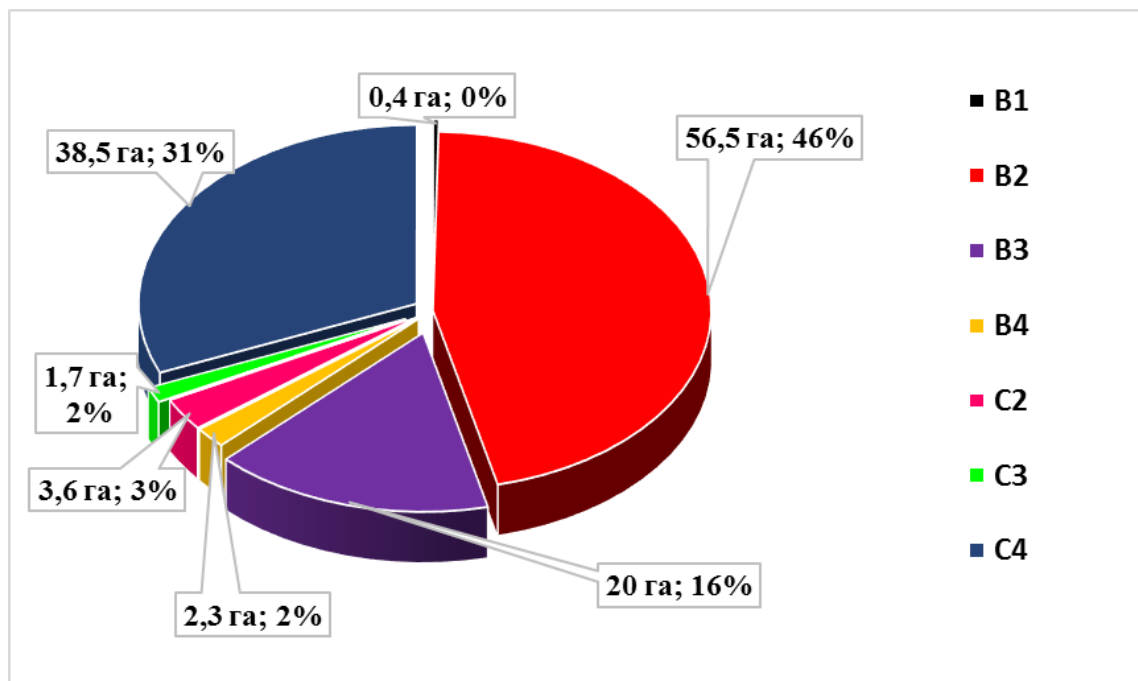


Рис. 3.4. Розподіл фонду природного поновлення за типами лісорослинних умов

На рис.3.4. чітко видно, що переважаючим типом лісорослинних умов є свіжі субори, на них припадає 45,9 % від усієї площі природного поновлення за досліджуваний період. В загальному на долю суборів припадає понад 64,4% від загальної площі природного поновлення у даному лісництві. Такий тип лісорослинних умов є найбільш сприятливим для вирощування сосни звичайної. Іншим типом лісорослинних умов є сугруди, з яких на сирі припадає 31,3 %. В таких умовах найкомфортніше себе почуває вільха чорна.

В цьому можна переконатися, переглянувши рис. 3.5., де наведено розподіл фонду природного поновлення за головними породами. З діаграми чітко видно, що відсоток площ, де головною породою виступає вільха чорна, відповідає відсотку площ з характерним для неї типом лісорослинних умов С4.

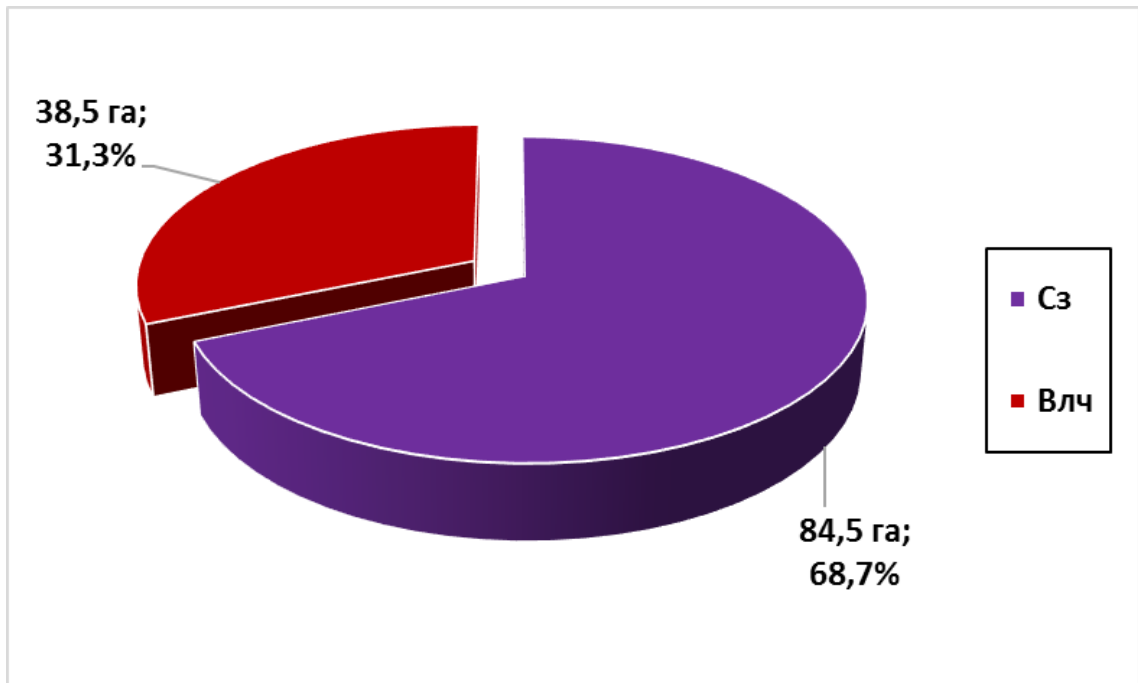


Рис. 3.5. Розподіл фонду природного поновлення за головними породами

Отже, можемо стверджувати, що на даному підприємстві природне поновлення здійснюється чітко на типологічній основі, а це дозволяє високо оцінити діяльність Колківського лісництва з відтворення лісів.

На рис. 3.6. зображений розподіл фонду природного поновлення за походженням, де ми можемо чітко відмітити переважання насінневого поновлення від порослевого. При порівнянні відсотка, що припадає на вегетативне (порослеве) походження з рис. 3.5., ми можемо відслідкувати майже ідентичне співпадіння з відсотком площ, на яких зростає вільха чорна. В свою чергу відсоток насінневого походження корелює з відсотком насаджень, де головною породою є сосна звичайна.

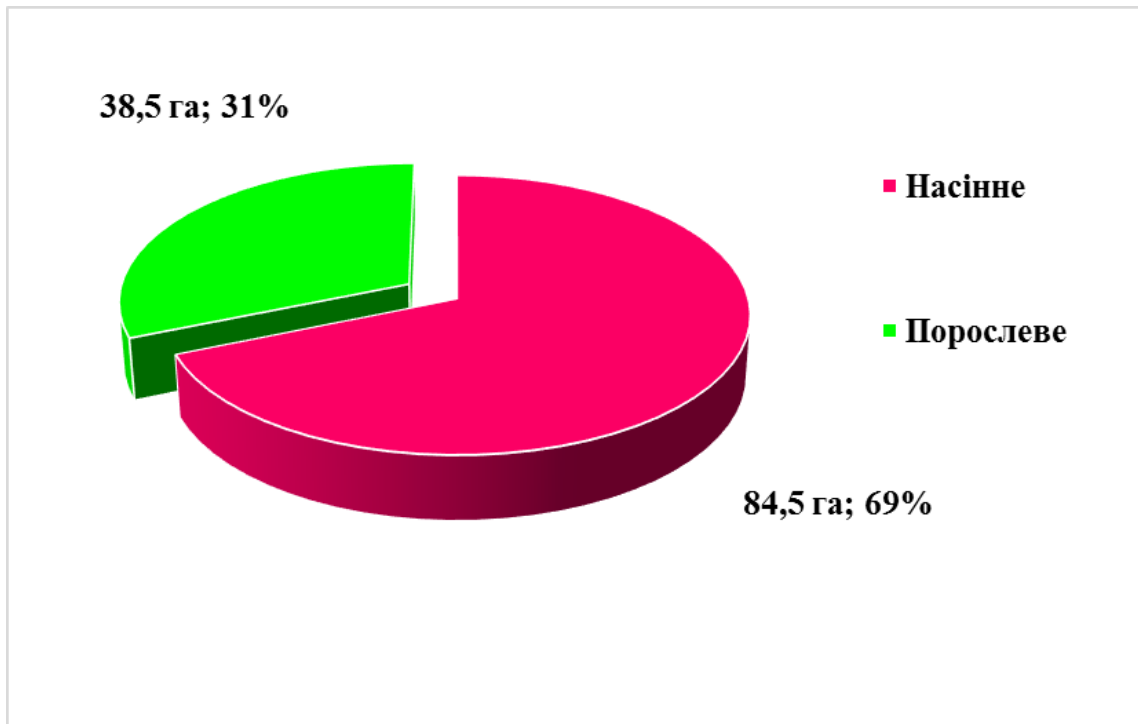


Рис. 3.6. Розподіл фонду природного поновлення за походженням

Варто відмітити, що в даному лісництві застосовувалися також певні заходи зі сприяння природному поновленню, а саме доповнення лісових культур у тих місцях, де природне поновлення не відбулося. Досаджували сіянці вручну, із використанням меча Колесова, ґрунт перед посадкою не оброблявся.

РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР

Нами була проведена економічна оцінка створення лісових культур, яка полягає у визначенні собівартості їх створення та порівнянні її собівартістю природного поновлення.

Всі розрахунки робили на основі Виробничо-фінансового звіту по лісовому і мисливському господарству та охороні навколишнього природного середовища філії «Колківське лісове господарство» за січень-червень 2023 року [2]. Витяг у стосунку до статей витрат на відтворення лісів наведено у табл. 4.1.

Аналіз даних табл. 4.1 показує, що заплановані загальні витрати на відновлення лісів мали становити 2397,3 тис. грн., тобто майже 2,4 млн. грн., але фактичні затрати становили понад 2,5 млн. грн. Дана цифра свідчить про перевищення витрат від запланованих на 153,9 тис. грн. і вартує того, щоб розібратися, на які види робіт чи заходів припали ці витрати.

Процес лісовідновлення [1, 8, 18, 28], як відомо, здійснюється природним та штучним шляхами, і тому ми вирішили порівняти витрати на створення лісових культур з витратами на сприяння природному поновленню.

На створення лісових культур, а саме на садіння лісу заплановані витрати в обсязі 417,30 тис. грн, в перерахунку на 1 га це 3 699 грн, а фактичні затрати сягнули 2 936 грн при більшій площі висадженого матеріалу.

Витрати, які планувалися на догляд за лісовими культурами сягали 1610,00 тис. грн на площах у 460 га, а це 3 500 грн в перерахунку на 1 га. Реальні витрати склали 1797,50 тис. грн., що в відповідає ціні у 2 820 грн на площі в 1 га.

На обробіток ґрунту під лісові культури наступного року фактично було витрачено 288,80 тис. грн. і це становить 3 628 грн в перерахунку на 1га.

Ще однією статтею витрат на створення лісових культур є заходи з їх доповнення, що сягають 520 грн на 1 га.

Таблиця 4.1.

Виробничо-фінансовий звіт по відтворенню лісів на землях філії «Колківське лісове господарство»
за січень – червень 2023 року

№ з/п	Найменування робіт, заходів	Один. виміру	ПЛАН		ФАКТ	
			обсяг	сума, тис. грн	обсяг	сума, тис. грн
1	2	3	4	5	6	7
1.4. Відновлення лісів на землях, наданих у постійне користування						
1	Садіння і висівання лісу, усього,	га	112,80	417,30	115,50	339,10
	<i>у тому числі: садіння лісу</i>	га	112,80	417,30	115,50	339,10
	<i>висівання</i>	га	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Сприяння природному поновленню	га	0,00	0,00	0,00	10,60
3	Реконструкція насаджень	га	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Догляд за лісовими культурами в переводі на однократний	га	460,00	1610,00	637,50	1797,50
5	Доповнення лісових культур	га	30,00	66,00	31,50	16,40
6	Обробіток ґрунту під лісові культури, усього, у тому числі:	га	53,00	196,00	79,60	288,80
	<i>під лісові культури наступного року</i>	га	0,00	0,00	26,40	21,80
7	Заготівля лісового насіння, усього,	кг	50,00	108,00	126,00	98,80
	<i>у тому числі : сосни</i>	кг	50,00	108,00	126,00	98,80
	<i>ялини</i>	кг	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>дуба</i>	кг	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>бука</i>	кг	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>інші</i>	кг	0,00	0,00	0,00	0,00
	Усього по підрозділу 1.4	-		2397,30		2551,2

Продовження табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7
Розділ II. Лісорозведення						
2.1 Лісорозведення на землях наданих в постійне користування						
1	Садіння і висівання лісу, усього,	га	0,00	0,00	0,50	2,60
	у тому числі: садіння лісу	га	0,00	0,00	0,50	2,60
2	Реконструкція насаджень	га	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Догляд за лісовими культурами в переводі на однократний	га	20,00	70,00	20,30	47,10
4	Доповнення лісових культур	га	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Обробіток ґрунту під лісові культури, усього, у тому числі:	га	0,00	0,00	0,50	3,00
	<i>під лісові культури наступного року</i>	га	0,00	0,00	0,50	3,00
	Усього по підрозділу 2.1			70,00		52,70
2.2 Лісорозведення на землях інших землекористувачів						
1	Садіння і висівання лісу, усього,	га	0	0	0	0
	у тому числі: садіння лісу	га	0	0	0	0
	висівання	га	0	0	0	0
	Усього по розділу 2.2		0	0	0	0

Що стосується витрат на сприяння природному поновленню [24, 31], то їх взагалі не планувалося, але у Виробничо-фінансовому звіті [2] фактичні затрати були вказані в розмірі 10,60 тис. грн.

Якщо підрахувати всі суми витрат на ці статті (це операції за № 1, 4, 5, 6 за даними табл. 4.1), в перерахунку на 1 га вони складають 2 826 грн.

Та якщо ми зробимо лише такі розрахунки, вони не будуть достовірними, оскільки ще не враховано витрати на заготівлю лісового насіння, адже підприємство теж витрачає власні кошти. Саме тому ми зробили перерахунок собівартості 1 га лісових культур з врахуванням цієї статті. Оскільки одиницею виміру насіння є кг, а площа вимірюється у га, то обрахунки витрат ми проводимо у два етапи. Спочатку підбиваємо суму загальних витрат, а вже потім ділимо цю суму на загальну площу лісових культур наступного року. Одже витрати на лісові культури наступного року становлять : $(98,8+21,8)/26,4=4,57$ тис. грн.

Варто також взяти до уваги той нюанс, що у табл 4.1 пункт 1.4.4 вказано собівартість догляду за лісовими культурами в переводі на однократний. Та по факту на одній і тій самій ділянці догляд проводиться кілька разів. Кількість таких робіт залежить від багатьох чинників: швидкість росту бурянів та рослинного покриву, наявність або відсутність задерніння [1, 7, 8, 18] та ін. У філії «Колківське лісове господарство» середня кількість приходів з доглядами на одну ділянку становить 3,5; для розрахунків заокруглюємо до 4.

Таким чином витрати на лісові культури в перерахунку на 1 га становлять: $2,93+2,82 \times 4+4,57=18,78$ тис. грн

Результати обрахунків показали, що собівартість створення 1 га лісових культур більше ніж у 1,6 рази (якщо точно – у 1,77 раза) перевищує витрати на сприяння природному поновленню.

Як видно з табл. 4.1, загальні витрати на лісорозведення у 2023 році в планах вказані в розмірі 70,0 тис. грн., а фактично становили 52,70 тис. грн. Найбільша частина витрат припадає на догляд за лісовими культурами і становить 47,10 тис. грн, що дорівнює 2 320 грн на 1 га. Іншими статтями

витрат були: садіння лісу, на яке було витрачено лише 2 600 грн. та обробіток ґрунту під лісові культури з затратами у 3 000 грн.

Підсумовуючи вище наведені матеріали, варто оцінити економічну діяльність філії «Колківське лісове господарство» як високу, з позитивною динамікою зниження витрат на процеси відтворення та лісорозведення.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ

5.1. Стан охорони праці на підприємстві

Охорона праці в Колківському лісництві, як і загалом у філії «Колківське лісове господарство» здійснюється з дотриманням вимог закону України «Про охорону праці» [13].

Загальна кількість людей, які здійснюють свою діяльність на підприємстві станом на 30.12.2022 року складає 163 особи, з них жінок – 23 особи, осіб з інвалідністю – 13 чоловік, людей пенсійного віку – 10 осіб, ІТП – 115 осіб [15]. Жодних нещасних випадків, травматизму та числа днів тимчасової непрацездатності за даний період не було зафіксовано.

Перевірка стану охорони праці показала, що спеціалістом з охорони праці було видано приписів у кількості 32 шт., виявлено порушень з ОП – 71 шт. та було складено 32 акти оперативного, адміністративно-громадського контролю.

У даному лісовому господарстві вчасно та згідно інструкції виконуються всі заплановані заходи з охорони праці. Зокрема, у зв'язку з закінченням терміну дії попередньої атестації робочих місць за умовами праці у філії «Колківське лісове господарство», пройшло повторне проведення атестації в лютому 2022 року.

Варто також відзначити, що працівники лісгоспу в повному обсязі забезпечені спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту.

Було проведено низку комплексних заходів з виконання Галузевої програми поліпшення стану охорони праці, серед них:

1. Придбано, виготовлено плакати, знаки з охорони праці на лісозаготівельні роботи на суму 2790 грн.;
2. Проведено позапланові інструктажі з всіма робітниками згідно експрес-інформацій, наказів ДАЛРУ і Волинського ОУЛМГ, а також протипожежні інструктажі;

3. Працівникам підприємства було видано миючі засоби на суму 43383 грн;
4. Витрачено коштів на електробезпеку, устаткування, обладнання (кнопки, кабелі, кінцвики, ЗІЗ, вимикачі, ПЗВ, електричні автомати і світильники, т.д) на суму 86200 грн;
5. Придбано медичних аптечок на суму 8229 грн;
6. Закуплено наглядної агітації з безпечних методів виконання робіт, на суму 9,875 тис. грн;
7. Витрачено кошти на оплату середньої заробітної плати робітникам при проведенні навчання з ОП на суму 37,988 тис. грн.

Фонд оплати праці за 12 місяців 2022 року складав 43199,9 тис.грн. Витрачено коштів на охорону праці 1419851 тис.грн. [15].

Про високий рівень стану охорони праці на підприємстві свідчить той факт, що за звітний період не було зафіксовано жодного нещасного випадку на виробництві.

5.2. Вимоги безпеки на лісокультурних роботах

Лісосічні, трелювальні роботи, роботи по транспортуванню лісу насамперед належать до робіт із підвищеною небезпекою. Роботи пов'язані з лісовими культурами відносять до менш травматичних та небезпечних, проте й на них можуть бути нещасні випадки. Для уникнення нещасних випадків при лісокультурних роботах потрібно дотримуватись наступних правил (відповідно вимог Інструкції з охорони праці для працівників зайнятих на роботах при посіві та посадці лісу [17]):

I. Загальні вимоги безпеки

1.1. Щоб працювати самостійно, робітникам має виповнитися 18 років і вони повинні пройти попереднє медичне обстеження.

1.2. Перед початком роботи кожен працюючий повинен пройти вступний інструктаж та інструктаж з техніки безпеки безпосередньо на робочому місці.

1.3. Кожен працівник перед допуском до роботи повинен бути забезпечений спецодягом і спецвзуттям. Засоби індивідуального захисту, що відповідають типовим промисловим стандартам.

1.4. Всі роботи проводити лише в установлений час і виконувати лише ті завдання, які були доручені.

1.5. Використовувати можна лише справні електроінструменти, укомплектовані всіма деталями, зазначеними в інструкції

1.6. Інструменти і обладнання варто використовувати лише за їх призначенням.

1.7. Дотримуватися вимог ст.14 Закону України «Про охорону праці».

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

2.1. Площа під лісові культури повинна бути наперед обстежена, намічені місця для відпочинку. Такі місця, як для відпочинку і небезпечні мають бути захищені попереджувальними знаками.

2.2. Перед початком роботи потрібно перевірити наявність, придатність і одягнути засоби індивідуального захисту, справність ручного інструменту, машин і механізмів, огорожі небезпечних зон, інших засобів безпеки.

2.3. Порядок виконання робіт, що передбачені технологічною картою, з якою бригада (ланка) була ознайомлена, мають бути узгоджені та уточнені у майстра.

3. Вимоги безпеки під час роботи

3.1. При посадці лісу уручну відстань між ланками садильників повинна бути не ближче 2,5 м один від одного.

3.2. При підготовці щілин садильнику забороняється знаходитися попереду або позаду помаху меча, він повинен знаходитися збоку.

3.3. При посадці повинна постійно витримуватися дистанція не менше 3 - 5 підготовлених щілин між садильником і робітниками з мотикою(мечем).

4. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

4.1. Всі роботи припиняються, якщо швидкість вітру більше 11 м/сек., на вулиці густий туман, сильний снігопад (видимість менше 50 м), до поліпшення обстановки сховатися в надійному місці.

4.2. Під час грози припинити роботу, зайняти безпечне місце на поляні, ділянці листяного молодняка, між деревами, що ростуть на відстані 20 м один від одного, в горах і горбистій місцевості ближче до середини схилу, по можливості розташуватися на ізолюючому матеріалі (сухий вітролом, мох, бересту), видалити від себе металеві предмети, машини, механізми.

Якщо під час лісокультурних робіт розпочалася гроза, то забороняється: знаходитися в русі, бути на вершині гори, горба, узлісся лісу; зупинятися у струмків, річок, озер; ховатися під деревами, скелями, камінням, що окремо стоять, притулятися до них; стояти біля і під ЛЕП, розташовуватися ближче 10 м від інших веж і знаків, біля машин і механізмів.

4.3. Якщо виникла пожежа, слід вжити заходів щодо її гасіння власними силами. Якщо є можливість, потрібно дати інформацію в лісгосп, лісництво або іншу організацію, підприємство або населенню. При неможливості загасити пожежу - вжити заходів особистої безпеки і покинути місце спалаху.

Такий самий алгоритм дій повинен бути при будь-якій іншій небезпеці (екологічної, стихійній біді, радіаційній, хімічній небезпеці), загрожуючій життю людей.

4.4. Якщо трапився нещасний випадок, потрібно надати потерпілому долікарську допомогу, за необхідності вжити заходів до доставки його до медичної установи, при нагоді зберегти обстановку події, про випадок повідомити керівника робіт.

5. Вимоги безпеки після закінчення роботи

5.1. Очистити, привести в порядок інструмент, устаткування, механізми, помістити їх на зберігання у відведені місця. Загасити багаття.

5.2. Зняти обмундирування, спецодяг і взуття, очистити і звільнити їх від пилу, помістити на зберігання.

5.3. Переконатися у відсутності енцефалітного кліща, за наявності – видалити.

5.4. Про всі зауваження по роботі повідомити майстра.

ВИСНОВКИ

1. За останнє п'ятиріччя у Колківському лісництві філії «Колківське лісове господарство» створено 119,1 га лісових культур та здійснено заходи сприяння природному поновленню на площі 123 га. При цьому спостерігається приблизно однакові обсяги штучного лісовідновлення щорічно і тенденція до поступового спадання обсягів природного поновлення.

2. Аналіз лісокультурного фонду за типами лісорослинних умов та за схемами змішування показав, що лісові культури створюють на типологічній основі. Це позитивно характеризує діяльність лісництва.

3. На долю чистих культур сосни припадає 1,6 %, при цьому жодна з ділянок, на котрій було висаджено чисті лісові культури сосни, не має площі більше ніж 0,3 га. Таким чином можна стверджувати, що вимога Правил відтворення лісів щодо недопущення формування чистих хвойних лісових масивів витримана, оскільки незначна доля чистих культур сосни та невеликі площі таких виділів не призведуть до утворення вказаних чистих хвойних лісових масивів.

4. Технологія створення лісових культур є традиційною для лісогосподарських підприємств Волинської області і включає в себе механізований обробіток ґрунту плугом комбінованим лісовим ПКЛ-70 в агрегаті з трактором МТЗ-82; садіння сіянців вручну під меч Колесова; механізований догляд за культурами проводиться культиватором.

5. На основі наведеного аналізу лісокультурного фонду, можна стверджувати, що лісівники Колківського лісництва створюють лісові культури на типологічній основі та з дотриманням вимог чинних Правил відтворення лісів, що дозволяє позитивно оцінити лісокультурну діяльність лісництва за останні п'ять років.

6. Аналіз фонду природного поновлення за типами лісорослинних умов та за головними породами показав, що природне поновлення здійснюється чітко на типологічній основі.

7. На основі наведеного аналізу фонду природного поновлення, можна стверджувати, що лісівники Колківського лісництва використовують природне поновлення лісу на типологічній основі та з дотриманням сучасних знань про природу лісу, що сукупно з високою оцінкою лісокультурної діяльності дозволяє позитивно оцінити діяльність лісництва з відтворення лісів за останні п'ять років.

8. Собівартість створення 1 га лісових культур в середньому по підприємству становить 18,78 тис. грн, що більше ніж у 1,77 рази перевищує витрати на сприяння природному поновленню (10,6 тис. грн).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вакулюк П. Г., Самоплавський В. І. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні : монографія. Харків : Прапор, 2006. 384 с.
2. Виробничо-фінансовий звіт по лісовому і мисливському господарству та охороні навколишнього природного середовища філії «Колківське лісове господарство» на 2023 рік.
3. Вовчук Т. І. Калькуляція собівартості продукції лісового господарства // Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України, 2005, Вип. 15.1. С. 205-210. [Електронний ресурс]. URL: https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2005/15_1/205_Wowczuk_15_1.pdf
4. Гетьманчук А. І., Кичиліук О. В., Войтюк В. П., Бородавка В. О. Регіональні зміни клімату як причина гострих всихань сосняків Волинського Полісся. Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. пр. Львів: РВВ НЛТУ України. 2017. Вип. 27(1). С. 120–124.
5. Гордієнко М. І., Гордієнко Н. М. Лісівничі властивості деревних рослин. К. : ТОВ Вістка, 2005. 816 с.
6. Гордієнко М. І., Карпенко В. І., Гордієнко Н. М. Культури дуба в дібровах. К. : Урожай, 1993. 424 с.
7. Гордієнко М. І., Ковалевський С. Б. Догляд за ґрунтом в культурах сосни звичайної. К. : Урожай, 1996. 262 с.
8. Гордієнко М. І., Корецький Г. С., Маурер В. М. Лісові культури : підручник. К. : Сільгоспосвіта, 1995. 328 с.
9. Грішина Т. Клімат змінюється: чому Волинь втрачає дерева. [Електронний ресурс]. Джерело : сайт інформаційного агентства Конкурент. URL : <https://konkurent.ua/publication/45849/klimat-zminuetsya-chomu-volin-ytrachae-dereva/> [Опубл. 10 вересня 2019 р.]
10. Дебринюк Ю. М., М'якуш І. І. Лісові культури рівнинної частини західного регіону України. Львів : Світ, 1993. 296 с.

11. Жежкун І. М. Економічне обґрунтування років створення лісових культур на згарищі у Чернігівському Поліссі // Лісівництво і агролісомеліорація. Харків: УкрНДІЛГА, 2013. Вип. 122. С. 171-177. [Електронний ресурс]. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/140893.pdf>
12. Забрали у природи право на самовідновлення. Опубл. 9 жовтня 2019 р. [Електронний ресурс]. Джерело : офіц. сайт Волинського обласного управління лісового та мисливського господарства. URL : <https://lisvolyn.gov.ua/?p=46162#more-46162>
13. Закон України «Про охорону праці» в редакції від 14.08.2021 р. [Електронний ресурс]. Джерело: офіц. сайт Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
14. Зведена відомість проектів лісових культур та промислових плантацій по філії «Колківського лісового господарства» за 2019-2023 рр. (Форма 05 річного звіту підприємства з «Переліку форм технічної документації з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів та терміни їх подання»)
15. Звітність з охорони праці та пожежній безпеці за 12 місяців 2022 року по філії «Колківське лісове господарство»
16. Інструкція з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів, затверджено Наказом Державного комітету лісового господарства України від 19.08.2010 р. № 260 [Електронний ресурс] / Державний комітет лісового господарства України. Джерело : офіц. сайт Ради України України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z1046-10#Text>
17. Інструкція з охорони праці для працівників зайнятих на роботах при посіві та посадці лісу / філія «Колківське лісове господарство». Колки, 2022. 4 с.
18. Калінін М. І. Лісові культури і захисне лісорозведення. Львів : Світ, 1994. 296 с.

19. Кичилюк О. В. Порівняльний аналіз приживлюваності культур сосни звичайної, створених без підготовки та з підготовкою ґрунту борознами у свіжих борах та суборах Волинського Полісся // Аграрна наука і освіта. 2005. Т. 6. № 5–6. С. 126–129.

20. Книга лісових культур Колківського лісництва філії «Колківське лісове господарство» за 2019-2023 роки.

21. Книга природного поновлення Колківського лісництва філії «Колківське лісове господарство» за 2019-2023 роки.

22. Кондрацький С. Розпочали посадку лісу [Електронний ресурс]. Джерело : Офіц. сайт Київське обласне та по м. Києву управління лісового та мисливського господарства. URL : <https://kyivlis.gov.ua/novyny/rozpochalas-posadka-lisu>

23. Культури лісові. Терміни та визначення. ДСТУ 2980-95. К. : Держстандарт України, 1995. 64 с. [Державний стандарт України]

24. Лісівництво. Терміни та визначення. ДСТУ 3404-96. К. : Держстандарт України, 1996. 44 с. [Державний стандарт України]

25. Лісовий кодекс України [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. Джерело : Офіц. сайт Верховної Ради України. URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>

26. Лісовідновлення та лісорозведення [Електронний ресурс]. Джерело : офіц. сайт ДП «Малинський лісгосп АПК». URL : <http://www.malinapk.net/aktualno/lisovidnovlennya>

27. Лісорозведення та лісовідновлення [Електронний ресурс]. Джерело : офіц. сайт Волинського обласного управління лісового та мисливського господарства. URL : https://lisvolyn.gov.ua/?page_id=131

28. Маурер В. М., Кайдик О. Ю. Екоадаптаційне відтворення лісів : навч. посіб. Київ : РВЦ НУБіП України, 2016. 220 с.

29. Правила відтворення лісів, затверджено Постановою КМУ від 1 березня 2007 р. № 303 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України.

Джерело: офіц. сайт Верховної Ради України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=303-2007-%EF>

30. Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів. Указ Президента України від 07.06.2021 р. № 228/2021 [Електронний ресурс] / Президент України. Джерело : Офіц. інтернет-представництво Президента України. URL : <https://www.president.gov.ua/documents/2282021-39089>

31. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Киричок Л. С. Лісівництво : підручник. К. : Арістей, 2008. 544 с.

32. Ткач В. П., Мешкова В. Л. Сучасні проблеми оптимізації лісистості України [Електронний ресурс]. Джерело: офіц. сайт Державного агентства лісових ресурсів України. URL: http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=62745&cat_id

33. Філія «Колківське лісове господарство» [Електронний ресурс]. Джерело: офіц. сайт Північно-Західного міжрегіонального управління лісового та мисливського господарства URL: <https://nw.forest.gov.ua/>

34. Філія «Колківське лісове господарство» [Електронний ресурс]. URL: <https://www.facebook.com/kolkylg/>

35. Філія «Колківське лісове господарство» [Електронний ресурс]. Джерело: офіц. сайт філії «Колківське лісове господарство» URL: <https://www.facebook.com/kolkylg/>

ДОДАТКИ

Додаток А

ЗВЕДЕНА ВІДОМІСТЬ
лісових культур по Колківському лісництві філії «Колківське лісове господарство» за 2019-2023 роки

№ проекту	Квартал	Виділ	Площа, га	Головні породи	Тип лісорослинних умов	Категорія лісокультурної площі	Способи		Схема розташування садивних місць	Схема змішування	Середньозважена приживленість лісових культур, %		
							підготовка ґрунту	створення лісових культур			1 року	2 року	3 року
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2019 рік													
1	3	16	0,3	Сз	А2С	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп	91,7	91,5	
2	3	27	1,5	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз4Бп	90,9	90,9	
3	4	16	0,3	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп	91,5	91,5	
4	4	17	0,1	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп	90,7	90,4	
5	4	26	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз4Бп	91,8	91,4	
6	4	28	3,2	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	5Сз5Бп	92,4	91,0	
7	5	21	0,2	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп	91,1	91,1	
8	6	64	0,2	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп	91,3	91,3	
9	6	24	4,2	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	5Сз5Бп	92,3	91,8	
10	23	20	2,1	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	5Сз5Бп	92,1	92,0	
11	16	16	2,6	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	5Сз5Бп	91,8	91,2	
12	17	20	0,3	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз4Бп	92,8	92,5	
13	21	54	1,0	Дз	С4Влч	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	10Дз	91,6	90,4	
14	25	16	2,7	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	5Сз5Бп	92,8	92,1	
15	25	17	2,9	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	5Сз5Бп	91,7	93,0	
16	28	22	0,4	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп	92,8	93,2	
17	28	46	0,3	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп	92,8	93,7	
18	28	48	0,3	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп	92,7	93,5	

продовження додатка А

19	28	49	0,5	Сз	А2С	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп	92,6	93,3	
20	28	57	0,1	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп	92,9	94,0	
21	28	58	0,2	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп	92,4	93,3	
22	28	60	1,1	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз4Бп	92,7	93,7	
23	41	41	1,7	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз4Бп	92,0	92,9	
24	43	14	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2018	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз4Бп	91,3	90,5	
Всього:			28,0								92,0	92,1	
2020 рік													
1	3	6 (1,2)	1,3	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз2Бп2Дз+Влз	91,2	91,2	87,3
2	3	16 (2)	0,1	Сз	А2С	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	10Сз+Бп	91,3	91,2	87,7
3	3	59 (2)	1,0	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз2Бп2Дз+Влз	91,4	91,4	87,4
4	4	1 (1)	1,2	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз2Бп2Дз+Влз	91,8	91,8	87,7
5	4	6 (2,3)	2,0	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз2Бп2Дз+Влз	90,6	90,6	88,7
6	4	17 (4)	0,2	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	10Сз+Бп+Дз	91,4	91,3	87,2
7	4	17 (5)	0,1	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	10Сз+Бп+Дз	91,22	91,4	87,5
8	6	29 (1)	1,5	Сз	С2ГДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз4Дз+Гхч	90,4	90,2	87,2
9	8	77 (1)	0,3	Сз	А1С	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	10Сз+Бп	92,7	92,8	88,9
10	10	1 (3,4)	2,0	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз2Бп2Дз+Клз	93,3	93,2	89,0
11	10	18 (1)	1,4	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз4Дз+Клз	93,1	93,0	89,0
12	10	44 (1)	0,8	Сз	А2С	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп+Дз	92,9	93,0	89,1
13	11	2 (2)	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп+Дз	93,6	95,8	88,7
14	11	55 (1)	0,3	Сз	А2С	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	10Сз+Бп	93,8	93,6	88,8
15	17	10 (2,3)	1,3	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз2Бп2Дз+Клз	92,5	92,4	88,9
16	18	26 (1)	0,2	Сз	А1С	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	10Сз+Бп	94,1	94,2	89,2
17	18	30 (1)	0,3	Сз	А2С	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	10Сз+Бп	94,0	94,0	89,2
18	20	32 (1,4)	1,4	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз2Бп2Дз+Клз	91,2	91,1	87,8
19	25	26 (4)	0,1	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	10Сз+Бп+Дз	92,6	92,7	88,7
20	25	30 (2)	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8Сз2Дз+Влч	93,3	93,3	89,0
21	26	52 (1)	0,4	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8Сз2Бп+Дз	93,2	91,1	89,0
22	30	6 (2)	0,5	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8Сз2Бп+Дз	92,9	93,0	89,2
23	30	9 (1)	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз2Бп1Дз+Влч	93,0	93,0	88,1
24	30	11 (1)	0,1	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	10Сз+Бп+Дз	92,8	92,8	88,4
25	1	24 (2)	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз2Бп2Дз+Клз	93,3	93,3	89,5

продовження додатка А

26	1	24 (3)	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп+Дз	93,1	93,1	88,8
27	1	24 (4)	0,5	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8Сз2Бп+Дз	93,0	93,0	88,7
28	1	26 (2)	0,7	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	7Сз3Бп+Дз	92,2	92,2	88,5
29	1	26 (3)	0,4	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	8Сз2Бп+Дз	92,1	92,0	89,0
30	8	5 (2)	1,0	Сз	В2ДС	Зруб 2019	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5	6Сз2Бп2Дз+Влч	92,0	91,1	88,9
Всього:			23,1								92,2	92,1	88,9
2021 рік													
1	5	72 (1)	1,0	Сз	В3ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Алч	92,5	92,4	
2	8	74 (1)	1,4	Сз	В2ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Кз	92,6	92,5	
3	9	5 (1)	2,0	Сз	В3ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	8Сз2Дз+Абз	92,4	92,3	
4	9	8 (1)	1,3	Сз	В1ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз1Бп1Дз+Дчр	91,5	91,3	
5	12	41 (1)	1,6	Сз	В2ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	91,5	91,4	
6	13	5 (4)	1,9	Сз	В3ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	8Сз2Дз+Дчр	91,8	91,7	
7	20	7 (2)	1,0	Сз	В2ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	91,6	91,4	
8	35	10 (1)	1,9	Сз	В3ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	8Сз2Дз+Дчр	92,9	92,3	
9	35	11 (1)	1,6	Сз	В3ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	8Сз2Дз+Клч	92,5	92,4	
10	37	4 (3)	2,5	Сз	В3ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	8Сз2Дз+Абз	92,7	92,5	
11	37	4 (4)	2,5	Сз	В3ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	8Сз2Дз+Клч	92,6	92,5	
12	37	8 (1)	1,4	Сз	В3ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	8Сз2Дз+Клч	91,9	91,7	
13	37	14 (1)	1,6	Сз	В3ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	8Сз2Дз+Клч	91,7	91,6	
14	37	26 (3)	1,7	Сз	В3ДС	Зруб 2020	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	8Сз2Дз+Кз	92,5	92,3	
Всього:			23,4								92,2	92,1	
2022 рік													
1	5	47 (1)	0,8	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	7Сз3Дз+Влз	92,6		
2	5	48 (2)	0,9	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	7Сз3Дз+Влз	92,5		
3	5	66 (2)	1,5	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	7Сз3Дз+Влз	92,3		
4	5	74 (3)	0,8	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	7Сз3Дз+Влз	92,5		
5	8	43 (1)	0,6	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	91,6		
6	8	59 (2)	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	91,4		
7	8	77 (3)	1,5	Сз	А1С	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	92,3		
8	10	7 (2)	1,0	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	92,2		
9	12	1 (2)	1,1	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	92,3		

продовження додатка А

10	13	5 (6)	0,5	Сз	В1ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	7Сз3Дз+Влз	92,7		
11	13	10 (1)	0,7	Сз	СЗГД	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	5Дз3Сз+Яз	92,6		
12	14	1 (3,4)	1,3	Сз	В4ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	8Сз2Дз+Влз	92,3		
13	15	1 (1)	1,3	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	92,5		
14	24	12 (3)	0,9	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	7Сз3Дз+Влз	91,2		
15	24	12 (4)	0,6	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	7Сз3Дз+Влз	91,2		
16	25	26 (2)	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	92,3		
17	28	1 (1)	0,7	Сз	С4Влч	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	8Сз2Дз+Влз	92,2		
18	28	14 (3)	0,8	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	8Сз2Дз+Влз	92,4		
19	31	24 (10)	0,9	Мд	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	3,0*1,0	10Мд+Яз	92,1		
20	35	41 (1)	0,9	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	7Сз3Дз+Влз	92,2		
21	36	29 (4)	0,4	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	7Сз3Дз+Влз	92,5		
22	36	30 (1)	0,9	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	7Сз3Дз+Влз	92,5		
23	37	16 (1)	0,6	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	7Сз3Дз+Влз	92,4		
24	37	22 (2)	0,9	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	7Сз3Дз+Влз	91,8		
25	37	50 (3)	0,9	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	7Сз3Дз+Влз	91,3		
26	37	55 (1)	0,9	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	7Сз3Дз+Влз	92,7		
27	14	2 (1,6)	2,4	Сз	В4ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*0,7	8Сз2Дз+Влз	92,3		
Всього:			25,6								92,2		
Осінь 2022 рік													
1	6	99 (1)	0,5	Сз	В2ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	92,3		
2	8	22 (1)	0,7	Сз	А1С	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	92,1		
3	9	18 (4)	0,8	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	92,2		
4	23	6 (1)	0,9	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	92,1		
5	23	34 (2)	0,5	Сз	В3ДС	Зруб 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дчр	92,2		
Всього:			3,4								92,2		
2023 рік													
1	1	14 (1)	0,3	Сз	В1ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Влз			
2	8	59 (3)	0,9	Сз	В2ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Влз			
3	8	60 (2)	0,5	Сз	В3ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Дз			
4	9	8 (3)	0,8	Сз	В4ДС	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Влз			
5	11	26 (1)	0,3	Сз	А2С	Зруб 2022р	ПКЛ-70 МТЗ-82	Вручну	2,5*0,5+2,5*1,0	8Сз2Бп+Аз			

Додаток Б.

ЗВЕДЕНА ВІДОМІСТЬ

природного поновлення на 2019-2023 роки по Колківському лісництві філії «Колківське лісове господарство»

№п/п	Квартал	Виділ	Площа (до 0,1 га)	Тип лісорослинних умов	Характеристик а ділянки	Наявність підросту, порослі головних порід				Передбачуваний склад насадження
					Категорія лісокультурної площі або насадження, згарище, галявина, зруб.	Головна порода	походження	Кількість тис. шт. на га	Стан	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2019 рік										
1	15	64	0,8	С3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,6	добрий.	9Влч1Бп
2	16	19	0,3	С4	Зруб 2018р.	Влч	порослеве	1,4	добрий.	9Влч1Бп
3	16	43	0,8	С4	Зруб 2018р.	Влч	порослеве	1,2	добрий.	9Влч1Бп
4	26	55	0,8	С4	Зруб 2018р.	Влч	порослеве	1,2	добрий.	8Влч2Бп
5	27	3	0,8	С4	Зруб 2018р.	Влч	порослеве	1,2	добрий.	8Влч2Бп
6	28	77	0,4	С4	Зруб 2018р.	Влч	порослеве	1,3	добрий.	10Влч
7	33	6	0,9	С3	Зруб 2018р.	Влч	порослеве	1,3	добрий.	9Влч1Бп
8	33	7	0,9	С4	Зруб 2018р.	Влч	порослеве	1,3	добрий.	8Влч2Бп
9	34	14	1,6	С4	Зруб 2018р.	Влч	порослеве	1,3	добрий.	8Влч2Бп
10	38	8	5,0	С4	Зруб 2018р.	Влч	порослеве	1,3	добрий.	7Влч2Бп1Ос
11	2	15	0,6	В2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,8	-	-
12	2	17 (1)	0,8	В2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	2,4	-	-
13	2	23 (1)	0,3	В2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,9	-	-
14	2	23 (2)	0,5	В2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,5	-	-
15	3	11 (1,2)	1,4	В2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	4,2	-	-
16	3	27 (3)	0,1	В2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,3	-	-

продовження додатку Б

17	3	27 (4)	0,5	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,5	-	-
18	4	32	0,7	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	2,1	-	-
19	4	50 (2,3)	1,2	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	3,6	-	-
20	5	9 (2)	0,3	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,9	-	-
21	5	9 (3)	1,1	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	3,3	-	-
22	5	36 (1)	0,4	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,2	-	-
23	5	50 (1)	1,0	C2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	3,0	-	-
24	5	54	2,0	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	6,0	-	-
25	5	56	0,9	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	2,7	-	-
26	5	74 (1)	0,2	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,6	-	-
27	5	74 (2)	0,2	C2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,6	-	-
28	6	21 (1)	0,1	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,3	-	-
29	6	88 (1)	0,3	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,9	-	-
30	7	13 (1)	0,6	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,8	-	-
31	7	21	1,2	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	3,6	-	-
32	7	25 (1)	0,3	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,9	-	-
33	8	3 (1)	0,4	C2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,2	-	-
34	8	9 (1)	0,2	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,6	-	-
35	9	2 (1)	0,5	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,5	-	-
36	9	2 (2)	0,1	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,3	-	-
37	9	18 (1)	0,1	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,3	-	-
38	9	30 (1)	0,3	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,9	-	-
39	10	53 (1)	0,2	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,6	-	-
40	11	50 (1)	0,5	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,5	-	-
41	11	50 (2)	0,2	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,6	-	-
42	12	28	0,8	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	2,4	-	-
43	13	5 (1)	0,8	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	2,4	-	-
44	13	6 (1)	0,7	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	2,1	-	-
45	13	6 (2)	0,5	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,5	-	-
46	13	18 (1)	0,6	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,8	-	-

продовження додатку Б

47	13	27 (1)	0,3	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,9	-	-
48	13	38	1,5	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	4,5	-	-
49	15	3 (1)	0,3	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,9	-	-
50	15	8 (1,2)	1,2	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	3,6	-	-
51	16	1 (1,2)	1,5	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	4,5	-	-
52	17	4 (1)	0,6	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,8	-	-
53	17	8 (1)	0,9	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	2,7	-	-
54	17	26 (2)	0,3	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,9	-	-
55	17	27 (1)	0,2	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,6	-	-
56	19	3 (1)	0,8	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	2,4	-	-
57	19	17	0,5	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,5	-	-
58	19	22 (3)	0,1	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,3	-	-
59	20	2 (1)	0,6	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,8	-	-
60	20	4,7	0,5	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,5	-	-
61	20	13	0,3	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,9	-	-
62	20	17 (1)	0,8	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	2,4	-	-
63	20	32 (1)	0,3	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,9	-	-
64	24	20 (3)	1,2	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	3,6	-	-
65	25	17 (1)	0,4	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,2	-	-
66	25	19 (1)	0,3	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,9	-	-
67	25	26 (1)	0,1	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,3	-	-
68	25	26 (2)	0,3	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,9	-	-
69	25	28 (1)	0,7	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	2,1	-	-
70	25	30	0,4	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,2	-	-
71	25	31 (1,2)	2,0	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	6,0	-	-
72	25	31 (3)	0,4	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,2	-	-
73	25	31 (4)	0,5	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,5	-	-
74	26	31 (1)	0,3	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,9	-	-
75	26	34 (1)	0,2	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,6	-	-
76	27	3 (2)	0,4	C4	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,2	-	-

продовження додатку Б

77	28	29 (1)	0,5	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,5	-	-
78	28	29 (2)	1,1	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	3,3	-	-
79	28	77 (2)	0,2	C4	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,6	-	-
80	37	57	0,6	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,8	-	-
81	38	7	1,0	B3	Зруб 2018р.	Сз	насінне	3,0	-	-
82	41	20 (1)	0,2	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,6	-	-
83	41	23 (1)	0,5	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	1,5	-	-
84	41	56 (1)	0,4	B2	Зруб 2018р.	Сз	насінне	0,6	-	-
85	3	5 (1)	1,0	C2	Зруб 2019р.	Сз	насінне	1,5	-	-
86	3	5 (2)	0,4	C2	Зруб 2019р.	Сз	насінне	1,2	-	-
87	4	52 (1)	0,4	B2	Зруб 2019р.	Сз	насінне	3,0	-	-
88	3	25 (3)	0,1	B2	Зруб 2019р.	Сз	насінне	1,2	-	-
89	41	55 (1)	1,2	B2	Зруб 2019р.	Сз	насінне	0,3	-	-
90	4	52 (2)	0,2	B2	Зруб 2019р.	Сз	насінне	0,3	-	-
91	10	32	0,3	B2	Зруб 2019р.	Сз	насінне	0,3	-	-
92	22	30	0,3	B2	Зруб 2019р.	Сз	насінне	0,6	-	-
93	23	7 (1,2)	1,1	B2	Зруб 2019р.	Сз	насінне	0,6	-	-
94	32	2 (1,2)	1,4	B2	Зруб 2019р.	Сз	насінне	0,9	-	-
Всього:			61,7							
2020 рік										
1	21	62 (2)	1,5	C4	Зруб 2019	Влч	порослеве	1,6	-	-
2	26	35 (1)	4,3	C4	Зруб 2019	Влч	порослеве	1,4	-	-
3	37	62 (1)	0,8	C4	Зруб 2019	Влч	порослеве	1,2	-	-
4	42	7 (1)	1,4	C4	Зруб 2019	Влч	порослеве	1,2	-	-
5	37	20 (3)	0,2	B4	Зруб 2020	Сз	насінне	1,2	-	-
6	15	16 (1)	0,3	C4	Зруб 2020	Влч	порослеве	1,3	-	-
7	21	8 (1)	1,2	C4	Зруб 2020	Влч	порослеве	1,2	-	-
8	1	3 (2)	1,0	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	3,0	-	-
9	1	4 (2)	0,8	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	2,4	-	-
10	1	4 (3)	1,0	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	3,0	-	-

продовження додатку Б

11	1	5 (2)	0,7	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	2,1	-	-
12	3	6 (3)	0,6	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	1,8	-	-
13	3	11 (4)	0,9	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	2,7	-	-
14	4	34 (4)	0,6	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	1,8	-	-
15	4	35 (2)	0,6	B3	Зруб 2020	Сз	насінне	1,8	-	-
16	6	33 (1)	0,1	C2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,3	-	-
17	7	51 (1)	0,2	C2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,6	-	-
18	8	32 (1)	0,4	B1	Зруб 2019	Сз	насінне	1,2	-	-
19	8	33 (1)	0,9	B3	Зруб 2019	Сз	насінне	2,7	-	-
20	8	36 (2)	0,5	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	1,5	-	-
21	8	5 (3)	0,6	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	1,8	-	-
22	10	39 (1)	0,3	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,9	-	-
23	11	45 (1)	1,1	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	3,3	-	-
24	12	2 (3)	0,3	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,9	-	-
25	13	5 (3)	0,8	B3	Зруб 2019	Сз	насінне	2,4	-	-
26	13	22 (3)	0,6	B3	Зруб 2020	Сз	насінне	1,8	-	-
27	13	22 (4)	0,3	B3	Зруб 2020	Сз	насінне	0,9	-	-
28	14	20 (1)	1,1	B4	Зруб 2019	Сз	насінне	3,3	-	-
29	16	1 (6)	0,3	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,9	-	-
30	17	27 (3)	0,6	B3	Зруб 2019	Сз	насінне	1,8	-	-
31	19	30 (1)	0,1	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,3	-	-
32	20	22 (1)	0,2	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,6	-	-
33	25	9 (1)	0,2	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,6	-	-
34	25	9 (2)	0,3	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,9	-	-
35	25	19 (2)	0,2	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,6	-	-
36	27	17 (1)	0,4	B3	Зруб 2019	Сз	насінне	1,2	-	-
37	29	2 (1)	0,7	B3	Зруб 2019	Сз	насінне	2,1	-	-
38	29	2 (2)	0,7	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	2,1	-	-
39	30	52 (1)	0,5	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	1,5	-	-
40	30	54 (2)	0,6	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	1,8	-	-

продовження додатку Б

41	30	54 (5)	1,2	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	3,6	-	-
42	30	56 (1)	0,9	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	2,7	-	-
43	34	12 (4)	0,2	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	0,6	-	-
44	34	12 (5)	0,3	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	0,9	-	-
45	34	12 (6)	0,3	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	0,9	-	-
46	35	18 (2)	0,2	B3	Зруб 2019	Сз	насінне	0,6	-	-
47	35	23 (1)	0,5	B3	Зруб 2019	Сз	насінне	1,5	-	-
48	35	29 (1)	0,3	C2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,9	-	-
49	35	33 (1)	0,2	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,6	-	-
50	36	20 (1)	0,2	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,6	-	-
51	36	29 (4)	0,2	B3	Зруб 2019	Сз	насінне	0,6	-	-
52	37	4 (2)	0,2	B3	Зруб 2019	Сз	насінне	0,6	-	-
53	37	18 (1)	1,0	B3	Зруб 2019	Сз	насінне	3,0	-	-
54	37	29 (1)	0,3	B3	Зруб 2019	Сз	насінне	0,9	-	-
55	38	17 (1)	0,7	B3	Зруб 2019	Сз	насінне	2,1	-	-
56	42	3 (3)	0,6	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	1,8	-	-
57	42	8 (1)	0,3	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	0,9	-	-
58	42	16 (1)	0,9	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	2,7	-	-
59	42	32 (1)	0,9	B2	Зруб 2019	Сз	насінне	2,7	-	-
Всього :			37,3						-	-
2021 рік										
1	14	40 (1)	0,6	C4	Зруб 2020	Влч	порослеве	1,0	-	-
2	21	85 (1)	1,6	C4	Зруб 2020	Влч	порослеве	1,4	-	-
3	21	99 (3)	0,5	C4	Зруб 2020	Влч	порослеве	1,1	-	-
4	28	53 (1)	0,7	C4	Зруб 2020	Влч	порослеве	1,2	-	-
5	31	6 (1)	1,8	C4	Зруб 2020	Влч	порослеве	1,5	-	-
6	34	1 (2)	2,7	C4	Зруб 2020	Влч	порослеве	1,9	-	-
7	4	43 (1)	1,0	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	3,0	-	-
8	9	2 (3)	0,3	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	0,9	-	-
9	13	35 (1)	0,9	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	2,7	-	-

продовження додатку Б

10	14	4 (2)	0,9	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	2,7	-	-
11	18	27 (2)	0,5	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	1,5	-	-
12	18	27 (3)	0,3	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	0,9	-	-
13	24	12 (2)	0,6	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	1,8	-	-
14	28	53 (1)	0,5	B2	Зруб 2020	Сз	насінне	1,5	-	-
15	31	21	1,5	B2	прогалина	Сз	насінне	4,5	-	-
Всього:			14,4							
2023 рік										
1	12	31 (1)	0,9	C4	Зруб-2022	Влч	порослеве	1,6	-	-
2	18	48 (1)	0,9	C4	Зруб-2021	Влч	порослеве	1,4	-	-
3	21	85 (2)	0,9	C4	Зруб-2022	Влч	порослеве	1,2	-	-
4	26	13 (1)	0,9	C4	Зруб-2021	Влч	порослеве	1,2	-	-
5	30	19 (1)	0,9	C4	Зруб-2021	Влч	порослеве	1,2	-	-
6	30	67 (1)	0,7	C4	Зруб-2021	Влч	порослеве	1,5	-	-
7	41	25 (2)	0,9	C4	Зруб-2021	Влч	порослеве	1,5	-	-
8	43	9 (2)	0,6	C4	Зруб-2021	Влч	порослеве	1,3	-	-
Всього:			6,7					10,9		
2023 рік										
1	3	40 (1)	0,9	C4	Зруб 2022	Влч	порослеве	1,4		
2	12	34 (1)	0,6	C4	Зруб 2022	Влч	порослеве	1,2		
3	14	41 (1)	0,7	C4	Зруб 2022	Влч	порослеве	1,3		
4	14	42 (1)	0,7	C4	Зруб 2022	Влч	порослеве	1,4		
Всього:			2,9							
Всього:			123,0							