

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Кафедра лісового та садово-паркового господарства

На правах рукопису

САВЧУК ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

**АНАЛІЗ ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КУКЛИНСЬКОГО
ЛІСНИЦТВА 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. Андрєєва _____

ЛУЦЬК – 2023

Савчук І. В. Аналіз лісокультурної діяльності Куклинського лісництва філії «Колківське лісове господарство». Луцьк, 2023. 50 с.

Анотація

За останні кілька років санітарний стан лісів дуже погіршився внаслідок негативного впливу комплексу факторів, у т.ч. глобальні зміни клімату, масове пошкодження лісоутворюючих порід шкідниками та збудниками хвороб. Саме тому важливими запитами сьогодення є вивчення досвіду створення лісових культур у конкретних місцевостях, де будуть враховані особливості регіонів.

У **першому розділі** проведено аналіз теоретичних аспектів сучасних технологій формування лісових культур в Україні. **Другий розділ** містить огляд загальних характеристик території та лісорослинних умов філії «Колківське лісове господарство», а також представляє основні положення методики проведення досліджень. **Третій розділ** висвітлює досвід створення лісових культур у філії «Колківське лісове господарство», зосереджуючись на прикладі лісокультурного фонду Куклинського лісництва за п'ятирічний період. У **четвертому розділі** представлений порівняльний аналіз вартості створення лісових культур та підтримки природного поновлення лісу. **П'ятий розділ** описує заходи з охорони праці на підприємстві філії «Колківське лісове господарство». Загальні висновки з проведених досліджень наведені в кінці роботи, перед списком використаної літератури (37 джерел) і додатками.

Випускна кваліфікаційна робота магістра виконана на 50 сторінках друкованого тексту, містить 1 таблицю та проілюстрована 10 діаграмами.

Ключові слова: береза повисла, вільха чорна, лісові культури, лісокультурний фонд, сосна звичайна, схема розташування садивних місць, схема змішування, лісорослинні умови.

Savchuk I. V. Analysis of silvicultural activities of the Forestry Kukly of branch of State Enterprise Forests of Ukraine «Kolkivske lisove hospodarstvo». Lutsk, 2023. 50 p.

Abstract

Over the past few years, the sanitary condition of forests has greatly deteriorated due to the negative impact of a complex of factors, including global climate changes, massive damage to forest-forming species by pests and pathogens. That is why today's important questions are the study of the experience of creating forest cultures in specific areas, where the peculiarities of the regions will be taken into account.

In the first chapter, an analysis of the theoretical aspects of modern technologies of the formation of forest crops in Ukraine is carried out. The second section contains an overview of the general characteristics of the territory and forest vegetation conditions of branch of State Enterprise Forests of Ukraine «Kolkivske lisove hospodarstvo», and also presents 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», focusing on the example of the forestry fund of the Forestry Kukly over a five-year period. The fourth chapter presents a comparative analysis of the cost of creating forest crops and supporting natural forest regeneration. The fifth section describes labor protection measures at the enterprise of 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 (37 sources) and appendices.

The master's final qualification thesis is made up of 50 pages of printed text, contains 1 table and is illustrated with 10 diagrams.

Key words: hanging birch, black alder, forest crops, forest culture fund, Scots pine, layout of planting sites, mixing scheme, forest vegetation conditions.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДОСЛІДЖЕНЬ	7
1.1. Агротехнічні прийоми та способи створення лісових культур	7
1.2. Застосування різних схем змішування при створенні лісових культур	13
1.3. Догляд за культурами	16
1.4. Доповнення лісових культур	18
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	20
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	26
3.1. Лісокультурна діяльність	27
3.2. Природне поновлення лісу	30
РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР	35
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ	40
5.1. Умови забезпечення безпеки праці на підприємстві	40
5.2. Правила техніки безпеки при створенні лісових культур	41
ВИСНОВКИ	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	47
ДОДАТКИ	51
Додаток А	52
Додаток Б	71

ВСТУП

Створення лісових культур вирішує ряд питань, пов'язаних з біологією та господарською цінністю майбутнього лісу. Забезпечується оптимальний склад майбутніх деревостанів, з наголосом на господарсько цінних деревних породах. Формується найбільш раціональне біологічне взаємодія між породами шляхом умисного відбору порід та їх взаємного розташування. Крім того, надається можливість введення в лісові насадження швидкорослих і цінних порід – інтродуцентів.

Створення лісових культур запобігає небажаній зміні в деревних породах, де менш цінні породи випадково заміщують господарсько цінні. Розв'язання цих проблем стає неможливим без розвитку лісонасінницької справи та створення штучних лісових насаджень. У господарській діяльності лісових підприємств України лісові культури відіграють визначальну роль. У державному лісовому фонді малолісної України майже кожен другий гектар лісу є результатом рукотворної діяльності.

Відомо, що основою для формування лісових культур є типологічні особливості у різних лісорослинних зонах та лісокультурних районах. Тому, для вирішення поставленої задачі, розгляд загального місцевого досвіду з створення лісових культур, який накопичений на лісогосподарських підприємствах, є доцільним.

Актуальність даної роботи визначається важливістю та необхідністю підвищення обсягу лісових площ в Україні, зокрема у Волинській області.

Об'єкт дослідження: лісокультурна діяльність, яку здійснює Куклинське лісництво у складі філії «Колківське лісове господарство».

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

Мета магістерської кваліфікаційної роботи полягає в проведенні аналізу та узагальненні практики відновлення лісу у Куклинському лісництві, що входить до складу філії «Колківське лісове господарство».

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

- проаналізувати та систематизувати літературні джерела, які стосуються предмета досліджень;
- дослідити лісокультурний резерв Куклинського лісництва філії «Колківське лісове господарство» за останні п'ять років;
- зробити розподіл фонду відтворення лісів за способами відновлення (природне та штучне);
- зробити розподіл лісокультурного фонду у розрізі: типів лісорослинних умов; головних лісотвірних порід; схем розташування садивних місць;
- зробити розподіл фонду природного поновлення лісництва у розрізі: типів лісорослинних умов; головних порід; походження поновлення; проведеними заходами сприяння;
- 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.

Практичне значення даної роботи полягає в системному узагальненні досвіду створення лісових культур у Куклинському лісництві, що входить до складу філії «Колківське лісове господарство». Виявлення позитивних аспектів та деяких недоліків у лісокультурній справі, а також можливість провести порівняльну економічну оцінку різних методів відтворення лісу є важливим компонентом цієї роботи.

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 [24]. 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 [30].

1.1. Агротехнічні прийоми та способи створення лісових культур

Агротехнічний догляд при створенні лісових культур полягає у якісній, своєчасній та правильно підбраній системі обробітку ґрунту. Ця система включає в себе сукупність прийомів механічної, термічної, або хімічної дії на верхній шар ґрунту, метою якої є підвищення його родючості та оптимізації умов для розвитку рослин [8].

Обробіток ґрунту поділяється на кілька типів: основний – це зазвичай найперший і найглибший обробіток ґрунту після обробітку попередньої культури; поверхневий проводиться на глибину не більше 14 см і являє собою лущення, боронування, коткування та фрезерування ґрунту; спеціальний – необхідний при освоєнні нових земель. Для створення лісових культур найчастіше застосовують основний та поверхневий види обробітку ґрунту. Це

залежить від стану ділянки, типу ґрунтів та інших природних особливостей. Наприклад, суцільний (основний) обробіток ґрунту проводять на території, де раніше не вирощувалися ліси, або ж після суцільного розкорчовування зрубів.

На ділянках, де є задерніння використовують систему обробітку ґрунту під назвою «чорний пар» (лушення, осіння оранка, ранньовесняне закриття вологи, 3-4-кратна культивация протягом вегетаційного періоду) [8].

Враховуючи методи обробітку ґрунту, категорії лісокультурних площ можна об'єднати наступним чином:

1. Пустирі та землі, що вийшли з-під тривалого або тимчасового сільськогосподарського використання, де можна проводити повноцінний обробіток ґрунту.

2. Згарища і зруби без поновлення головних і супутніх порід, де кількість пнів досягає 600 штук на гектар. В цьому випадку можливий лише частковий обробіток ґрунту за допомогою прокладання смуг, борозен, мікропідвищень або облаштування площадок [20].

Для обробітку ґрунту використовують різноманітні сільгосптехніку, таку як навісні плуги ПЛН-3-35, ПЛН-4-35 і напівнавісні ПЛН-5-35, плантажні плуги ППН-50, ППУ-50А, а також плуг-розпушувач ПРН-40. На невеликих лісокультурних площах використовують важкі зубові борони ЗБЗС-1,0, ЗБЗТУ-1,0, дискові – БДТ-3,0, БДНТ-3,5, та парові культиватори КПН-4Г [7].

Частковий обробіток ґрунту широко використовується, і це включає створення борозен, валів, смуг, а також формування ямок, площадок і терас. З усіх зазначених видів часткового механізованого обробітку ґрунту найпоширеніше є прокладання смуг у двох різних способах: оранка смуг на рівні з поверхнею землі і створення мікропідвищень у вигляді гребенів [1].

Залежно від умов лісорослинного покриву та стану зрубів, використовують різні технологічні підходи до обробітку ґрунту:

- на зрубках зі свіжими слабозадернілими легкосуглинковими та супіщаними ґрунтами проводиться розпушування смугами на глибину 10-15 см, що супроводжується перемішуванням мінерального шару та підстилки;

- на старих зрубках з трав'янистим покривом використовують лісові плуги, такі як ПЛ-1, ПКЛ-70, або плуг ПЛП-135, які формують борозну шириною 135 см. Трактор коткує дві скиби шириною 70-80 см і товщиною 20-30 см. При використанні плуга ПКЛ-70-5 утворюється скиба шириною 50 см та дренажна борозна.

- на зрубках з природним поновленням, де важко використовувати плуги, борони чи культиватори, створюють площадки. Це проводиться у "вікнах" серед природного поновлення деревних порід, особливо у вологих умовах лісу. Кількість та розмір площадок визначається розміщенням та кількістю природного поновлення, станом лісосіки, кількістю пнів, методом культивування культур, та типом садивного матеріалу.

У ручному обробітку ґрунту в умовах вологого лісу площадки розташовують на мікропідвищеннях, а в сухих - на мікропониженнях. Там, де рельєф рівний і є надмірна вологість, використовують плуги ППН-40 і ППН-50 для створення мікропідвищень. У вологих умовах використовують чагарниково-болотні плуги ПБН-3-45 та ПБН-75 для формування мікропідвищень. Для створення мікропідвищень використовують плуг ПЛМ-1,3, який формує підняття шириною 70-80 см та висотою до 25 см над поверхнею необробленої землі. Також, за допомогою шнекової фрези ФЛШ-1,2, можна обробляти ґрунт у звалах, створюючи мікропагорби, або в розвалах, формуючи мікропониження, в залежності від положення лопатей шнекових барабанів. Ширина оброблюваної смуги залежить від умов лісу і може варіюватися від 0,7 до 3,0 метрів [1].

Перед початком обробітку ґрунту на участках, які виріс чагарниками, проводиться видалення рослин за допомогою кущорізів, а отримані матеріали збирають граблями кущозбирача. Після цього здійснюється обробіток ґрунту використовуючи відповідні чагарниково-болотні плуги, такі як ПБН-100А,

ПБН-75 і ПКБ-75, а поверхню вирівнюють важкими дисковими боронами типу БДТ-3,0. Ділянки, які вкриті бур'янами, обробляються гербіцидами у осінній період перед посадкою лісових культур. Це робиться для того, щоб у майбутньому зменшити необхідність у подальших доглядах за культурами. Після висадки культур обирають гербіциди, які ефективно видаляють бур'яни, але при цьому не завдають шкоди сіянцям чи саджанцям.

Згідно з Правилами відтворення лісів [32], дозволяється вирощувати лісові культури без передпосівної обробки ґрунту в лісовій зоні на свіжих зрубках зі збереженим підстилковим шаром та обмеженим розвитком трав'яних рослин.

Спосіб формування штучних насаджень визначається лісорослинними умовами, станом лісокультурної площі, біологічними характеристиками деревних та чагарникових видів, а також економічними особливостями конкретного регіону.

Під час висадки лісових культур використовують два типи садивного матеріалу - сіянці і саджанці, які можуть мати кореневу систему з відкритим або закритим кореневим ділянкою. Садивний матеріал із відкритою кореневою системою вирощують у спеціальних розсадниках та теплицях. Сіянці і саджанці із закритою кореневою системою вирощують у горщечках, контейнерах і брикетах [8].

Перевагою садивного матеріалу з закритою кореневою системою є те, що корені рослин знаходяться у недоторканій грудці землі або субстрату як до, так і під час процесу посадки [6].

Перевагою використання саджанців та сіянців при садінні є їхні вищі адаптаційні можливості до навколишнього середовища порівняно із сходами від насіння. Ці рослини швидше розвиваються, що сприяє швидкому зімкненню рядів. Сіянці та саджанці, висаджені шляхом садіння, менше піддаються конкуренції та впливу трав'яної рослинності, і потребують менше агротехнічних заходів [8].

Посіви мають свої позитивні аспекти, зокрема, майбутні деревостани стають більш довговічними, кореневі системи глибше проникають у ґрунт, і корені не піддаються пошкодженням під час пересадки. Посів лісового насіння є технологічно простішим і менш трудомістким порівняно з садінням. Проте посіви часто стають об'єктом пошкодження від птахів, гризунів та диких тварин, що є менш проблематичним для посадок [11].

Посів і садіння лісу можна виконати різними методами, такими як:

1. Рядовий посів: насіння дерев і чагарників висівають у рядки, розташовані на певній відстані один від одного. Віддаль між насінням у рядку рівномірна і залежить від типу дерева. Наприклад, при рядковому посіві дуба, жолуді розташовують на дні посівного рядка на відстані 6–8 см.

2. Рядково–ямковий посів: насіння висівають у рядки, але додатково створюють ямки на певній відстані вздовж рядка, куди поміщають насіння.

3. Стрічковий посів: насіння розміщують у вузькі стрічки, що можуть бути розташовані на певній відстані одна від одної.

4. Біогрупи: формують групи рослин різних видів для підвищення біорізноманіття.

5. Врозкид: насіння рівномірно розкидають по великій площі, що імітує природний процес розповсюдження насіння.

Вибір конкретного методу може залежати від виду рослин, екологічних умов, та мети лісового виробництва чи відновлення екосистеми.

Лісові культури можна висаджувати за допомогою різних методів, таких як: рядкова посадка, стрічкова посадка, коридорна посадка, посадка біогрупами та широкими смугами.

Рядкова посадка. При цьому методі посадки лісових культур місця для посадки розташовуються у рівних рядках на однаковій відстані один від одного.

Стрічкова посадка. У цьому методі два або більше рядки розташовані близько один до одного, утворюючи своєрідну стрічку. Віддаль між рядками

всередині стрічки залишається однаковою, тоді як відстань між крайніми рядками сусідніх стрічок визначається схемою посадки.

Коридорна посадка впроваджується на вирубках, які зростають з непридатними для цінних порід деревами. Цей метод передбачає створення широких коридорів, вирізаючи прохідні шляхи, ширина яких дорівнює або перевищує висоту дерев або кущів. Між коридорами залишається невирубаний простір, відомий як куліси, шириною 4, 6 або 8 метрів. У коридорах готують ґрунт і проводять посадку сіянців або саджанців основної породи на відстані 0,5–1,5 м один від одного. Якщо з'являється загроза затінення основної породи на другий або третій рік, коридори розширюються. Цей процес продовжується до тих пір, поки висота рослин основної породи не перевищить висоту дерев другорядних порід [20].

Посадка біогрупами є ефективним методом в умовах часткових культур. Для цього використовують різні розміри площадок (0,25×0,25; 0,5×0,5; 1,0×1,0; 1,0×2,0 м) і здійснюють обробіток ґрунту рихленням. На кожній площадці встановлюється певна кількість рослин (від 3 до 50), які утворюють біогрупу. Розміщення біогруп може бути рівномірним і залежить від наявності природного підросту головної породи на лісокультурній ділянці. Кількість біогруп на 1 га коливається від 200 до 400 штук для великих розмірів і від 600 до 800 штук для малих розмірів [8].

Широкосмугова посадка включає в себе рівномірне розміщення дерев і чагарників на широкій смузі шириною від 8 до 12 метрів, з утворенням міжсмугових просторів. Цей метод демонструє позитивний ефект при облісненні схилів з значною довжиною. Він також застосовується для створення культур на згарищах, де відсутнє природне поновлення. У такому випадку використовують смуги завширшки 2,5 м і більше, ґрунт на них зорюють або обробляють дискуванням чи фрезуванням. Відстань між смугами може коливатися від 3 до 8 метрів. Наприклад, при ширині смуги 2,5 м на неї розміщують два ряди рослин, з віддаллю між рядами 1,5 метра [20].

1.2. Застосування різних схем змішування при створенні лісових культур

Ефективність насаджень значно залежить від участі різних компонентів лісу, оскільки це обумовлено різними особливостями ценозу. У свіжих та вологих борах і сухих суборах оптимальна або близька до неї частка участі берези у соснових культурах становить 17-25% (з розміщенням одного ряду берези повислої через 3-5 рядів сосни звичайної). Подібні тенденції спостерігаються і в дубово-соснових культурах, що створюються в свіжих та вологих суборах, а також в сухих та свіжих судібровах. Це пояснюється тим, що при значній участі листяних порід у культурах сосни кількість дерев сосни на одиниці площі буде невеликою, що призводить до зниження продуктивності насаджень. У випадку обмеженої участі листяних порід у складі соснових культур опад перших не суттєво вплине на розкладання органічного матеріалу, що призводить до накопичення органічного опаду в насадженні.

Інші фактори визначають співвідношення між породами дерев у дубово-ясеневих насадженнях. Ясен звичайний формує ажурну крону та поверхневу кореневу систему, а його органічний опад швидко піддається розкладанню. При невеликих дощах та теплій погоді вже через 12-14 днів після опадання листя лишається лише жилкування. Це призводить до великої кількості світла та тепла, які проникають під намет, який утворює ясеневе насадження, особливо в чистих ясеневих структурах або там, де ця порода переважає.

Добре освітлення ґрунту та відсутність товстого шару підстилки призводять до інтенсивного росту трав'яних рослин, з переважанням злакових видів. Великий об'єм кореневої системи ясена в верхніх горизонтах ґрунту, інтенсивний розвиток трав'яної рослинності та відсутність густого підстилкового шару супроводжуються високим ступенем висушування верхніх горизонтів ґрунту. Тому, навіть при підвищенні хімічної родючості

грунту в насадженнях з участю ясена, цей ефект компенсує відсутність вологи в ґрунті [8].

При формуванні лісових культур слід уважно враховувати особливості головних, супутніх та підгінних порід, а також умови їхнього місцезростання в лісовому господарстві. Важливо дотримуватись правильного відсоткового співвідношення всіх компонентів лісу, і це досягається через обрання відповідних методів та схем змішування порід у лісових культурах.

Існують різні методи комбінування деревних порід, такі як: змішування в ряди, в одному ряду та комбіновані методи [11].

Метод систематичного чергування порід у ряду широко використовується в степових і лісостепових умовах, особливо у двох варіаціях: деревно-чагарниковому та деревно-тіньовому. У першому випадку встановлюється обов'язковий черговий висаджений ряд чагарникових рослин, а в другому - породи, що тіньовитривалі (тіньові), які ростуть у другому ярусі і виконують функцію підгону для головної породи. Ці два підходи також можуть використовуватися в простому чергуванні рядами.

Шаховий спосіб змішування порід ґрунтується на тому, що дерева, висаджені групами, краще зберігаються. Використання цього способу змішування можливе після поділу ділянки на маленькі квадратні (1,5x1,5 – 10x10 м) і прямокутні (6x2 – 10x4 м) площадки. Шаховий спосіб змішування дозволяє сформувати змішані насадження з рівномірним розміщенням деревних рослин різних видів на ділянці. На жаль, застосування його вимагає значних витрат і великої ручної праці. Згодом було розроблено ще два способи змішування порід – ланковий і групово-ланковий [20].

При ланковому методі змішування головні породи чергуються з супутніми і чагарниковими у рядах, де групи мають по 3-4 посадочних місця у кожній групі. Цей метод забезпечує краще зберігання порід у культурах та визначає початкове взаємне розміщення введених порід. Групово-ланковий спосіб змішування є проміжним між ланковим і шаховим [8].

Створення лісових культур з використанням механізмів стає більш ефективним при змішуванні деревних рослин у ряди. Таким чином, найчастіше застосовується рядове розміщення порід. Цей метод розділяється на просте і кулісне чергування рядів. У першому випадку кожна деревна порода або чагарник розташовується через ряд, наприклад, ряд дуба чергується з рядом липи. При кулісному чергуванні кілька рядів однієї породи чергуються з кількома рядами іншої.

При змішуванні деревних порід у рядах, розміщення на площі виходить більш рівномірним, особливо в порівнянні з змішуванням рядами, і це особливо помітно при кулісному чергуванні. Утворення куліс, де одні види дерев розміщуються в кілька рядів, може створювати умови, близькі до чистих насаджень для цих видів. Проте зі збільшенням ширини куліс, мікроклімат наближається до умов, характерних для чистих насаджень. Тому необгрунтовано використовувати куліси для висадження видів з ажурною кроною, таких як ясен, бархат, модрина. Крім того, кулісне розміщення головних і супутніх порід може призводити до зменшення запасу ділової деревини головної породи [1].

Чисті деревостани за продуктивністю та за лісоексплуатаційними показниками мають ряд переваг порівняно з мішаними насадженнями, але поступаються останнім за стійкістю до екзогенних впливів, шкідників та хвороб лісу.

Мішані насадження, в яких деревні породи диференційовані по ярусах у результаті біологічних та екологічних особливостей і відмінностей, характеризуються високою продуктивністю до віку стиглості, наприклад, сосново-дубові, сосново-дубово-липові культури [10].

Серед мішаних соснових насаджень детально вивчалась продуктивність деревостанів з домішкою берези. Частина лісівників вважає, що домішка берези до двох-трьох одиниць складу сприяє підвищенню продуктивності насаджень. Микола Іванович Ониськів [31] вказує на те, що додавання домішки берези у важливі культури може призвести до збільшення врожаю на

15-20% і підвищити стійкість насаджень до пожеж, шкідників і хвороб. У той час як інші лісівники вказують на меншу продуктивність сумішевих насаджень порівняно з монокультурами [11].

1.3. Догляд за культурами

Розпушування ґрунту між рядками призводить до поліпшення обміну повітря та поглиблення поглиблення вологозберігання з атмосферних опадів, а також зменшує випаровування вологи з ґрунту, сприяючи при цьому розкладу органічних залишків. Основна мета догляду за культурами до зростання крони полягає в утриманні ґрунту в рядках та міжряддях у чистому від бур'янів і пухкому стані. Ґрунт завжди містить велику кількість насіння бур'янів, яке за сприятливих умов може прорости протягом вегетаційного періоду. Багато бур'янів починає рости навесні та на початку літа, тому на цьому етапі особливо важливо вчасно доглядати за культурами, що значно впливає на приживленість та ріст саджанців [24].

Основною метою обслуговування лісових культур є створення сприятливих умов для їхнього зростання, скорочення періоду замикання та перетворення приусадебних земель у покриті лісовою рослинністю ділянки, а також усунення негативного впливу трав'яної рослинності та непотрібних видів дерев [7].

У 3-4-річних насадженнях сосни, висаджених у свіжих борах, під час обробки ґрунту розпушувальними інструментами у середньому відокремлюється 56-68% кореневої системи від загальної кількості бічних коренів першого порядку. У випадку деяких саджанців взагалі проводиться відсічення всього бічного кореневого відростка. На четвертому році після встановлення насаджень під час механізованого обслуговування відбирається коренева система товщиною 3,6 мм і довжиною 2,92 м, яка включає велику кількість коренів другого та нижчих порядків, а також фізіологічно активну частину кореневої системи.

Пошкодження тонкого провідного та фізіологічно активного кореня впливає на стан саджанців не лише під час суховійних періодів, але і після

дощу, особливо на легких ґрунтах, які відзначаються низькою здатністю утримувати вологу. Регулярний та тривалий догляд за ґрунтом у культурах може призвести до нерівноваги між розвитком надземної частини та кореневою системою.

До агротехнічних заходів за лісовими культурами включають такі операції:

1) Корекція стану сіянців або саджанців після саджання або після впливу на них неблагоприятних погодних умов, таких як розмивання (винос) ґрунту або вплив морозів.

2) Розпушування ґрунту з одночасним видаленням трав'яної рослинності, самосіву та підросту непотрібних порід у рядках та міжряддях.

3) Виконання таких операцій, як скошування, притирка або обгортання трав'яної рослинності у рядках та міжряддях.

4) Використання гербіцидів і арборицидів для стримування росту небажаної трав'яної та деревної рослинності.

Для проведення доглядів за лісовими культурами використовують спеціальну лісову техніку для обробки ґрунту, яка повинна відповідати ряду вимог. Робочі органи цих машин повинні забезпечувати ефективну обробку ґрунту та повне усунення трав'яної рослинності, при цьому не завдавати шкоди надземній частині лісових культур. Також важливо мати можливість регулювання глибини обробки ґрунту в залежності від типу лісорослинних умов, фізико-механічних властивостей ґрунту, характеру розташування кореневої системи та наявності різновидів бур'янів [7].

Під час обробки лісових культур, які ростуть на вирубках, проводять обробку полоси шириною 50-70 см з обох сторін ряду. Найбільш оптимальним вибором є використання лісового борозенкового культиватора КЛБ-1,7 та його подальша модифікація - лісового дискового культиватора КЛД-1,8. Ці інструменти призначені для догляду за лісовими культурами, що ростуть в борознах, які попередньо оброблені плугом ПКЛ-70 (або його пізнішою модифікацією ПЛ-2-75) [1].

Кількість, тривалість та часові рамки проведення доглядів визначаються залежно від типу лісорослинних умов, методу обробітку ґрунту, способу та методу створення лісових культур, віку садивного матеріалу, видового складу насадження, цільового призначення майбутнього лісу та економічних умов.[8].

В рівнинній частині західного регіону України рекомендується проведення 10-12 етапів догляду за лісовими культурами протягом чотирьох-п'яти років (4-3... 3-3... 2-2... 1-1). Зменшення кількості етапів догляду може бути досягнуте за допомогою використання хімічних препаратів, таких як змінна сіль 2,4-Д, далапон, атразин, симазин і інші. Проте слід враховувати, що цей метод може бути обмежений у практичному застосуванні через необхідність узгодження використання хімічних речовин в лісі з територіальними органами Мінекології.

Ручне проведення агротехнічних заходів для обслуговування лісових культур вимагає витрат в розмірі 63-67% від загального бюджету, призначеного на створення і розвиток цих культур [1].

1.4. Доповнення лісових культур

Доповнення в лісових культурах - це акт висаджування нових деревних рослин на місці тих, що загинули, проведений протягом перших трьох років вирощування.

У випадках, коли в лісових культурах кількість загинулих рослин становить менше 10% від загальної кількості висаджених і ці загиблі рослини рівномірно розподілені по площі, зазвичай не виконують доповнення. Однак культури, де приживлюваність становить менше 25%, розглядаються як непридатні для подальшого вирощування, і на їхньому місці знову висаджують нові рослини. Оптимальний час для доповнення культур - весна наступного року, коли можна точно визначити кількість загиблих сіянців, і вони мають гарну можливість прижити. Доповнення восени є менш ефективним, оскільки нові сіянці не мають достатньо часу для приживання

перед настанням морозів, що призводить до значної втрати. Доповнення влітку (липень-серпень) не рекомендується, оскільки в цей період важко точно визначити загиблі рослини, а сіянці, висаджені влітку, мають низьку шанс приживлення [20].

Обсяг робіт з доповнення культур визначається через проведення інвентаризації, яка зазвичай відбувається в кінці першого або другого вегетаційного періоду після формування культур. Терміни проведення інвентаризації зазвичай припадають на період з 1 по 31 жовтня. Перед початком інвентаризації проводиться рекогносцируюче обстеження культур, в ході якого візуально визначається їх стан, ступінь втрат саджанців (сіянців) та інтенсивність заростання трав'яною рослинністю. При описі ділянки вказується рельєф місцевості, тип лісорослинних умов, методи підготовки ґрунту, методи садіння або посіву, склад і схема змішування порід, а також розміщення посадочних місць. Під час інвентаризації часткових культур вказується густина підросту, його висота, склад, ступінь затінення підростом введених порід і особливості втрат саджанців у культурах (рівномірні або у вигляді куртин) [1].

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

На процесі лісовідтворення суттєвий вплив мають кліматичні та ґрунтові та умови, тому доцільно буде розглянути характеристику цих умов, що притаманні для району, де розташоване дане лісництво.

Куклинське лісництво було створене 1 квітня 2011 року і увійшло до складу ДП «Поліське лісове господарство» [12]. Відповідно до наказу Державного агентства лісових ресурсів України №593 від 04. 10. 2021 року діяльність ДП «Поліське лісове господарство» було припинено шляхом реорганізації, а саме, було приєднання певних лісництв, в тому числі і Куклинське лісництво до Державного підприємства «Колківське лісове господарство» [33].

До процесу реорганізації дане лісництво було розміщено на території Маневицького адміністративного району і займало площу у 6226,7 га. Станом на 01.01.2023 року Куклинське лісництво розташовується на території Камінь-Каширського адміністративного району. За наказом ДП «Колківське лісове господарство» №239 від 26.12.2022 року площі лісництва було скорочено з передачею кв.1, 2, 60 до Чорторійського лісництва. На даний час площа лісництва становить 5901 га. [33].

Головними породами, які переважають на даних площах є сосна звичайна, вільха чорна, береза повисла та дуб звичайний. На землях Куклинського лісництва є чимало червонокнижних рослин (хвощ великий, осока струнко-коренева, меч-трава болотна, хамедафна вузьколиста) та птахів (лелека чорний та чорний дятел). Дана територія Волинської області завжди славилася багатством лісів на гриби (білі, лисички, підберезовики, опеньки) та ягоди (чорниця, бруслина, журавлина, малина, ожина). Фауна цих земель теж дуже багата і можна зустріти таких тварин як лося, кабана, козулю, зайця, лисицю, куницю, бобра, ондатру та ін.

На території Куклинського лісництва знаходяться також природно-заповідні об'єкти: гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення

«Криничка», яка займає площу у 2,9 га і розміщена у кв. 8 та ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Чорторійський ялинник» площею 5,9 га, що зосереджена у 46 кв.

Якщо дивитися на лісорослинне районування, то Куклинське лісництво відноситься до Волинського Полісся [8], що є частиною Українського Полісся і створює фізико-географічну провінцію зони мішаних лісів Східно-Європейської рівнини [36].

Дане лісництво розташоване в помірно-континентальному кліматичному поясі, де переважають м'які, не суворі зими та не жарке літо.

Навіть при таких сприятливих умовах є певні кліматичні фактори, що погано впливають на ріст і розвиток лісових насаджень і це ранні осінні та пізні весняні заморозки, сніголами, а також літні засухи (бездощовий період більше 15 днів).

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

На рис. 2.1. наведений розподіл території Куклинського лісництва за основними типами і видами ґрунтів. 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 % [37].

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 Куклинського лісництва розміщена на вологих ґрунтах (41 %) та надмірно зволжених (35%), що й зображено на рис. 2.2.

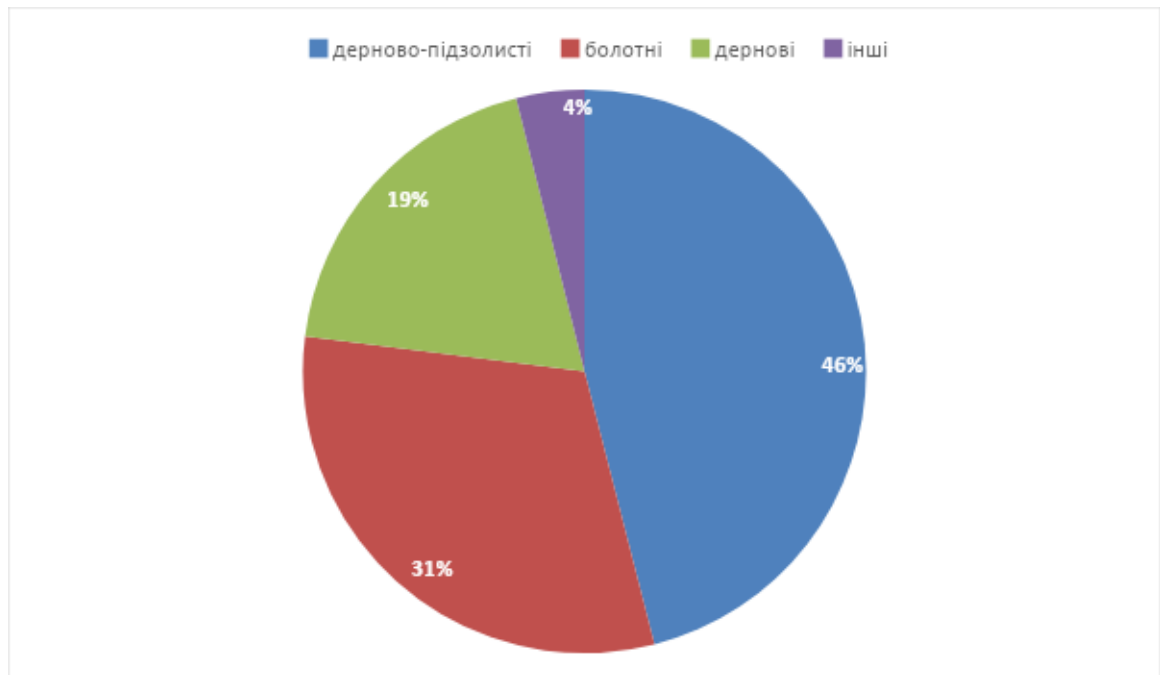


Рис. 2.1. Розподіл території Куклинського лісництва за основними типами і видами ґрунтів

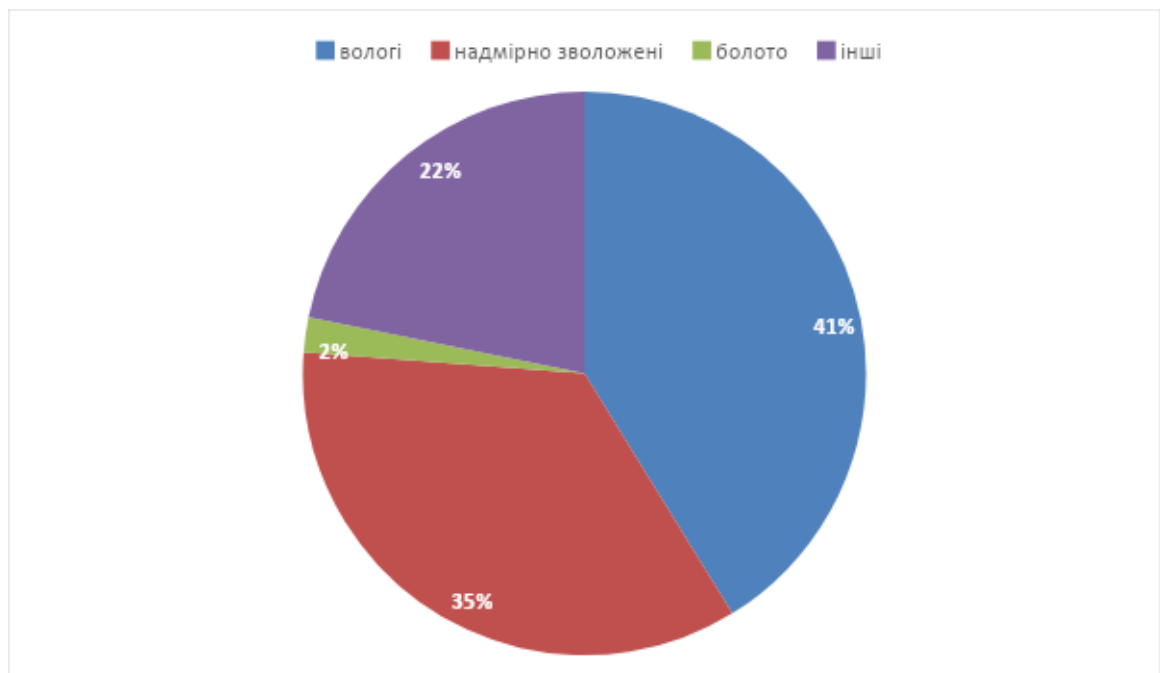


Рис. 2. 2. Розподіл території Куклинського лісництва за ступенем вологості ґрунтів

За типами лісорослинних умов переважають свіжі та вологі субори, значну частину також становлять сугруди [38].

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.

Середньорічна температура повітря становить +7 С, абсолютний максимум складає +39 градусів, тоді як абсолютний мінімум - -37 градусів.

Середня кількість опадів за рік складає 604 мм.р.т, а тривалість вегетаційного періоду - 206 днів. Пізні весняні заморозки були зафіксовані 2 травня, а перші осінні заморозки можна було відчувати вже 5 жовтня. Середня дата замерзання становила 30 грудня, а середня дата початку паводку спостерігалася 3 березня.

Протягом всього року переважає східний напрямок вітрів і лише весною можуть переважати північно-східні вітри. Середня швидкість вітрів становить 5,6 - 6 м/сек.

Через порівняно значну кількість опадів спостерігається також підвищена вологість повітря. Так, наприклад, взимку вологість повітря сягає 86%, весною - 72%, та 70% і 83% літом та восени відповідно.

Кліматичними факторами, які негативно впливають на ріст та розвиток деревної рослинності є пізні весняні і ранні осінні заморозки [37,38].

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 % [37,38].

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, 10].

Програма збору вихідних даних передбачала детальне вивчення відомчих матеріалів, зокрема «Книги лісових культур Куклинського лісництва», форм 05 та «Книги сприяння природного поновлення даного

лісництва за період з 2019 по 2023 роки». Також враховувалася інформація з картографічних та таксаційних даних Куклинського лісництва та з подальшим закладанням пробних площ.

Пробні площі встановлювали в характерних місцях насаджень у формі прямокутників. Відстань між пробними площами і полів, галявин, водоймищ та інших угідь була регульована: в молодняках вона складала дві-три висоти дерев, а в насадженнях старшого віку (середньовічних, пристигаючих та перестійних) - одну висоту. Довші сторони пробних площ розташовували вздовж рядів. Ширина пробних площ визначалася так, щоб забезпечити охоплення не менше двох повних циклів схеми змішування. Пробні площі були прив'язані до квартальної мережі. У натурі їх обмежували візирами, для чого на деревах вздовж межі наносили мітки крейдою. У кутах пробних площ викопували ямки розміром $0,3 \times 0,3 \times 0,3$ м.

Розмір проби встановлювали так, щоб на пробній площі було принаймні 200 дерев. Таким чином, розмір пробних площ варіювався від 0,05 до 1,0 га і залежав від схеми змішування, віку та складу насадження [18].

На пробних площах здійснювалося оцінювання лісокультурних та лісівничих характеристик насаджень. Лісівничі показники включали в себе:

- склад трав'яних рослин і їх розподіл по площі;
- визначення товщини лісового покриву;
- аналіз наявності підросту, включаючи його склад, вік, стан, кількість на 1 га та розподіл;
- аналіз наявності підліску, включаючи його склад та поширеність.

Лісокультурна характеристика охоплювала такі аспекти:

- методи створення лісових культур;
- класифікацію лісокультурних площ;
- використовувану агротехніку під час формування культур;
- плани розташування садивних місць;
- схеми змішування видів рослин.

Ці параметри враховувались згідно з проектами та рекомендаціями, викладеними у книгах лісових культур, а також у документах технічного прийому лісових культур. Інформація також отримувалась шляхом опитування працівників лісового господарства [22].

Крім того, на пробних площах проводилася оцінка рекреаційного потенціалу, яка включала в себе оцінку естетичних аспектів, доступності для пішоходів та додаткову оцінку.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Наші дослідження базуються на даних зі зведених відомостей з Книги лісових культур [22] та Книги природного поновлення [23] Куклинського лісництва філії «Колківське лісове господарство» за період з 2019 по 2023 рік включно.

У додатку А наведені дані фонду лісових культур за останні 5 років, починаючи з 2019 року. За цими даними ми бачимо, що у Куклинському лісництві штучне відновлення проводилося на ділянках загальною площею 134,6 га. На рис. 3.1. відображено динаміку фонду відтворення лісу у Куклинському лісництві, де видно, що найбільше робіт зі штучного відновлення лісу було проведено у 2020-21 рр., а найменші показники фіксуються у 2022-23 роках. Це може бути пов'язано з початком повномасштабного вторгнення країни-агресора на територію нашої держави, оскільки такий самий спад ми можемо прослідкувати стосовно процесів природного поновлення за ці два останні роки.

Загалом, заходи зі сприяння природному поновленню у Куклинському лісництві були проведено на площах у 190,2 га. Найбільше площ, де здійснювалися такі заходи, зафіксовано у 2019 році і вони склали 63,8 га, далі ми споглядаємо незначне зменшення площ і у 2022-23 роках природне поновлення різко зменшилося до 16 та 12,6 га відповідно.

Варто відмітити, що у Куклинському лісництві за останні 5 років площі, де проводилися заходи зі сприяння природного поновлення перевищують площі зі штучним поновленням. Категорія лісокультурних площ відповідає свіжим зрубам, і з цього можна зробити висновок, що дане лісництво своєчасно та доброякісно проводить всі відповідні заходи з лісовідновлення.

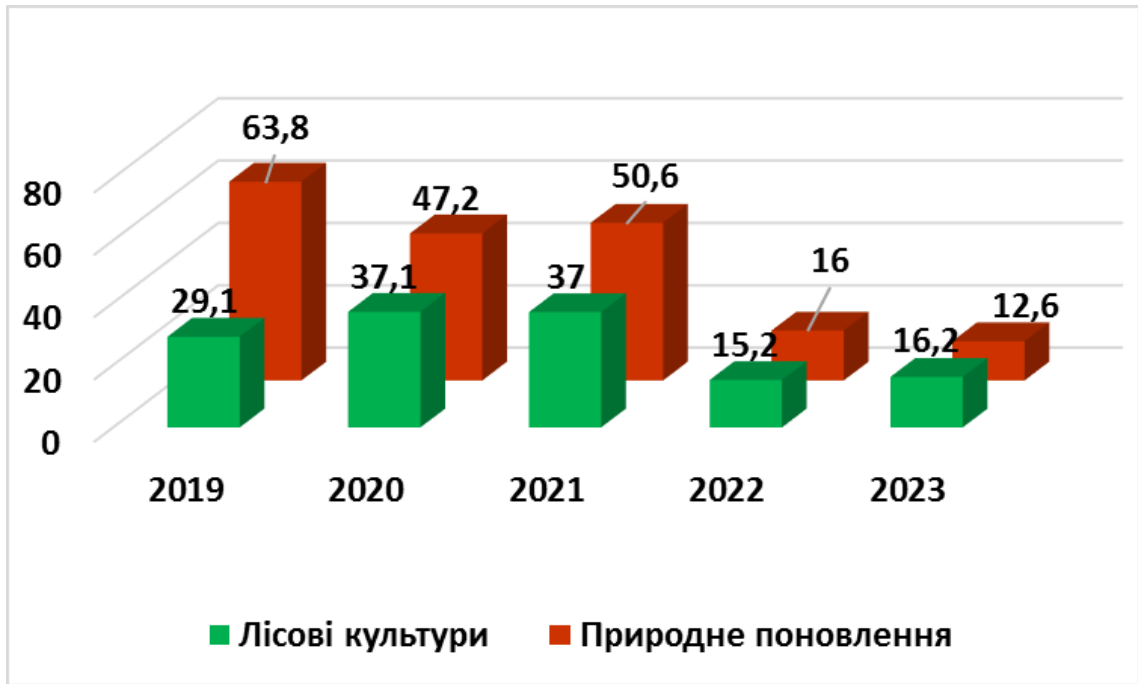


Рис. 3.1. Динаміка фонду відтворення лісу Куклинського лісництва, га

3.1. Лісокультурна діяльність

На рис. 3.2. наведений аналіз фонду лісових культур Куклинського лісництва за 5 останніх років у розрізі типів лісорослинних умов.

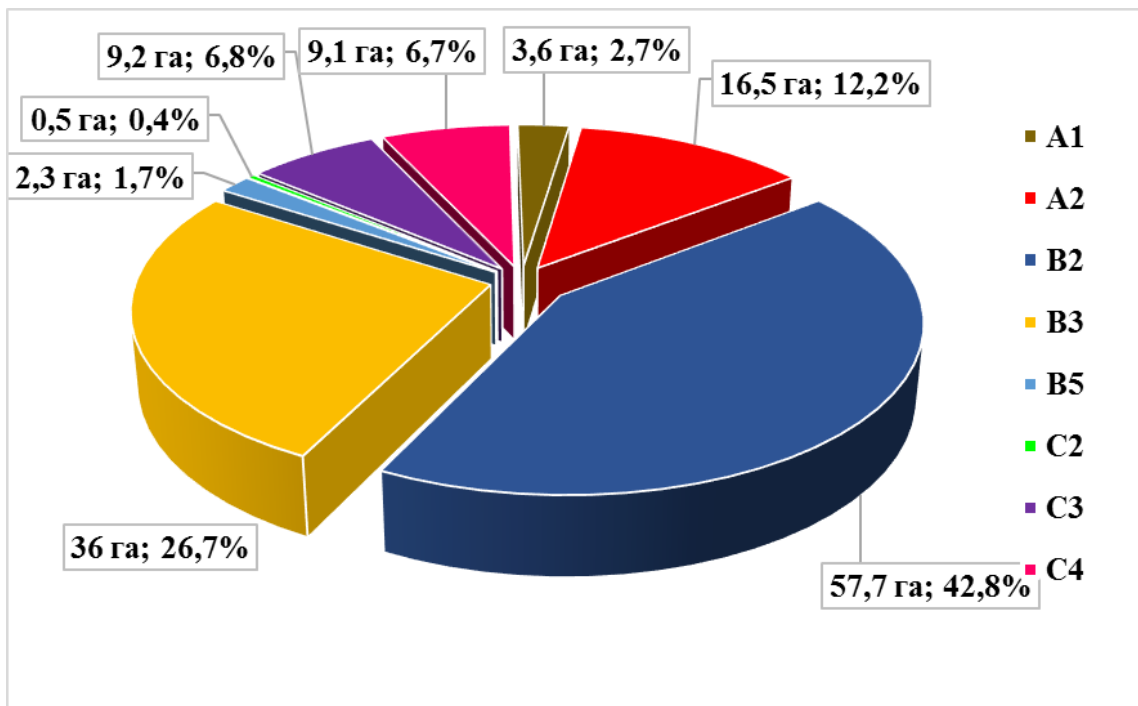


Рис. 3.2. Розподіл фонду лісових культур Куклинського лісництва 2019-2023 років за типами лісорослинних умов

На даній діаграмі видно, що переважаючим типом лісорослинних умов за останні п'ять років були свіжі субори, на долю яких припадає близько половини усього лісокультурного фонду. Трохи більше четвертини, а саме 26,7 %, припадає на вологі субори і лише 1,7 % займають мокрі субори. В сумі ж на долю суборів припадає 71,2 % лісокультурного фонду лісництва за п'ятирічний період. В свою чергу свіжі, вологі та сирі сугруди у відсотковому співвідношенні займають лише 13,9 % від загальної площі лісокультурного фонду даного лісництва. Відсоток сухих та свіжих борів складає 14,9 %. З наведених даних можна зробити висновок, що головною породою у цьому лісництві має бути сосна звичайна.

На рис. 3.3. наведений розподіл лісокультурного фонду за схемами змішування.

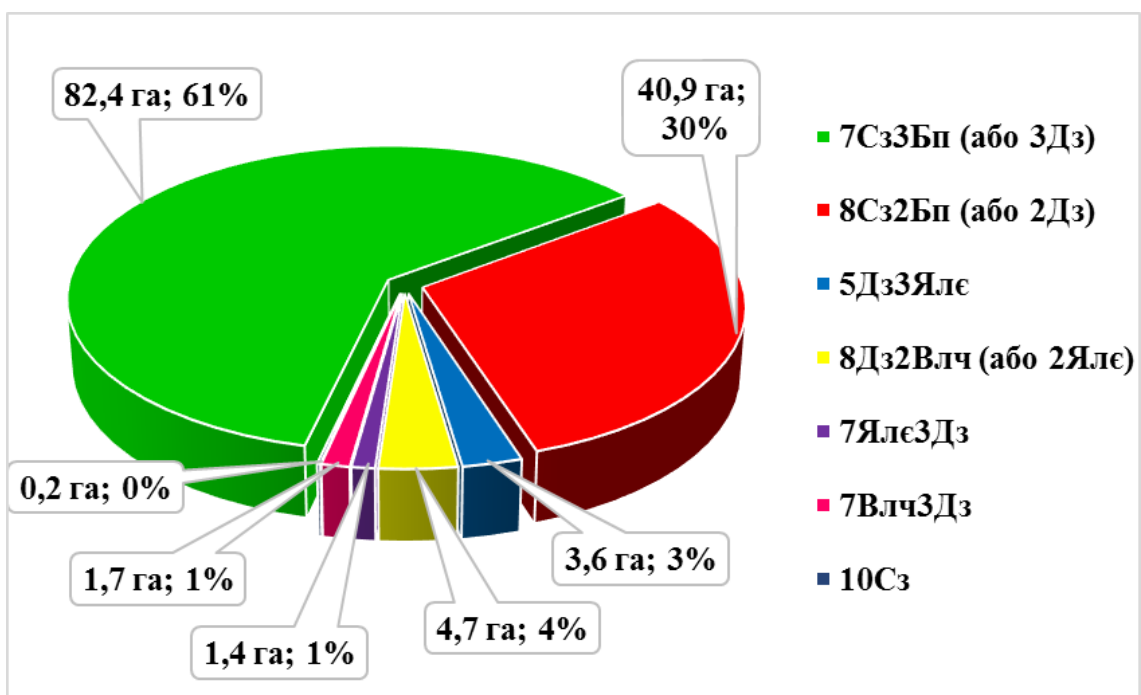


Рис. 3.3. Розподіл фонду лісових культур Куклинського лісництва 2019-2023 років за схемами змішування

З рис. 3.3. видно, що лише на 9 % площі лісокультурного фонду головною породою не є сосна звичайна. З них 7 % – це дуб звичайний та по 1 % – ялина європейська та вільха чорна, що в загальному відповідає 13,9 %

сугрудків з рис. 1. Тобто, можна стверджувати, що Куклинське лісництво веде свою лісокультурну діяльність на типологічній основі.

Схема змішування 10 Сз була застосована лише один на площі 0,2 га. Тобто, можна стверджувати, що вимога Правил відтворення лісів [32] щодо недопущення формування чистих хвойних лісових масивів витримана, оскільки незначна площа чистих культур сосни не призведе до їх утворення.

Таким чином, можна стверджувати, що лісівники Куклинського лісництва створюють лісові культури на типологічній основі та з дотриманням вимог чинних Правил відтворення лісів, а тому лісокультурну діяльність лісництва за останні п'ять років можна оцінити, як позитивну.

Для вчасного та відмінного виконання робіт з лісових культур у Куклинському лісництві використовують технічне обладнання, а саме: трактори МТЗ-82; плуги лісові ПКЛ-70, культиватори лісові КЛБ-1,7; та бензомоторні мотокосяки.

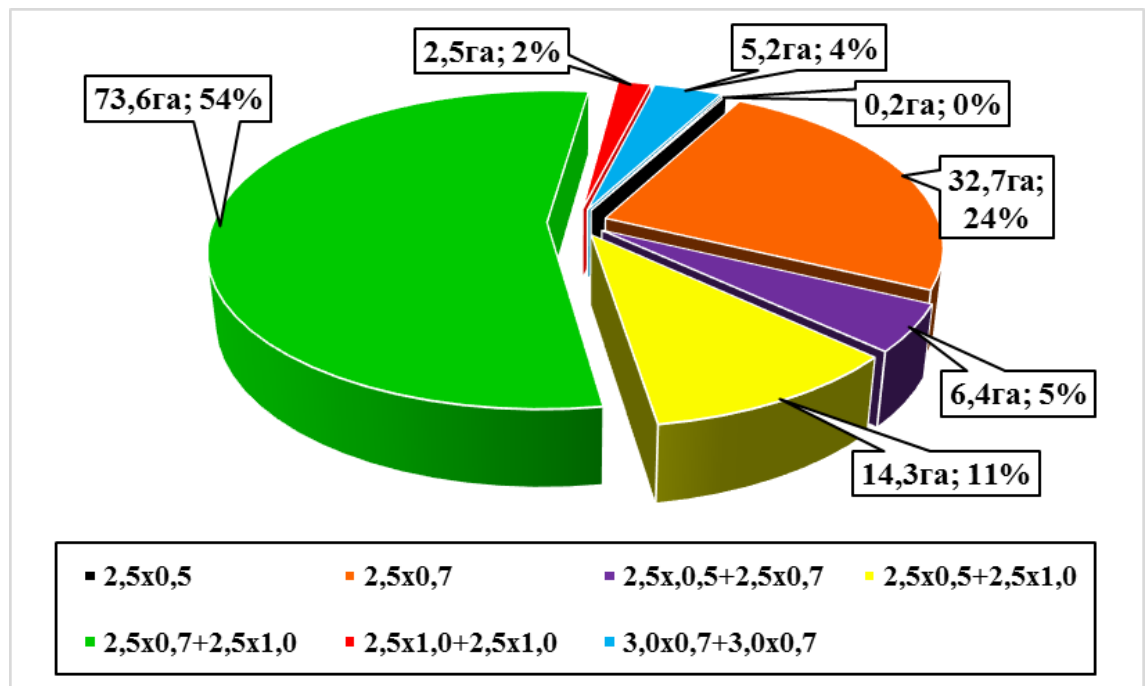


Рис. 3.4. Розподіл фонду лісових культур Куклинського лісництва 2019-2023 років за схемами розміщення садивних місць

Розподіл фонду лісових культур Куклинського лісництва за схемами розміщення садивних місць зображено на рис. 3.4. На діаграмі ми бачимо, що половина, а точніше 54 % припадає на схему розміщення 2,5x0,7+2,5x1,0, четвертину від загальної площі займають насадження, де лісові культури висадженні за схемою 2,5x0,7, 11% займають площі з розміщенням садивних місць за схемою 2,5x0,5+2,5x1,0. Лише 2,5 га становлять площі з посадкою відповідно до схеми розташування садивних місць 3,0x0,7+3,0x0,7, де головною породою є 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

У додатку Б наведена звітна відомість фонду природного поновлення Куклинського лісництва філії «Колківське лісове господарство» за 2019-2023рр., площа якого складає 190,2 га [22].

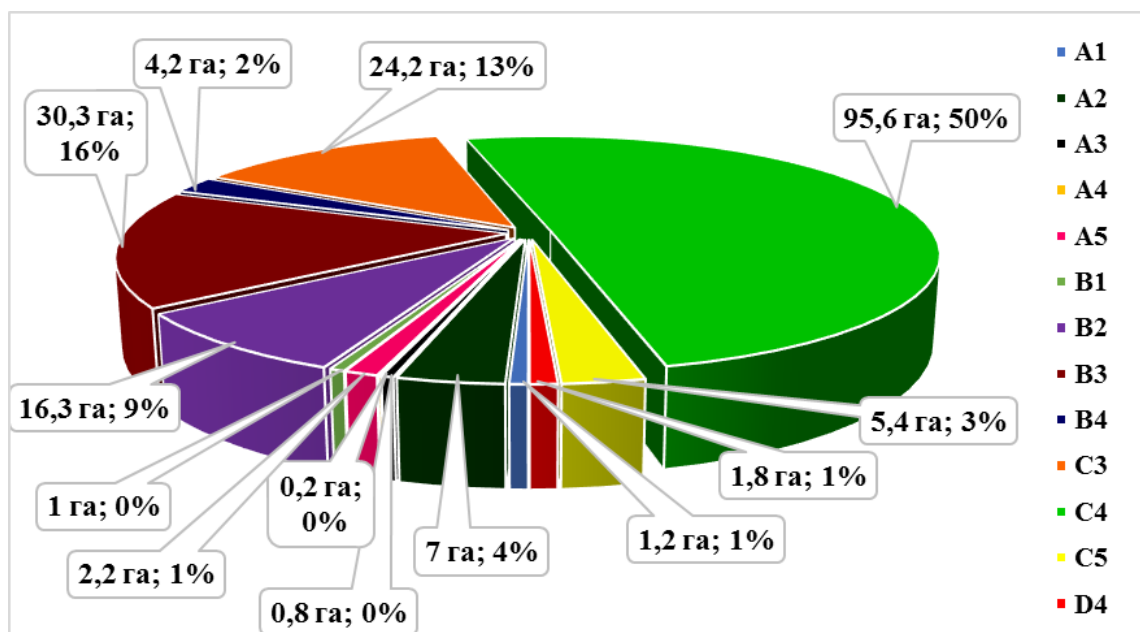


Рис. 3.5. Розподіл фонду природного поновлення за типами лісорослинних умов

На діаграмі рис. 3.5. відображено велике різноманіття типів лісорослинних умов даного лісництва, де здійснювалося природне поновлення. Типом лісорослинних умов, що переважають є сирі субдіброви, на які припадає 50% від усіх аналізованих площ. Загальна доля субдібров складає 66 % від загальної площі даного лісництва. Типовою деревною породою для вирощування у таких умовах являється вільха чорна. На частку суборів припадає трохи більше четверті, а точніше 27% , тобто 51,8 га від загальної площі, де свіжі субори становлять 9%, вологі – 16% та сирі субори лише 2%. Також у Куклинському лісництві здійснювалися заходи по сприянню природного поновлення і на площах з бідними лісорослинними умовами, а саме у борах, загальна частка яких склала 6%. Для таких лісорослинних умов вирощування, як бори та субори найбільш характерною деревною породою виступає сосна звичайна.

На рис. 3.6. наведена діаграма розподілу фонду природного поновлення за головними породами, з якої видно, що переважають площі, де головною породою є вільха чорна. У відсотковому співвідношенні, а саме 58,4% ці площі співпадають з відсотком площ з характерними для неї типами лісорослинних умов С4 та С5 на рис. 3.5. Іншою головною породою, що займає значну частину фонду природного поновлення є сосна звичайна, відсоток площ складає 38 %. Ділянки, де головними породами є береза повисла та дуб звичайний становлять 2,3 % та 1,4 % відповідно.

З вище наведеного можна відмітити, що у Куклинському лісництві природне поновлення проводилося за типологічним принципом, і це дає підстави позитивно оцінити його діяльність стосовно процесів лісовідтворення.

На діаграмі, що зображена на рис. 3.7. наведено розподіл фонду природного поновлення за походженням. Тут чітко видно переважання площ з порослевим походженням, на який припадає 60 % від загальної кількості. Ця частка відповідає відсоткові площ, де ростуть такі головні породи як вільха чорна, береза повисла та дуб звичайний, що відображено на рис. 3.6., для яких

типовим є саме порослеве походження. Всі інші площі відносяться до насінного походження і займають площу 75,9 га.

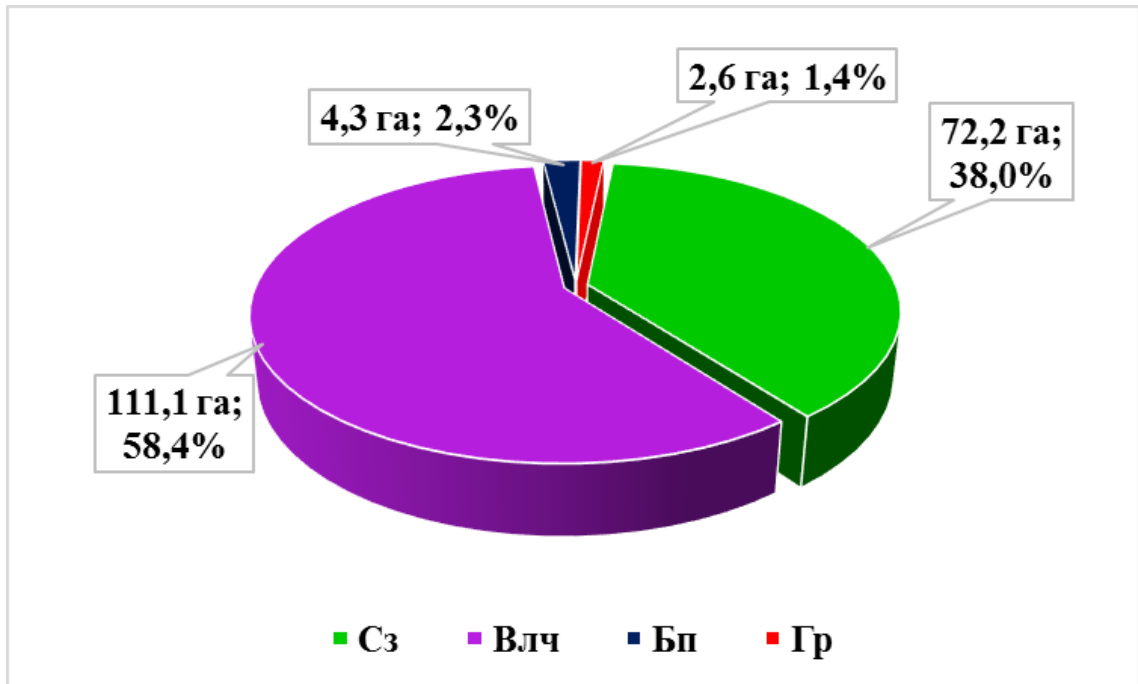


Рис. 3.6. Розподіл фонду природного поновлення за головними породами

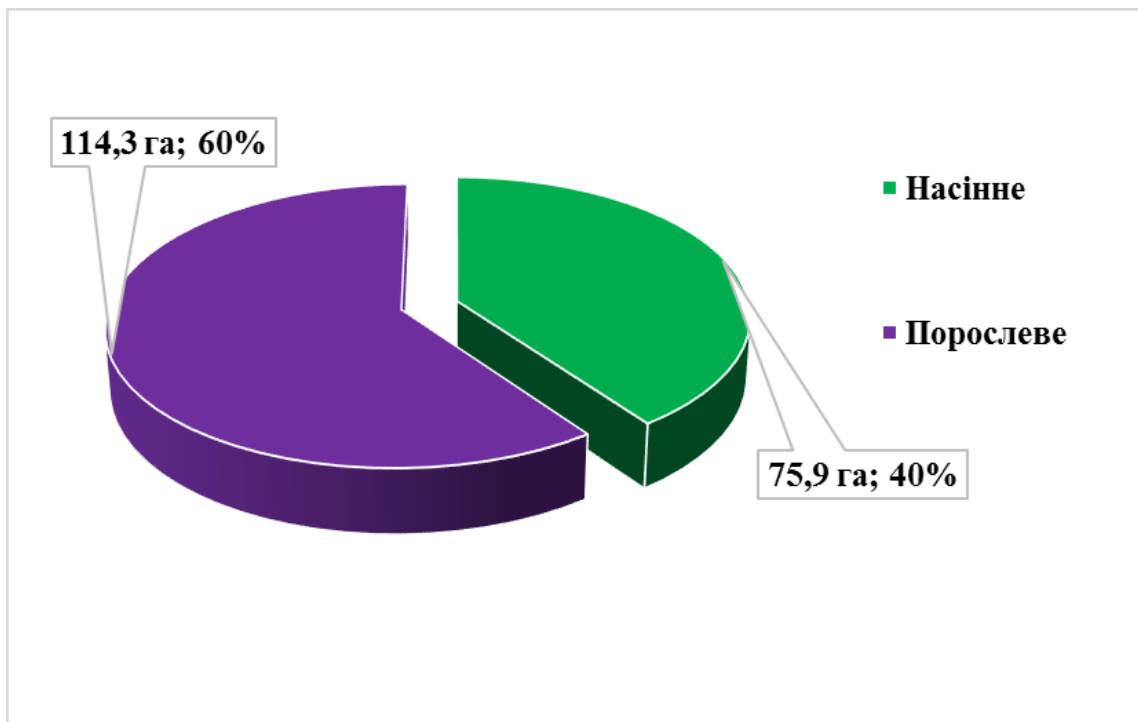


Рис. 3.7. Розподіл фонду природного поновлення за походженням

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.



Рис. 3.8. Розподіл фонду природного поновлення за проведеними заходами сприяння

Аналіз розподілу фонду природного поновлення за проведеними заходами сприяння наведений на рис. 3.8. З діаграми видно, що великий відсоток, а саме 69% складають площі, де було здійснено збереження підросту головної породи при рубках. На інших ділянках, а це площі у 59,5 га, проводилася механічна обробка у вигляді розпушування поверхні ґрунту.

На рис. 3.9. зображений розподіл фонду природного поновлення Куклинського лісництва за повнотами головних порід за 2019 рік. Аналіз даних ми проводили на основі відомостей з Книги природного поновлення [23]. З діаграми видно, що на ділянках, де головною породою є сосна звичайна, переважають площі з повнотою насаджень 0,7, що становлять 17,5 га від загальної площі (63,8 га). На повноту деревостанів у 0,6 припадає 4,9 га, на

повноту 0,8 – 6,8 га, найменшу кількість ділянок займають насадження з повнотою 0,9 і становлять лише 0,6 га.

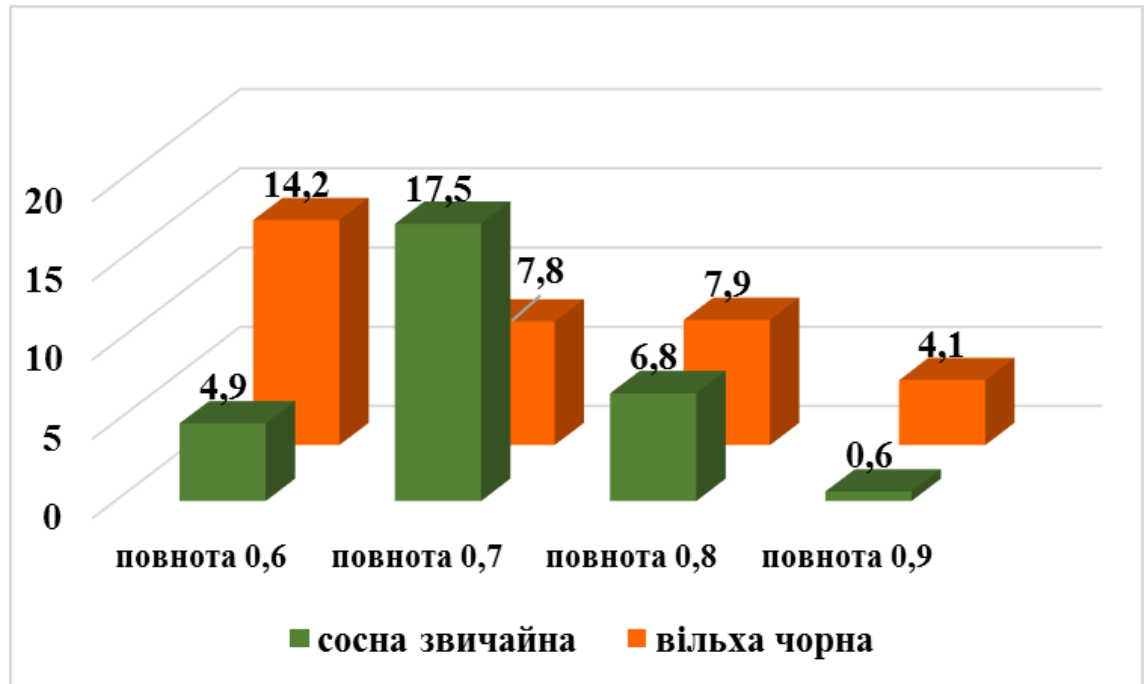


Рис. 3.9. Розподіл фонду природного поновлення Куклинського лісництва за повнотами головних порід за 2019 рік, га

На площах, де головною породою є вільха чорна, переважають насадження з повнотою 0,6 і займають 14,2 га, на ділянки з повноти 0,7 та 0,8 припадає 7,8 га та 7,9 га відповідно, найменший показник припадає на площі з повнотою 0,9 і займають лише 4,1 га від загальної площі.

Проаналізовані нами дані дають підставу оцінити діяльність Куклинського лісництва філії «Колківське лісове господарство» як позитивну і таку, що відповідає правилам та основним засадам ведення та відновлення лісів у Волинській області та в Україні загалом.

РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР

Створення і догляд за лісовими культурами, так само як і заходи по сприянню природного поновлення вимагають не лише великих фізичних зусиль, але і чималих фінансових витрат. Тому ми вирішили провести економічну оцінку створення лісових культур, суть якої полягає у визначенні собівартості їх створення та порівнянні її із витратами на природне поновлення.

Наші розрахунки базуються на основі Виробничо-фінансового звіту по лісовому і мисливському господарству та охороні навколишнього природного середовища філії «Колківське лісове господарство» за січень-червень 2023 року [32]. Витяг у стосунку до статей витрат на відтворення лісів наведено у табл. 4.1.

У даному звіті зазначені заплановані та фактичні обсяги робіт та витрати на їх виконання. Нижче у тексті ми будемо аналізувати лише фактичні цифри.

Як відомо, лісовідновлення – це процес створення лісових культур на площах, що раніше були вкриті лісом і здійснюється він природним та штучним шляхами [1, 8, 20, 30], тому доцільним є порівняння витрат на створення культур та витрат на заходи зі сприяння природному поновленню.

Згідно табл 4.1. загальні витрати на лісовідновлення на землях, наданих у постійне користування за період з січня по червень 2023 року склали суму у розмірі 2551,2 тис. грн., тобто 2,5 млн. грн.

Найбільше коштів було витрачено на заходи по догляді за лісовими культурами в переводі на однократний (пункт 4, табл. 4.1.) і становили 1797,50 тис. грн., а в перерахунку на 1 га це – 2820 грн. Варто відмітити, що догляд за культурами на одній і тій же ділянці проводиться кілька разів (зазвичай 4 рази), і тому більш точною буде сума 11 280 грн (2820x4).

Затрати на посадку саджанців лісових культур становлять 339,1 тис. грн., а в переведенні на 1 га ця сума сягає 2936 грн.

Ще одним пунктом витрат є доповнення лісових культур, яке проводилося на площах 31,5 га і на це пішли кошти в розмірі 16,4 тис. грн.

Важливим заходом у створенні лісових культур є обробіток ґрунту і на це було витрачено 288,8 тис. грн. при обсязі у 79,6 га, а в перерахунку на 1 га це 3628 грн.

При обрахунку собівартості створення лісових культур слід окремо врахувати такий пункт витрат, як заготівля лісового насіння, адже одиницею вимірювання є кілограми, а не гектари, як у вище описаних пунктах. Саме тому ми зробили перерахунок собівартості 1 га лісових культур з врахуванням цієї статті. Отже, 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. Отже витрати на лісові культури наступного року становлять : $(98,8+21,8)/26,4=4,57$ тис. грн.

Тепер завдяки простим арифметичним діям ми можемо обчислити собівартість створення 1 га лісових культур ($2,936+11,280+4,570=18\ 786$ грн) і вона становить 18 786 грн.

Витрати на заходи сприяння природному поновленню згідно даних Виробничо-фінансового звіту [2] склали 10 600 грн.

Таким чином, собівартість створення 1 га лісових культур значно більша ніж витрати на заходи сприяння природному поновленню, а саме перевищує витрати в 1,77 рази.

З даних табл. 4.1. ми бачимо, що у філії «Колківське лісове господарство» зафіксовані витрати на лісорозведення на землях, наданих у постійне користування, загальна сума яких склала 52,7 тис. грн. Найбільша доля затрат припадає на догляд за лісовими культурами і склала 47,1 тис грн, що в перерахунку на 1 га буде 2 320 грн. На садіння лісу було витрачено 2600 грн на площу у 0,5 га, а витрати на обробіток ґрунту під лісові культури наступного року сягнули лише 3 тис. грн.

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
	Усього по підрозділу 1.4	-		2397,30		2551,2

Продовження табл. 4

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

Проаналізувавши виробничо-фінансовий звіт та зробивши порівняльний аналіз собівартості витрат на створення лісових культур та витрат на природне поновлення, економічну діяльність філії «Колківське лісове господарство» можна оцінити як позитивну та з хорошою динамікою до зменшення витрат від запланованих до фактичних.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ

5.1. Умови забезпечення безпеки праці на підприємстві.

В Куклинському лісництві, так само як і в цілій структурі «Колківське лісове господарство», проводиться система охорони праці, відповідно до вимог законодавства України, передбачених законом «Про охорону праці» [15].

Станом на 30 грудня 2022 року загальна кількість працівників, які працюють на підприємстві, складає 163 особи. З цієї кількості 23 – жінки, 13 – особи з інвалідністю, 10 – людей пенсійного віку, та 115 – працівники, які працюють за індивідуальним трудовим підприємницьким контрактом (ІТП).

Жодних нещасних випадків, травматизму та числа днів тимчасової непрацездатності за даний період не було зафіксовано.

Ревізія у сфері охорони праці показала, що фахівцем з охорони праці було висунуто 32 приписи, виявлено 71 випадок порушення правил охорони праці та складено 32 акти оперативного та адміністративно-громадського контролю.

В даному лісовому господарстві всі заплановані заходи з охорони праці вчасно та відповідно до інструкцій виконуються. Наприклад, у зв'язку з завершенням терміну дії попередньої атестації робочих місць за умовами праці у філії «Колківське лісове господарство» в лютому 2022 року було проведено повторне атестування.

Важливо відзначити, що усі працівники лісового господарства повністю обладнані необхідним спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту.

Були реалізовані комплексні заходи в рамках Галузевої програми з покращення умов охорони праці, серед яких:

1. Було здійснено придбання та виготовлення плакатів та знаків з охорони праці для лісозаготівельних робіт на суму 2790 гривень.;

2. Були організовані позапланові інструктажі для всіх працівників відповідно до експрес-інформації, наказів Державної адміністрації лісового ресурсу України та Волинського обласного управління лісового та мисливського господарства. Також проведено інструктажі з протипожежної безпеки.

3. Працівники компанії отримали мийні засоби на загальну суму 43383 гривень.

4. Були витрачені кошти на заходи з електробезпеки, обладнання та устаткування, включаючи кнопки, кабелі, кінцевики, засоби ізоляції, вимикачі, пристрої захисту від перенапруги, електричні автомати, світильники і інше, на суму 86200 гривень.

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.

Загальний обсяг оплати праці за період 12 місяців у 2022 році становив 43199,9 тисяч гривень. Сума витрат на організацію охорони праці склала 1419851 тисячу гривень [17].

Високий рівень безпеки праці на підприємстві підтверджується відсутністю будь-яких нещасних випадків на виробництві за звітний період.

5.2. Правила техніки безпеки при створенні лісових культур

Лісосічні, трелювальні та транспортні роботи є особливо небезпечними видами праці. Роботи, пов'язані з доглядом за лісовими культурами, хоч і менш травматичні та менше небезпечні, також можуть призводити до нещасних випадків. Для попередження нещасних випадків під час лісокультурних робіт важливо дотримуватись наступних правил (відповідно вимог Інструкції з охорони праці для працівників зайнятих на роботах при посіві та посадці лісу [19]):

I. Загальні вимоги безпеки:

- для самостійної праці необхідно досягти 18 років і пройти попереднє медичне обстеження робітниками;
- перед початком роботи кожен працюючий повинен пройти вступний інструктаж та інструктаж з техніки безпеки безпосередньо на робочому місці;
- усі лісокультурні роботи виконуються і організовуються відповідно до карти технологічного процесу. У карту технологічного процесу включаються технологічна схема об'єкта, порядок та спосіб виконання робіт, особливі вказівки;
- для доріг та стежок, що перетинають ділянки, де проводяться лісокультурні роботи, необхідно встановлювати заборонні знаки відповідно до вимог ГОСТ 12.4.026-76. Ці знаки мають забороняти прохід та рух стороннім особам і технічним засобам;
- роботодавець зобов'язаний забезпечувати працівників питною водою, аптечкою та засобами індивідуального захисту;
- лісокультурні роботи можуть виконуватися лише при швидкості вітру не більше 11 м/с, і їх слід припиняти під час грози, зливу та при видимості менше 50 м, а також з настанням сутінків та в нічний час;
- під час роботи лісогосподарських машин необхідно гарантувати відсутність працівників поруч з навісними знаряддями та під час їх підймання, опускання та розворотів машини;
- лісогосподарські машини можуть використовуватися тільки з тракторами, які визначені підприємством-виробником і зазначені в інструкціях з їх експлуатації;
- повинна бути забезпечена безпека обслуговуючого персоналу під час експлуатації машинно-тракторних агрегатів;
- під час лісокультурних робіт у кабіні дозволено перебувати лише трактористу;

- перед тим як виконувати регулювання або заміну навісного та причіпного устаткування, трактор повинен бути припаркованим на плоскій площадці, з вимкненим двигуном та опущеним устаткуванням.

II. Правила техніки безпеки під час обробітку ґрунту:

- перед початком обробітку ґрунту треба очистити проходи для сільськогосподарських агрегатів (коней) від порубкових залишків у відповідності з встановленими вимогами;

- на нерозкорчованих ділянках лісу проводиться обробіток ґрунту за допомогою тракторів, обладнаних навісною системою. Обертові частини механізмів фрез та ротаційних культиваторів, які використовуються під час обробітку ґрунту, повинні бути надійно захищені від можливих пошкоджень ззовні;

- під час виконання роботи працівники повинні дотримуватися наступних правил: знаходитися від працюючої фрези на відстані не менше 15 метрів; працювати з механізмами (фрезами, ротаційними культиваторами), обертові частини яких захищені; переміщати ручні моторозпушувачі з вимкненим двигуном при переході з одного місця на інше.

III. Техніка безпеки при висіванні і садінні лісу:

- для очищення сівалок роботодавець забезпечує працівників спеціальними засобами для очищення. Перемішування насіння проводиться за допомогою механізованого методу;

- садильні ящики не повинні мати гострих виступів, зачіпок або цвяхів, які вирізняються. Вага ящиків, які переносять жінки разом із садивним матеріалом, не має перевищувати 7 кг. У випадку, коли ящики переносять дві жінки, їх загальна вага не повинна перевищувати 14 кг;

- працівники повинні покидати свої робочі місця при сигналі тракториста під час наїзду машини на перешкоди, розвертання та перед переїздами;

- відстань між лісосадильними машинами на одній ділянці повинна складати не менше 20 метрів;

- відстань між декількома ланками при ручному садінні лісу має бути не менше 5 метрів.

IV. Правила безпеки при догляді за лісовими культурами:

- під час механізованих заходів у догляді за лісовими культурами необхідно, щоб ряди були чітко видимі. Якщо ряди не видно, необхідно провести викос травостою та вирубку чагарників в міжряддях;
- людей не повинно бути в зоні руху навісних машин або під час розвертання машинотракторних агрегатів;
- заміну, очищення і регулювання робочих органів навісних інструментів, які знаходяться в піднятому стані, можна виконувати лише після заходів, що запобігають їх самовільному опусканню [19].

ВИСНОВКИ

1. За останні 5 років у Куклинському лісництві філії «Колківське лісове господарство» створено 134,9 га лісових культур та здійснено заходи сприяння природному поновленню на площі 190,2 га. Варто відмітити, що обсяг природного поновлення дещо перевищує обсяг штучно створених лісових культур, а також спостерігається різка тенденція до зниження обсягів як штучного так і природного поновлення за останні два роки.

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

3. Схема змішування 10 Сз була застосована лише один на площі 0,2 га. Тобто, можна стверджувати, що вимога Правил відтворення лісів щодо недопущення формування чистих хвойних лісових масивів витримана, оскільки незначна площа чистих культур сосни не призведе до їх утворення.

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 проведеного аналізу лісокультурного фонду можна зазначити, що лісівники Куклинського лісництва систематично формують лісові культури, використовуючи типологічний підхід і дотримуючись вимог чинних Правил відтворення лісів. Це дозволяє подати позитивну оцінку лісокультурній діяльності лісництва протягом останніх п'яти 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 підставі проведеного аналізу фонду природного поновлення можна зробити висновок, що лісівники Куклинського лісництва ефективно

використовують природне поновлення лісу, спираючись на типологічний підхід та враховуючи сучасні наукові знання про природу лісу. Це, разом із високою оцінкою їхньої лісокультурної діяльності, дає підстави для позитивної оцінки роботи 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 раза 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., Кичилюк 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. Гордієнко М. І., Шлапак В. П., Гойчук А. Ф. Культури сосни звичайної в Україні. К. ІАЕ УААН, 2002. 872 с.
10. 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-vtrachae-dereva/> [Опубл. 10 вересня 2019 р.]

11. Дебринюк Ю. М., М'якуш І. І. Лісові культури рівнинної частини західного регіону України. Львів : Світ, 1993. 296 с.
12. ДП «Поліське лісове господарство» [Електронний ресурс]. Джерело: офіц. сайт Північно-Західного міжрегіонального управління лісового та мисливського господарства URL: <https://nw.forest.gov.ua/?p=617>.
13. 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>
14. 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>
15. 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>
16. 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»)
17. Звітність з охорони праці та пожежній безпеці за 12 місяців 2022 року по філії «Колківське лісове господарство»
18. 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>

19. Інструкція з охорони праці для працівників зайнятих на роботах при посіві та посадці лісу / філія «Колківське лісове господарство». Колки, 2022. 4 с.
20. Калінін М. І. Лісові культури і захисне лісорозведення. Львів : Світ, 1994. 296 с.
21. 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.
22. Книга лісових культур Куклинського лісництва філії «Колківське лісове господарство» за 2019-2023 роки.
23. Книга природного поновлення Куклинського лісництва філії «Колківське лісове господарство» за 2019-2023 роки.
24. 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>
25. Культури лісові. Терміни та визначення. ДСТУ 2980-95. К. : Держстандарт України, 1995. 64 с. [Державний стандарт України].
26. Лісівництво. Терміни та визначення. ДСТУ 3404-96. К. : Держстандарт України, 1996. 44 с. [Державний стандарт України]
27. Лісовий кодекс України [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. Джерело : Офіц. сайт Верховної Ради України. URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>
28. Лісовідновлення та лісорозведення [Електронний ресурс]. Джерело : офіц. сайт ДП «Малинський лісгосп АПК». URL : <http://www.malinapk.net/aktualno/lisovidnovlennya>
29. Лісорозведення та лісовідновлення [Електронний ресурс]. Джерело : офіц. сайт Волинського обласного управління лісового та мисливського господарства. URL : https://lisvolyn.gov.ua/?page_id=131

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

31. Ониськів М. І., Юр М. В., Сандул Т. Р. Раціональні типи соснових культур в борових і субборових умовах Центрального Полісся: методичні рекомендації. К. ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2005. 56 с.

32. 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>

33. Проект організації і розвитку лісового господарства філії «Колківське лісове господарство» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України» Волинської області: пояснювальна записка. Ірпінь : Укрдержліспроєкт, 2023. 268 с.1.

34. 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>

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

36. 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

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

38. 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 Куклинському лісництві філії «Колківське лісове господарство» за 2019-2023 роки

№ проєкту	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	16	1(1)	0,4	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесо́ва	2,5*0,7	7С3зБп+Арч	94	95	92
2	27	30 (11)	0,4	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесо́ва	2,5*0,7	7С3зБп+Арч	93	92	91
3	27	30 (12)	0,8	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесо́ва	2,5*0,7	7С3зБп+Арч	92	91	91
4	27	30 (13)	0,9	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесо́ва	2,5*0,7	7С3зБп+Арч	94	92	92
5	27	30 (14)	0,3	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесо́ва	2,5*0,7	7С3зБп+Арч	93	92	91
6	27	30 (15)	0,9	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесо́ва	2,5*0,7	7С3зБп+Арч	94	93	92

продовження додатка А

7	27	30 (16)	0,6	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	92	91	90
8	27	30 (17)	0,2	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	92	91	90
9	27	30 (18)	0,9	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	94	92	91
10	45	20 (1)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	94	92	92
11	42	41 (3)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	92	91	90
12	46	13 (2)	0,6	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	94	91	90
13	46	13 (5)	0,6	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	91	90	89
14	46	13 (7)	0,9	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	94	95	93
15	46	14 (5)	0,8	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	92	91	90
16	46	16 (4)	0,6	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	93	92	91
17	47	4 (1)	0,5	Сосна	А2С	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	94	93	92

продовження додатка А

18	47	4 (2)	0,2	Сосна	А2С	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	92	91	90
19	47	5 (1)	0,6	Сосна	А2С	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	93	92	91
20	47	5 (2)	0,5	Сосна	А2С	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	94	93	92
21	47	10 (2)	0,6	Сосна	А2С	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	93	92	91
22	47	13 (1)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	92	91	90
23	47	21 (3)	0,8	Сосна	А2С	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	92	91	90
24	47	38 (1)	0,5	Сосна	А2С	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	92	91	90
25	47	48 (1)	0,7	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	93	92	91
26	49	9 (1)	0,8	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	90	89	89
27	52	13 (3)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	94	93	92
28	52	13 (7)	0,8	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	93	92	91

продовження додатка А

29	52	16 (1)	0,7	Сосна	ВЗДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	93	92	91
30	52	34 (3)	0,8	Сосна	ВЗДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	93	92	91
31	53	17 (3)	0,6	Сосна	ВЗДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	93	92	91
32	54	17 (3)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	92	91	90
33	55	23 (4)	0,7	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	90	89	89
34	55	29 (10)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	92	91	91
35	55	23 (11)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	92	91	90
36	55	23 (13)	0,6	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	92	91	90
37	55	26 (1)	0,7	Сосна	А2С	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	93	92	91
38	55	28 (1)	0,3	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	92	91	90
39	55	33 (1)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7СзЗБп+Арч	93	92	91

продовження додатка А

40	58	6 (1)	0,6	Сосна	А2С	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	92	91	90
41	58	14 (2)	0,7	Сосна	А1С	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	93	92	91
42	59	10 (1)	0,7	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	89	88	91
43	59	10 (2)	0,8	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	92	91	89
44	59	10 (3)	0,8	Сосна	В2ДС	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	92	91	90
45	59	20 (1)	0,7	Сосна	А2С	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	90	89	90
46	60	8 (1)	0,9	Сосна	А1С	Зруб 2018	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7	7Сз3Бп+Арч	93	92	91
Всього:			29,1										
2020 рік													
1	1	48 (1)	0,2	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
2	7	17 (1)	0,2	Сосна	В3ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
3	7	17 (2)	0,3	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	94	94	94

продовження додатка А

4	7	20 (3)	0,2	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	94	94	94
5	13	11 (1)	0,3	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	92	92
6	15	61 (3)	0,4	Сосна	В3ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	91	92
7	16	3 (1)	0,1	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	91	90	90
8	18	16 (6)	0,6	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
9	25	2 (1)	0,9	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
10	25	6 (1)	1,5	Сосна	С4Влч	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
11	27	10 (1)	0,4	Сосна	В3ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	94	94	94
12	27	10 (2)	0,4	Сосна	В3ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
13	30	3 (4)	0,3	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	93	90
14	30	22 (1)	0,1	Сосна	С4Влч	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	91	91	91

продовження додатка А

15	30	23 (1)	0,2	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	91	91
16	31	4 (1)	0,9	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
17	31	11 (10)	0,4	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
18	31	11 (2)	0,2	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	94	94	94
19	40	3 (3)	0,6	Сосна	В3ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Арч	92	92	92
20	40	16 (2)	0,2	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Арч	93	93	93
21	40	25 (1)	0,8	Сосна	С4ГДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	6Сз2Дз2Влч+Мд	92	92	92
22	44	24 (1)	1,3	Сосна	В3ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Арч	92	92	92
23	44	24 (10)	0,3	Сосна	В3ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Арч	92	92	92
24	44	26 (3)	0,2	Сосна	В3ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Арч	93	93	93
25	45	20 (2)	0,3	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	92	92

продовження додатка А

26	45	21 (1)	0,1	Сосна	ВЗДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗДз+Арч	91	91	91
27	45	27 (1)	0,1	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	91	92	91
28	45	37 (1)	0,7	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	92	92	92
29	45	37 (2)	0,6	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	93	93	93
30	45	40 (4)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	94	94	94
31	46	13 (8)	0,8	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	93	93	93
32	46	14 (6)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	93	93	93
33	46	14 (7)	0,3	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	91	93	93
34	46	24 (1)	0,2	Сосна	А2С	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	91	91	91
35	47	5 (3)	0,4	Сосна	А2С	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	93	93	93
36	47	34 (7)	0,9	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	94	94	94

продовження додатка А

37	47	34 (8)	0,6	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
38	47	34 (9)	0,8	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	94	93
39	47	36 (2)	0,3	Сосна	А2С	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	92	92
40	48	8 (1)	0,5	Сосна	А2С	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
41	48	25 (1)	0,6	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	92	92
42	49	3 (1)	0,6	Сосна	А1С	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	92	92
43	49	3 (2)	0,5	Сосна	А1С	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
44	50	9 (1)	0,6	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
45	50	9 (2)	0,3	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	92	92
46	51	1 (1)	0,3	Сосна	А1С	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	92	92
47	51	2 (1)	0,3	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93

продовження додатка А

48	51	3 (1)	0,8	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Яле	92	92	92
49	51	3 (2)	0,9	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	92	92	92
50	51	3 (3)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	93	93	93
51	51	3 (4)	0,7	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	92	92	92
52	51	3 (5)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	92	92	92
53	51	5 (1)	0,5	Сосна	А1С	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	93	93	93
54	51	7 (3)	0,1	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	91	92	91
55	51	7 (4)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	93	93	93
56	52	8 (1)	0,1	Сосна	А1С	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	91	91	91
57	52	41 (1)	0,3	Сосна	А2С	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	95	94	93
58	55	5 (2)	0,1	Сосна	А2С	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7СзЗБп+Арч	93	92	93

продовження додатка А

59	55	8 (1)	0,4	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	94	94	94
60	55	21 (1)	0,8	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	92	92
61	55	23 (15)	0,4	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
62	55	23 (16)	0,3	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	92	92
63	55	32(2)	0,4	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
64	55	34 (1)	0,5	Сосна	В3ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
65	56	18 (2)	0,8	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
66	56	18 (3)	0,8	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
67	57	30 (2)	0,7	Сосна	В3ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Яле	94	94	94
68	58	6 (2)	0,4	Сосна	А2С	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	94	93
69	59	1 (1)	0,6	Сосна	В2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93

продовження додатка А

70	60	7 (1)	0,6	Сосна	A2C	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
71	60	7 (2)	0,6	Сосна	A2C	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	92	92
72	60	7 (3)	0,7	Сосна	A2C	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	91	92	91
73	60	7 (4)	0,6	Сосна	A2C	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	91	92	92
74	60	7 (5)	0,6	Сосна	A2C	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	92	92	92
75	60	16 (1)	0,4	Сосна	B2ДС	Зруб 2019	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп+Арч	93	93	93
Всього:			37,1										
2021 рік													
1	1	31 (3)	0,6	Сосна	B3ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Бп	95	-	-
2	18	16 (1)	0,4	Сосна	B2ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Бп	93	-	-
3	18	16 (8)	0,7	Сосна	B2ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Бп	92	-	-
4	20	9 (2)	2,7	Сосна	B3ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Ялє	94	-	-

продовження додатка А

5	23	13 (1)	0,6	Дуб	СЗГД	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	3Дз3Ялє2Мде	92	-	-
6	25	6 (2)	2,5	Дуб	С4Влч	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*1,0 2,5*1,0	5Дз1Ялб3Ялє+1 Ялб	94	-	-
7	23	10 (2)	1,7	Вільха а	СЗГДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Ялє	93	-	-
8	29	11 (1)	0,3	Сосна	ВЗДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Ялє	92	-	-
9	29	11 (7)	0,5	Сосна	С2ГД	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Ялє	93	-	-
10	30	29 (1)	1,3	Сосна	ВЗДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Ялє	92	-	-
11	41	12 (1)	0,5	Сосна	СЗГДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Ялє	92	-	-
12	42	18 (3)	0,8	Сосна	ВЗДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Ялє	89,4	-	-
13	43	23 930	0,7	Сосна	СЗГДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Ялє	92,7	-	-
14	44	25 (4)	0,8	Сосна	В2ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Бп	92,8	-	-
15	44	25 (5)	0,3	Сосна	В2ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Ялє	93,5	-	-

продовження додатка А

16	44	26 (4)	0,4	Сосна	ВЗДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Бп	93,5	-	-
17	46	13 (7)	0,7	Сосна	В2ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Бп	93,5	-	-
18	46	13 (10)	0,4	Сосна	В2ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Бп	93,5	-	-
19	46	13 (11)	0,7	Сосна	В2ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Бп	92,5	-	-
20	46	14 (8)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Бп	93,5	-	-
21	46	14 (9)	0,3	Сосна	В2ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Бп	93	-	-
22	46	14 (10)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Бп	93	-	-
23	47	10 (3)	0,5	Сосна	А2С	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп	92,3	-	-
24	47	12 (3)	0,3	Сосна	А2С	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп	93,6	-	-
25	47	12 (4)	0,8	Сосна	А2С	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп	92,8	-	-
26	47	12 (6)	0,8	Сосна	А2С	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Бп	94,4	-	-

продовження додатка А

2021 рік – осіння посадка													
1	42	23 (6)	0,6	Сосна	ВЗДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Дз	92,1	-	-
2	42	23 (8)	1,5	Сосна	ВЗДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	7Сз3Дз+Яле	92,6	-	-
3	43	26 (14)	0,8	Сосна	ВЗДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Дз	92,2	-	-
4	43	26 (4)	2,3	Сосна	ВЗДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Дз	93,4	-	-
5	44	26 (6)	0,6	Сосна	ВЗДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Бп	93,5	-	-
6	44	26 (5)	0,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Дз	92,5	-	-
7	44	24 (1)	0,8	Сосна	ВЗДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Дз	92,8	-	-
8	44	27 (5)	0,4	Сосна	В2ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Дз	94,1	-	-
9	44	31 (3)	1,5	Сосна	В2ДС	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Дз	93,4	-	-
10	54	3 (6)	0,4	Сосна	А2С	Зруб 2020	Мех. Борознами з ПКЛ-70	Вручну під меч Колесова	2,5*0,7 2,5*1,0	8Сз2Бп	94,2	-	-

продовження додатка А

2022 рік – осіння посадка													
1	26	3 (6)	0,8	Сз	В2ДС	Зруб 2021	Борозни	Посадка	2,5*0,5 2,5*0,7	8Сз2Дз	-	-	-
2	26	3 (7)	1,0	Сз	В3ДС	Зруб 2021	Борозни	Посадка	2,5*0,5 2,5*0,7	8Сз2Дз	-	-	-
3	40	7 (3)	0,6	Сз	В3ДС	Зруб 2021	Борозни	Посадка	2,5*0,5 2,5*1,0	8Сз2Бп	-	-	-
4	40	7 (10)	1,0	Сз	В3ДС	Зруб 2021	Борозни	Посадка	2,5*0,5 2,5*1,0	8Сз2Бп	-	-	-
5	42	13 (10)	0,3	Сз	В3ДС	Зруб 2021	Борозни	Посадка	2,5*0,5 2,5*1,0	8Сз2Бп	-	-	-
6	54	30 (9)	0,2	Сз	В3ДС	Зруб 2021	Борозни	Посадка	2,5*0,5 2,5*1,0	8Сз2Бп	-	-	-
7	54	30 (10)	0,2	Сз	В3ДС	Зруб 2021	Борозни	Посадка	2,5*0,5 2,5*1,0	8Сз2Бп	-	-	-
8	58	21 (4)	1,0	Сз	В3ДС	Зруб 2021	Борозни	Посадка	2,5*0,5 2,5*1,0	8Сз2Бп	-	-	-
Всього:			5,1										
2023 рік													
1	7	13 (3)	0,6	Сз	С3ГД	Зруб 2022	Борозни	Посадка	2,5*0,5 2,5*0,7	8Сз2Влч	-	-	-
2	7	13 (4)	0,4	Сз	С3ГД	Зруб 2022	Борозни	Посадка	2,5*0,5 2,5*0,7	8Сз2Влч	-	-	-
3	29	19 (3)	0,6	Дз	С3ГД	Зруб 2022	Нагорткування	Посадка	3,0*0,7 3,0*0,7	8Дз2Влч	-	-	-
4	37	17 (1)	0,7	Дз	С3ГД	Зруб 2022	Нагорткування	Посадка	3,0*0,7 3,0*0,7	8Дз2Влч	-	-	-
5	41	21 (2)	0,9	Влч	С4ВЛЧ	Зруб 2022	Борозни	Посадка	2,5*1,0 2,5*0,7	7Влч3Дз	-	-	-
6	41	33 (1)	0,6	Сз	С3ГДС	Зруб 2022	Борозни	Посадка	2,5*0,5 2,5*1,0	8Сз2Бп	-	-	-
7	42	13 (2)	1,5	Дз	С4ВЛЧ	Зруб 2022	Нагорткування	Посадка	3,0*0,7 3,0*0,7	8Дз2Влч	-	-	-

Додаток Б.

ЗВЕДЕНА ВІДОМІСТЬ

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

№ п/п	Квартал	Вид діл	Площа (до 0,1 га)	Тип лісорослинних умов	Характеристика ділянки						Склад насадження	Повнота насадження
					Категорія лісок ульгурної площі або насадження	Головна порода	Походження	Заходи сприяння	Стан поновлення	Заплановані заходи		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	43	26-13	0,5	B3	Зруб 2018р.	сосна	насіenne	Механ. оброб.	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
2	43	32-1	1,4	B3	Зруб 2018р.	сосна	насіenne	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
3	44	24-7	0,7	B3	Зруб 2018р.	сосна	насіenne	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
4	44	25-2	0,1	B2	Зруб 2018р.	сосна	насіenne	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
5	44	31-2	0,2	B2	Зруб 2018р.	сосна	насіenne	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
6	45	36-2	0,2	A2	Зруб 2018р.	сосна	насіenne	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7

продовження додатка Б

7	45	41-2	0,3	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
8	46	11-1	0,1	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
9	46	13-6	0,2	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
10	46	14-2	0,4	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
11	46	14-3	0,3	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
12	46	14-4	0,3	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
13	46	25-1	0,2	A2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
14	47	21-3	0,2	A2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
15	47	21-5	0,2	A2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
16	47	22-1	0,4	A2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
17	47	34-5	0,2	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
18	47	34-6	0,4	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
19	47	37-2	0,3	B3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
20	47	41-1	0,3	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
21	49	1-1	0,1	A2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6

продовження додатка Б

22	49	5-3	0,5	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
23	49	5-4	0,1	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
24	49	5-5	0,2	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
25	49	7-2	0,3	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
26	52	13-5	0,3	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
27	52	13-6	0,3	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
28	52	22-2	0,2	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
29	52	25-1	0,1	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
30	52	33-1	0,1	A4	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
31	52	35-1	0,1	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
32	52	36-1	1,1	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
33	53	11-1	0,3	A1	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
34	53	16-1	0,1	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
35	53	17-3	0,1	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
36	53	28-1	0,4	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7

продовження додатка Б

37	54	21-1	0,2	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
38	54	23-1	0,4	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
39	54	27-2	0,3	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
40	54	30-6	0,2	A3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
41	54	30-7	0,2	A3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
42	54	30-8	0,4	A3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
43	54	32-2	0,1	A4	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
44	54	34-1	0,1	A2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
45	55	5-1	0,3	A2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
46	55	23-3	0,2	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
47	55	23-5	0,3	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
48	55	23-6	0,4	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
49	55	23-7	0,3	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
50	55	23-8	0,4	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
51	55	23- 12	0,3	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7

продовження додатка Б

52	56	5-1	0,2	B3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
53	56	10-1	0,2	B3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
54	56	12-2	0,2	B3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
55	56	15-2	0,4	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
56	57	6-1	0,5	B3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
57	57	6-2	0,6	B3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
58	57	14-4	0,2	B3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
59	58	1-2	0,4	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
60	58	1-3	0,4	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
61	58	1-4	0,2	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
62	58	2-1	0,1	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
63	58	4-1	0,3	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
64	58	10-2	0,1	A2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
65	58	14-1	0,4	A1	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
66	58	21-1	1,9	B3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7

продовження додатка Б

67	58	23-1	0,1	A2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
68	59	9-1	0,3	B3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
69	59	9-3	0,3	B3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
70	59	14-1	0,4	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
71	59	20-4	0,4	A2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
72	60	11-2	0,2	B2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
73	3	2-3	0,6	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,7
74	5	7-1	3,3	C5	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,6
75	5	9-1	0,3	B3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8
76	6	14-1	1,0	C4	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
77	6	14-2	4,4	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,6
78	7	2-1	1,1	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,7
79	7	5-1	1,5	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,6
80	8	15-4	0,6	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,6
81	8	19-1	0,7	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,6

продовження додатка Б

82	9	27-1	2,3	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,8
83	11	18-3	0,9	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,8
84	11	27-2	0,8	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,8
85	13	63-1	0,8	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,7
86	17	4-1	0,9	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,6
87	17	7-4	0,9	B4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,8
88	19	19-7	0,6	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос.	задовільно	сприяння	10Влч	0,8
89	21	13-1	0,5	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,7
90	21	17-1	0,8	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,8
91	21	17-2	0,4	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,8
92	21	17-3	0,8	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,8
93	21	17-4	0,3	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,6
94	21	19-1	0,3	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,6
95	21	24-1	0,3	C4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,7
96	21	40-1	0,4	C3	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,7

продовження додатка Б

97	26	16-1	1,4	С3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
98	29	16-1	0,4	С4	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
99	29	19-2	1,2	С3	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,6
100	33	23-1	3,6	С3	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,7
101	35	10-1	1,9	С3	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,8
102	37	23-2	0,3	С4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,9
103	37	23-3	0,6	С4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,9
104	38	27-1	3,2	С4	Зруб 2018р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	10Влч	0,9
105	52	9-2	0,6	В3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,9
106	52	9-3	0,7	В3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
107	52	36-2	0,3	В2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
108	52	36-4	0,4	В2	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
109	53	4-1	0,3	В3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
110	53	4-2	0,3	В3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,7
111	56	26-1	0,6	В3	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,8

продовження додатка Б

112	59	9-2	0,4	ВЗ	Зруб 2018р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	8Сз2Бп	0,6
Всього:			63,8									
2020 рік												
1	1	5-1	0,5	В2ДС	Зруб 2019р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
2	21	35-1	1,1	СЗГДС	Зруб 2019р.	береза	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
3	38	6-1	1,6	СЗГДС	Зруб 2019р.	граб	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
4	42	12-2	1,9	С4Влч	Зруб 2019р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
5	44	24-9	0,5	ВЗДС	Зруб 2019р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
6	53	4-3	0,4	ВЗДС	Зруб 2019р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
7	58	31-1	0,4	ВЗДС	Зруб 2019р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
8	59	27-1	0,1	ВЗДС	Зруб 2019р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
9	1	18-1	1,0	С4Влч	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
10	2	40-2	0,4	С4Влч	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
11	3	38-2	2,0	С4Влч	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
12	3	38-1	0,8	С4Влч	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
13	4	23-1	0,5	В1ДС	Зруб 2019р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-

продовження додатка Б

14	4	34-1	0,7	С4Влч	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
15	6	2-1	0,3	СЗГДС	Зруб 2019р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
16	7	2-2	0,5	С4ВЛО	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
17	8	7-2	0,7	С4ВЛО	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
18	9	5-1	3,8	С4ВЛО	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
19	9	5-2	4,3	С4ВЛО	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
20	9	5-3	2,2	С4ВЛО	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
21	9	27-2	3,3	С4ВЛО	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
22	12	26-1	0,1	ВЗДС	Зруб 2019р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
23	15	58-5	0,1	ВЗДС	Зруб 2019р.	сосна	насінне	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
24	21	7-1	1,6	С4ВЛО	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
25	21	31-1	0,6	СЗГДС	Зруб 2019р.	береза	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
26	21	32-1	1,0	С4Влч	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
27	21	39-1	0,2	СЗГДС	Зруб 2019р.	береза	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
28	22	19-3	2,3	С4ВЛО	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-

продовження додатка Б

29	38	21-1	1,2	СЗГДС	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
30	38	29-1	1,8	Д4Влч	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
31	39	16-1	0,6	СЗГДС	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
32	41	21-1	1,0	С4Влч	Зруб 2019р.	береза	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
33	42	9-1	0,7	СЗЯГС	Зруб 2019р.	сосна	насіenne	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
34	42	13-5	1,9	ВЗДС	Зруб 2019р.	сосна	насіenne	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
35	42	13-6	1,0	ВЗДС	Зруб 2019р.	граб	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
36	43	20-1	0,5	С5ГДС	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
37	44	10-1	0,8	С4Влч	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
38	45	18-2	2,3	С4Влч	Зруб 2019р.	сосна	насіenne	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
39	52	22-3	0,5	В1ДСО	Зруб 2019р.	сосна	насіenne	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
40	54	5-3	0,3	А5С	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
41	59	39-1	0,6	С4Влч	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
42	59	40-1	1,1	С4Влч	Зруб 2019р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
Всього:			47,2						-			
2021 рік												

продовження додатка Б

1	1	32-1	0,5	ВЗДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
2	2	13-1	2,1	В2ДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
3	4	38-2	0,3	ВЗДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
4	6	20-1	2,7	ВЗДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
5	12	34-3	0,4	С4ВЛО	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
6	15	1-1	1,8	ВЗДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
7	19	45-2	3,0	ВЗДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
8	21	50-1	3,1	С3ГДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
9	24	57-1	3,0	ВЗДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
10	25	1-1	0,4	В2ДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
11	26	3-4	0,7	В2ДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
12	31	10-1	0,2	В2ДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
13	31	11-3	0,5	ВЗДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
14	36	17-1	0,8	С4ГСД	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
15	40	9-5	0,2	С3ГДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-

продовження додатка Б

16	40	13-3	0,5	В2ДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
17	42	13-7	0,2	В2ДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
18	43	28-1	0,1	В3ДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
19	44	27-3	0,9	А2С	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
20	45	36-3	0,1	А2С	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
21	47	29-2	0,2	А2С	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
22	48	10-1	0,2	А1С	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
23	52	42-3	0,1	А2С	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
24	53	11-2	0,4	А1С	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
25	55	5-4	0,2	А2С	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
26	57	32-1	2,1	В2ДСО	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
27	59	7-1	0,6	В4ДСО	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
28	59	19-2	0,1	В3ДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
29	59	25-3	1,2	В3ДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-
30	59	25-4	0,2	В3ДС	Зруб 2020р.	сосна	насінне	Механ. оброб	задовільно	сприяння	-	-

продовження додатка Б

31	1	17-1	1,8	С4Влч	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
32	5	11-1	1,8	С4ВЛО	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
33	9	21-1	1,5	С4ВЛО	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
34	11	23-1	1,7	С4ВЛО	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
35	12	34-4	0,7	С4ВЛО	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
36	19	19-8	2,3	С4ВЛО	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
37	24	21-1	2,0	С4ВЛО	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
38	29	35-2	0,8	С4ВЛО	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
39	34	13-2	0,5	С3ГДС	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
40	35	32-2	1,1	С3ГДС	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
41	39	37-4	1,1	С4Влч	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
42	42	12-3	1,9	С4Влч	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
43	42	27-1	0,7	С5Влч	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
44	44	14-2	0,8	С4Влч	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
45	44	19-1	0,7	С4Влч	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-

продовження додатка Б

46	44	27-4	0,8	ВЗДС	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
47	54	4-4	0,5	В4ДС	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
48	58	28-2	1,9	А5С	Зруб 2020р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
Всього:			49,4									
Осінь 2021 рік												
1	52	24-2	0,5	ВЗДС	Зруб 2021р.	сосна	насіenne	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
2	53	24-1	0,7	ВЗДС	Зруб 2021р.	сосна	насіenne	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
Всього:			1,2									
2022 рік												
1	23	1-1	0,6	С3	Зруб 2021р.	сосна	насіenne	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
2	42	20-2	0,7	С3	Зруб 2021р.	сосна	насіenne	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
3	4	11-3	0,3	С4	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
4	6	14-4	0,3	С4	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
5	6	14-5	0,8	С4	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
6	8	19-2	3,0	С4	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
7	11	27-3	0,4	С4	Зруб 2021р.	береза	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
8	11	27-4	0,4	С4	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-

продовження додатка Б

9	21	13-1	0,6	C4	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
10	21	65-1	0,5	C4	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
11	21	13-2	1,6	C4	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
12	22	14-2	0,8	C4	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
13	25	6-3	0,8	C4	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
14	33	10-2	1,0	C3	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
15	39	36-1	0,9	C3	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
16	39	37-3	0,4	C4	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
17	42	12-6	0,9	C4	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
18	43	12-1	0,6	C4	Зруб 2021р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
19	46	8-1	1,4	B4	Зруб 2021р.	сосна	насіinne	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
Всього:			16,0									
2023 рік												
1	4	8-2	0,4	C4	Зруб 2022р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
2	4	15-1	1,0	C4	Зруб 2022р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-
3	4	31-1	0,9	C5	Зруб 2022р.	вільха	порослеве	Збер. підрос	задовільно	сприяння	-	-

