

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Кафедра лісового та садово-паркового господарства

На правах рукопису

ПОЛЮХОВИЧ СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ

**ЛІСОКУЛЬТУРНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛЮБОМЛЬСЬКОГО ЛІСНИЦТВА
ФІЛІЇ «ЛЮБОМЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

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

Науковий керівник:
ШЕПЕЛЮК МАРІЯ
ОЛЕКСАНДРІВНА
кандидат сільськогосподарських
наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ

Протокол № 5 від 20.11.2025 р.

засідання кафедри лісового та

садово-паркового господарства від 2025 р.

Завідувач кафедри

доц. В.В. Андреева



ЛУЦЬК – 2025

Полухович С.О. Лісокультурна діяльність Любомльського лісництва філії «Любомльське лісове господарство». Луцьк, 2025. 60 с.

Анотація

Національна мета – підвищення рівня лісистості України до 24,7% є ключовим завданням, яке вимагає активних дій.

Регіональна специфіка: Волинська область має ще більш амбітну ціль – досягти лісистості 36 %. Це свідчить про необхідність врахування регіональних особливостей.

Типологічна різноманітність: створення лісових культур є процесом, який значно відрізняється залежно від лісорослинних зон та лісокультурних районів. Це означає, що універсальний підхід не спрацює.

Важливість місцевого досвіду: ефективне вирішення завдання досягнення цільової лісистості можливе лише шляхом узагальнення та аналізу місцевого досвіду, накопиченого лісгосподарськими підприємствами.

У першому розділі проаналізована коротка характеристика лісового фонду підприємства і деяка інформація про філію «Любомльське ЛГ» ДП «Ліси України». В другому розділі описується методика і досвід створення лісових культур на прикладі лісокультурного фонду Любомльського лісництва філії «Любомльське ЛГ». В третьому розділі описується аналіз проектів лісовідновлення Любомльського лісництва. Четвертий розділ містить економічну оцінку результатів досліджень, а саме, прямі збитки від втрати деревини, втрати на оздоровчі заходи, економічний ефект від проведення заходів. П'ятий розділ містить загальні положення охорони праці та заходи техніки безпеки.

Випускна кваліфікаційна робота магістра виконана на 60 сторінках друкованого тексту, містить 6 таблиць.

Ключові слова: лісорозведення, лісові культури, лісокультурний фонд, аронія чорна, схема змішування.

Polukhovich S.O. Forestry activities in Forestry Liubomlske of Branch of the State Enterprise Forests of Ukraine «Liubomlske lisove hospodarstvo». Lutsk, 2025. 60 p.

Abstract

The national goal of increasing Ukraine's forest cover to 24.7% is a key task that requires active action.

Regional specifics: Volyn Oblast has an even more ambitious goal of achieving 36% forest cover. This indicates the need to take regional characteristics into account.

Typological diversity: the creation of forest cultures is a process that varies significantly depending on forest growth zones and forest culture areas. This means that a universal approach will not work.

Importance of local experience: Effective achievement of the target forest cover is only possible through the generalization and analysis of local experience accumulated by forestry enterprises.

The first chapter analyzes a brief description of the enterprise's forest fund and some information about the Lyuboml Forestry Branch of the State Enterprise “Forests of Ukraine.” The second chapter describes the methodology and experience of creating forest cultures using the example of the forest culture fund of the Lyuboml Forestry Branch. The third chapter describes the analysis of forest restoration projects of the Lyuboml Forestry. The fourth chapter contains an economic assessment of the research results, namely, direct losses from timber loss, losses from remedial measures, and the economic effect of the measures. The fifth chapter contains general provisions on occupational safety and health and safety measures.

The master's thesis is 60 pages long and contains 6 tables.

Keywords: afforestation, forest cultures, forest culture fund, black chokeberry, mixing scheme.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	7
1.1. Обробіток ґрунту	7
1.2. Способи створення лісових культур	10
1.3. Схеми змішування та розміщення садивних місць	12
1.4. Догляд за культурами	13
1.5. Доповнення лісових культур	14
РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПІДПРИЄМСТВО	16
2.1. Місцезнаходження підприємства, лісокультурний район та їх коротка характеристика	16
2.2. Коротка характеристика лісового фонду	17
2.3. Методика проведення дослідження	19
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ЛЮБОМЛЬСЬКОГО ЛІСНИЦТВА	21
3.1. Характеристика лісових культур	21
3.2. Технологія вирощування лісових культур	25
3.3. Природне лісовідновлення	27
РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	29
4.1. Економічна оцінка результатів досліджень.....	29
4.2. Орієнтовні одиничні витрати.....	29
4.3. Розрахункові витрати.....	30
4.4. Економічні показники.....	30
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	31
ВИСНОВКИ	34
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	36
ДОДАТКИ	41

ВСТУП

Лісовідновлення – це процес відтворення лісових насаджень після їх пошкодження або знищення внаслідок вирубок, пожеж, стихійних явищ чи інших негативних впливів. Воно може здійснюватися двома способами: природним та штучним.

Природне лісовідновлення передбачає появу нового покоління лісу за рахунок насіння, що залишилося на ділянці, або завдяки утворенню корневих паростків від повалених чи ушкоджених дерев.

Штучне лісовідновлення включає створення лісових насаджень шляхом висаджування садивного матеріалу, висівання насіння, а також застосування технологій, що стимулюють природне оновлення. До штучних методів також належать вегетативні способи розмноження – живцювання та відводки.

Лісорозведення – це створення нових лісів на територіях, які раніше не були вкриті лісовою рослинністю, а також на землях, непридатних для ведення сільського господарства. Лісорозведення проводять на ділянках, що не належали до лісових (луки, пасовища, пустирі, заболочені землі), високогірних територіях (схили, круті схили), порушених землях (кар'єри, сміттєзвалища, техногенно змінені території).

Актуальність дослідження. Глобальні та локальні кліматичні зміни вимагають активізації робіт із лісовідновлення та лісорозведення. Нормативні документи України, включно з Лісовим кодексом та Правилами відтворення лісів, визначають важливість цих процесів. Окремі укази Президента України підкреслюють суспільну значущість збільшення площ лісів. Для досягнення оптимальної лісистості України та Волинської області необхідно створити близько 2,5 млн га нових лісових насаджень.

Об'єкт дослідження: лісокультурна діяльність Любомльського лісництва філії «Любомльське лісове господарство».

Предмет дослідження: технологічні методи створення лісових культур на прикладі роботи Любомльського лісництва філії «Любомльське лісове господарство».

Мета роботи: систематизувати й проаналізувати досвід лісовідновлення, який застосовується в Любомльському лісництві філії «Любомльське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Завдання роботи:

1. Опрацювати літературні джерела з теми дослідження.
2. Проаналізувати лісокультурний фонд Любомльського лісництва за останні шість років.
3. Провести розподіл площ лісокультурного фонду за типами лісорослинних умов, основними лісотвірними породами та схемами садіння.
4. Узагальнити практичний досвід зі створення лісових культур.

Практична цінність роботи: упорядкування досвіду створення та вирощування лісових культур, виявлення переваг і недоліків лісокультурної діяльності.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

1.1. Обробіток ґрунту

Обробіток ґрунту є одним із ключових етапів у лісовому господарстві, адже спрямований на покращення його основних властивостей, зокрема:

- водопроникності – підвищення здатності ґрунту поглинати та утримувати воду;
- аерації – покращення доступу повітря до кореневої системи рослин;
- структури – формування сприятливої ґрунтової структури, що забезпечує оптимальні умови для росту лісових культур.

Обробіток ґрунту залежно від типу ділянки. Пустирі та колишні сільськогосподарські землі зазвичай дають змогу застосовувати суцільну механізовану обробку, таку як оранка, фрезерування та боронування.

Згарища та лісосічні ділянки (де кількість днів може досягати 600 шт./га) потребують часткової обробки, оскільки повна механізація ускладнена. У таких умовах використовують:

- смугову обробку – створення окремих смуг під посадку;
- боронування – розпушування поверхневого шару без його перевертання;
- мікропідвищення – формування невеликих горбків, що покращують дренажування і запобігають застою води;
- влаштування площадок – підготовку окремих локальних ділянок для садіння.

Важливо, що від коректно обраної технології обробітку ґрунту залежить успішність вирощування майбутніх лісових культур. Метод підбирають з урахуванням стану ґрунту та порід, які планується висаджувати.

Суцільна обробка ґрунту на задернілих ділянках застосовують систему «чорного пару», що включає лушення – поверхнєве розпушування для підсушування ґрунту та знищення бур'янів, осінню оранку – перевертання шару на глибину гумусового горизонту (25–30 см), для поліпшення аерації та

структури, закриття вологи (весняне боронування) – збереження запасів вологи у ґрунті, культивуацію – подальше розпушування впродовж літа з метою контролю за бур'янистою рослинністю.

На ділянках із незначною кількістю бур'янів застосовується *зблевий обробіток*, який включає лушення для просушування ґрунту, осінню оранку на глибину 25–30 см, весняне боронування для покращення структури ґрунту.

Особливо важливо уникати ситуацій, коли при обробітку ґрунтів із тонким гумусовим шаром на поверхню виноситься елювіальний горизонт, оскільки це може суттєво погіршити властивості ґрунту.

Навесні, безпосередньо перед посадкою лісових культур, ґрунт боронують або культивують на глибину, що відповідає глибині садіння садивного матеріалу.

Частковий обробіток ґрунту, прокладання борозен, смуг, мікропідвищень застосовується на ділянках, де суцільна обробка ґрунту неможлива або недоцільна. Ці методи дозволяють створити сприятливі умови для росту дерев та зменшити витрати на обробку.

Створення площадок окремих ділянок обробленого ґрунту, що дозволяє зосередити ресурси на найбільш важливих ділянках.

На Волині, на заболочених, ділянках широко застосовується створення мікропідвищень у вигляді скиб або гребенів для кращого дренажу та запобігання застоюванню води [7].

Часткова обробка ґрунту є ефективним методом створення оптимальних умов для росту дерев, особливо на ділянках, де суцільна обробка неможлива або не бажана.

Інструменти застосовують, такі як лісові лемішні (ПКЛ-70) або дискові (ПЛД-1,2) плуги.

Процес створення вузьких борозен, куди висаджують молоді деревця. Відкидання ґрунту з дна борозни створює "буферні зони", що захищають молоді саджанці від конкуренції з боку бур'янів [8].

Переваги - ефективний контроль бур'янів, простий у виконанні.

Недоліками можуть бути можливі утворення ерозійних ділянок, якщо схили не добре захищені.

Інструменти: фрези, дискові борони (БДН-3,0, БДТ-3,0) або плуги (ПЛД-1,2). Процес розпушування та перемішування верхніх шарів ґрунту та лісової підстилки, створюючи смуги обробленого ґрунту. Перевагами є розпушування верхнього, найродючішого шару ґрунту, створення майже таких же умов для росту, як і при суцільному обробітку. Неможливо використовувати плуги, культиватори та борони через наявність куртин природного відновлення.

Процес створення окремих ділянок обробленого ґрунту ("вікон") для посадки дерев. Це дозволяє зберегти природне поновлення деревних порід, створює сприятливі умови для росту дерев. Але це процес вимагає більше праці, ніж інші методи [8,7].

Вибір методу залежить від конкретних умов ділянки, типу лісових культур та доступних ресурсів.

Обробка ґрунту перед посадкою лісових культур є важливим етапом, що дозволяє знищити бур'яни та створити кращі умови для росту дерев [10]. Однак, використання гербіцидів викликає значні екологічні та регуляторні проблеми. Гербіциди, екологічні ризики, можуть забруднювати ґрунт, воду та повітря, завдаючи шкоди біорізноманіттю та здоров'ю людини.

Регуляторні обмеження застосування хімічних речовин у лісах вимагає особливого погодження з територіальними органами Мінекології [10].

Альтернативи гербіцидам може бути представлена механічною обробкою ґрунту – застосування тракторів, фрез, культиваторів для розпушування ґрунту та знищення бур'янів, а також біологічною обробкою - використання природних засобів для боротьби з бур'янами, наприклад, біопрепаратів.

Висаджування лісових культур без підготовки ґрунту - цей метод може бути ефективним на свіжих зрубках з суцільним шаром підстилки і слабким розвитком трав'яних рослин. Цей метод дозволений чинними

правилами відтворення лісів та підтверджується науковими дослідженнями [9].

1.2. Способи створення лісових культур

Для закладання нових лісових насаджень у практиці лісового господарства застосовують три базові способи створення лісових культур.

Посів використовується переважно для деревних порід, які мають велике насіння, зокрема для дуба та бука. Його здійснюють у весняний або осінній період, при цьому весняний посів, як правило, характеризується вищою ефективністю та кращими показниками схожості. У лісокультурній практиці застосовують два основні різновиди посіву: рядково-ямковий та посів біогрупами. За рядково-ямкового способу насіння висівають у спеціально підготовлені ямки, які розміщують у рядах. Відстані між рядами та окремими ямками визначаються біологічними особливостями деревної породи, запланованою густотою майбутніх насаджень, а також параметрами техніки, що використовується для подальшого догляду за культурами. У кожному ямку, як правило, висівають від 2 до 5 насінин [12,11]. Посів біогрупами передбачає висівання насіння на невеликі ділянки-площадки, на кожній з яких розміщують від 20 до 50 насінин. Загальна кількість таких площадок на 1 гектарі лісокультурної площі становить від 200 до 670 одиниць.

Глибина загортання насіння визначається породним складом і лісорослинною зоною. Так, жолуді дуба звичайного зазвичай висівають на глибину від 6 до 12 см. Витрати насіння при рядковому та рядково-ямковому посіві на 1 гектар становлять у середньому 100–125 кг жолудів, тоді як за біогрупового способу ця норма також складає близько 125 кг.

Посадка застосовується у випадках використання деревних порід із дрібним насінням або з метою пришвидшеного формування лісових насаджень [7]. Даний метод передбачає висаджування садивного матеріалу, який попередньо вирощується у спеціалізованих лісових розсадниках.

Комбінований спосіб поєднує в собі позитивні сторони як посіву, так і посадки. Наприклад, можливе одночасне висівання насіння дуба з одночасною посадкою саджанців сосни або ялини, що дає змогу сформувати мішані лісові насадження з підвищеною стійкістю.

Вибір конкретного способу створення лісових культур визначається низкою чинників, серед яких основними є породний склад, лісорослинні умови, а також виробничі та екологічні цілі лісового господарства [12].

Садіння лісових культур є одним із ключових етапів, що безпосередньо впливає на успішність формування нового лісового насадження. У практиці застосовують два основні способи садіння. Механізоване садіння здійснюється з використанням спеціальних саджалок із ручною подачею садивного матеріалу. Такий спосіб є доцільним на значних площах і дозволяє суттєво скоротити витрати ручної праці. Ручне садіння проводиться за допомогою спеціального інструмента – лопати, відомої під назвою «меч Колесова» [10]. При цьому використовують сіянці з відкритою кореневою системою. Надзвичайно важливим є щільне загортання коренів ґрунтом для запобігання їх загинанню та утворенню порожнин у ґрунті [9,11].

Глибина садіння визначається лісорослинною зоною та біологічними особливостями порід. У лісовій зоні кореневу шийку заглиблюють на 1–2 см, у лісостеповій – на 3–4 см, а у степовій зоні – на 5–7 см.

За строками виконання навесні лісові культури створюють передусім на ділянках із легкими ґрунтами, тоді як на важких ґрунтах садіння доцільно проводити пізніше. В однакових умовах спочатку висаджують листяні породи, а згодом – хвойні, восени ж порядок змінюється на протилежний. Для створення культур використовують сіянці різного віку: 1–2-річні – сосни та модрина; 2–3-річні – ялини, дуба, клена, ясена; 3–4-річні – кедра та ялиці [12].

Отже, дотримання правильних технологічних вимог під час садіння є визначальним чинником успішного формування лісових культур.

1.3. Схеми змішування та розміщення садивних місць

Вирощування лісових культур передбачає використання різноманітних методів, типів і схем змішування деревних порід. Це зумовлено їхніми біологічними та лісівничими особливостями, типами лісорослинних умов, заданою густотою насаджень і технологіями створення культур [7].

Схеми змішування визначають порядок розміщення сіянців різних порід у межах лісокультурної площі.

З огляду на велику різноманітність деревних порід та їх екологічні вимоги, у лісівництві розроблено численні варіанти схем і способів змішування. У практичній діяльності використовують ті з них, які найбільше відповідають конкретним природним та виробничим умовам [13].

Найбільш поширеним є кулісний спосіб змішування, який застосовують за наявності потенційної конкуренції між породами з метою запобігання витісненню однієї породи іншою. Він передбачає чергування 1–2 рядів супутніх або другорядних порід з кулісами головної породи, що складаються з 6–8 рядів. Цей спосіб є простим з агротехнічної точки зору, забезпечує високу сортиментну продуктивність головної породи та сприяє формуванню змішаного насадження з корисними екологічними властивостями.

Ланковий і групо-ланковий способи передбачають чергування головних і супутніх порід групами садивних місць як у рядах, так і між ними. Це сприяє кращій мінералізації підстилки та збагаченню ґрунту поживними елементами.

Шаховий спосіб забезпечує рівномірне розміщення різних порід по всій лісокультурній площі, що наближає структуру насадження до природного лісу, однак агротехніка його створення є більш складною [7].

До основних факторів вибору схеми змішування належать конкуренція між породами, необхідність забезпечення достатньої площі живлення, а також підгін, за якого супутні породи сприяють формуванню якісних стовбурів і підвищенню продуктивності головної породи.

Прикладами застосування схем змішування є: кулісний – дуб звичайний як головна порода в широких кулісах (6–8 рядів) із супутніми породами, наприклад березою, у вузьких кулісах (2–3 ряди); ланковий – сосна як головна порода з ланками дуба в рядах; шаховий – рівномірне розміщення сосни, дуба та берези по площі.

Таким чином, правильний вибір способу та схеми змішування є важливою передумовою створення стійких і високопродуктивних лісових культур, які відповідають природним умовам та екологічним вимогам [11].

1.4. Догляд за культурами

Основною метою догляду за лісовими культурами є створення сприятливих умов для росту молодих дерев, прискорення процесу змикання крон, а також усунення негативного впливу бур'янів і небажаних порід.

На важких ґрунтах розпушування у другій половині вегетаційного періоду може мати негативний ефект. Відповідність розвитку кореневої системи розмірам крони є важливою умовою успішного росту насаджень.

Догляд за лісовими культурами передбачає не лише виконання комплексу агротехнічних заходів, але й використання спеціалізованої техніки, яка повинна відповідати певним вимогам. Лісова ґрунтообробна техніка має забезпечувати ефективний обробіток ґрунту без пошкодження молодих дерев.

Робочі органи машин повинні якісно знищувати бур'яни та розпушувати ґрунт, не завдаючи шкоди деревам. Передбачається можливість регулювання глибини обробітку залежно від типу ґрунту, особливостей кореневої системи та виду бур'янів [8,7]. Під час обробки міжрядь техніка має забезпечувати захисну зону 30–50 см з обох боків ряду дерев.

Конструкція робочих органів повинна запобігати забиванню ґрунтом і рослинними рештками. Культиватор лісовий борозенковий КЛБ-1,7 є ефективним для догляду за культурами, створеними на дні борозен. Культиватор лісовий дисковий КЛД-1,8 є його модифікацією та також

використовується для борозенних культур. Плуг ПКЛ-70 і його модифікація ПЛ-2-75 застосовуються для підготовки борозен під лісові культури.

На зрубках обробляють смуги шириною 50–70 см з кожного боку ряду дерев. Використання відповідної техніки є запорукою ефективного догляду за культурами та їх здорового розвитку [15].

Культиватори КРЛ-1А та КБЛ-1А забезпечують якісне видалення бур'янів без пошкодження дерев. На нерозкорчованих зрубках застосовують ранцеві мотокоси. Догляд необхідно проводити регулярно, не допускаючи сильного заростання бур'янами. Кількість доглядів залежить від типу лісорослинних умов, способу обробітку, віку насаджень, породного складу, цільового призначення та економічних факторів [14]. У західних регіонах України зазвичай виконують 10–12 доглядів протягом 4–5 років.

Застосування гербіцидів можливе, однак на практиці воно ускладнюється необхідністю отримання погоджень від відповідних екологічних органів.

1.5. Доповнення лісових культур

Доповнення лісових культур є важливим елементом успішного лісорозведення. Після створення культур молоді рослини проходять період адаптації до нових умов, під час якого відновлюється пошкоджена коренева система, проте частина рослин може не прижитися [13].

Доповнення лісових культур полягає у висаджуванні садивного матеріалу на місцях загиблих рослин з метою відновлення необхідної густоти та підвищення продуктивності насаджень. Потребу в доповненні визначають за результатами осінньої інвентаризації, враховуючи показники приживлюваності. Приживлюваність визначають як відсоток посадкових місць, зайнятих живими деревами та чагарниками [13,9].

Культури з приживлюваністю менше 25 % вважаються загиблими та підлягають списанню. Доповнення не проводять у культурах з приживлюваністю 85 % і більше за умови рівномірного відпаду рослин по

площі та відсутності загрози затримки змикання крон. Доповнення виконують навесні наступного року після посіву або садіння на добре підготовленому ґрунті із застосуванням якісного садивного матеріалу відповідного віку.

Таким чином, доповнення лісових культур є необхідним заходом для забезпечення оптимальної густоти, правильного формування лісових екосистем та підвищення продуктивності лісових насаджень.

РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПІДПРИЄМСТВО

2.1. Місцезнаходження підприємства, лісокультурний район та їх коротка характеристика

Об'єктом даного дослідження є процеси відтворення лісів у межах Любомльського лісництва, яке функціонує у складі філії «Любомльське лісове господарство» державного підприємства «Ліси України». Зазначена філія розташована в місті Любомль Волинської області та є відокремленим структурним підрозділом ДП «Ліси України» [32].

Філія створена з метою отримання прибутку від здійснення лісгосподарської та мисливської діяльності. Основними напрямками її роботи є охорона, захист, раціональне використання та відтворення лісових ресурсів. Господарська діяльність філії здійснюється відповідно до положень Конституції України, чинного лісового законодавства, інших нормативно-правових актів, а також внутрішніх регламентуючих документів Підприємства.

Предметом діяльності філії є забезпечення відтворення лісів і підвищення їх продуктивності, у тому числі шляхом посилення корисних властивостей лісових насаджень та поліпшення родючості ґрунтів. Важливим напрямом діяльності також є організація охорони лісів від пожеж, незаконних рубок, шкідників, хвороб та негативного антропогенного впливу.

Окрему увагу у діяльності філії приділяють запобіганню правопорушенням у сфері лісового та мисливського господарства, а також забезпеченню дотримання встановлених правил і норм раціонального використання лісових ресурсів.

Ведення лісового господарства здійснюється на основі матеріалів лісовпорядкування з урахуванням необхідності збереження оздоровчих і захисних функцій лісів, а також створення сприятливих умов для їх належної охорони, ефективного захисту та сталого відтворення.

До 2022 року Любомльське лісництво входило до складу державного підприємства «Любомльське ЛГ». Загальна площа цього підприємства становила 30 053 гектари, при цьому площа Любомльського лісництва складала 5 688 гектарів, що дорівнює приблизно 19 % від загальної площі підприємства[18].

2.2. Коротка характеристика лісового фонду

Філія «Любомльське ЛГ» ДП «Ліси України» складається з:

- 91,70% вкритих лісовою рослинністю ділянок,
- 6% земель, не вкритих лісовою рослинністю,
- 0,17% сільськогосподарських угідь,
- 0,24% водних об'єктів,
- 1,73% боліт,
- 0,10% трас,
- 0,04% садиб та споруд.

Структура лісового фонду філії «Любомльське ЛГ» ДП «Ліси України» складається з таких категорій земель (експлуатаційні ліси):

- 90,3% - землі, вкриті лісовою рослинністю.
- 7,5% - землі, не вкриті лісовою рослинністю.
- 0,19% - сільськогосподарські угіддя.
- 0,02% - садиби й споруди.
- 0,02% - води.

Тобто, більша частина експлуатаційних лісів (90,3%) складається з ділянок, вкритих лісовою рослинністю. Найменші за площею категорії – це сільськогосподарські угіддя, садиби й споруди та води [1].

У межах лісового фонду рекреаційно-оздоровчих лісів філії «Любомльське лісове господарство» ДП «Ліси України» лісова рослинність займає понад половину загальної площі території, а саме близько 56 %. Це свідчить про значну роль лісових насаджень у формуванні сприятливого природного середовища та забезпеченні рекреаційно-оздоровчих потреб

населення. Дані ліси мають важливе соціальне та екологічне значення, оскільки використовуються для відпочинку, оздоровлення, туризму, а також виконують захисні та кліматорегулюючі функції. Разом з тим понад 15 % земель рекреаційно-оздоровчого призначення зайняті різноманітними будівлями та інженерними спорудами, що обмежує можливості природного відновлення лісової рослинності. Близько 16 % території становлять землі, які не вкриті лісовими насадженнями, що зумовлено наявністю відкритих ділянок, інфраструктурних об'єктів та природних особливостей місцевості.

Структура лісового фонду філії «Любомльське ЛГ» ДП «Ліси України» має певні відмінності залежно від розташування в межах колишніх адміністративних районів – Любомльського та Шацького. У частині лісового фонду, яка знаходиться в межах колишнього Любомльського району, представлено ширший спектр категорій земель, що зумовлює більш різноманітну структуру угідь. Тут площа лісових земель, вкритих лісовою рослинністю, перевищує 90 % від загальної площі земель, закріплених за лісгоспом, що є значно вищим показником порівняно з територією колишнього Шацького району, де частка таких земель становить понад 78 %. Подібні відмінності пояснюються, насамперед, нерівномірним розподілом площі лісового фонду між районами, оскільки лише близько 1,4 % території підприємства розташовано в межах Шацького району, тоді як 98,6 % припадає на Любомльський район. Крім того, вплив мають і відмінності фізико-географічних умов, зокрема співвідношення площ боліт, водних об'єктів та інших природних елементів ландшафту.

У ході дослідження було проведено детальний аналіз структури лісового фонду підприємства, яке розміщене в межах лісокультурного району Західного Полісся. На першому етапі розглядалася структура земель у межах Любомльського району. Тут усі земельні ділянки поділяються на землі, вкриті лісовою рослинністю, та землі, де лісова рослинність відсутня. Окремо виділяються сільськогосподарські угіддя, водні об'єкти, болота, території садиб, різноманітні споруди, а також мережа шляхів сполучення.

Переважну частину площі займають землі, вкриті лісовою рослинністю, частка яких перевищує 90 %. Такі ліси мають важливе господарське значення, оскільки є основним джерелом деревної сировини для підприємства, а також виконують екологічну функцію, забезпечуючи озеленення прилеглих територій і підтримання стабільного стану природних екосистем. Серед інших категорій земель незначну частку займають сільськогосподарські угіддя (близько 0,18 %), землі під шляхами сполучення (приблизно 0,13 %), водні об'єкти (майже 0,1 %), а також землі, не вкриті лісовою рослинністю, частка яких становить близько 7 %. Найменшу площу займають землі, відведені під споруди, які складають орієнтовно 0,03 % від загальної площі лісового фонду.

2.3. Методика проведення дослідження

У нашій науковій роботі були застосовані такі основні методи дослідження лісових культур.

Інвентаризація - цей метод полягає у складанні докладного переліку лісових насаджень та їхнього просторового розміщення на визначеній ділянці. Під час інвентаризації визначають кількість деревних порід, густоту та схему їх розміщення, діаметр, висоту та інші морфометричні показники рослин.

Обов'язковій інвентаризації підлягають лісові культури віком до трьох років, і проводиться вона, як правило, у період з 1 по 31 жовтня.

Перед початком інвентаризаційних робіт здійснюється візуальне обстеження, яке дає змогу встановити загальний стан культур (здорові, ослаблені, пошкоджені, забур'янені тощо), особливості відпаду сіянців: його обсяги, причини та характер пошкоджень, рівень забур'янення території.

Під час інвентаризації до обліку включають усі життєздатні рослини. Для хвойних порід життєздатним вважається сіянець зі здоровою верхівкою. Для листяних порід життєздатними є рослини навіть із ушкодженою верхівкою, якщо збереглися сплячі бруньки, здатні забезпечити подальший розвиток верхівкового пагона.

Фітомасштабні дослідження – цей метод спрямований на оцінку біологічної продуктивності лісових культур. Він передбачає вимірювання біомаси дерев, листя, гілок та інших органів рослин для визначення їхнього приросту та загального стану.

Геодезичні вимірювання – застосовуються для аналізу рельєфу території та вибору найбільш придатних місць для створення лісових культур. Рельєф впливає на вологість, освітленість, характер ґрунтів, тому геодезичні дані є важливою складовою при плануванні насаджень.

Екологічні вимірювання – цей метод охоплює дослідження впливу лісових культур на навколишнє середовище, а також аналіз біорізноманіття в межах лісових екосистем. Вивчається взаємодія між різними видами рослин і тварин, а також зміни, що виникають у процесі формування культур.

Математичні моделі використовують для прогнозування росту та розвитку лісових культур на основі наявної інформації про ґрунтово-кліматичні умови, густоту насаджень та біологічні особливості порід. Це дозволяє оцінити перспективи розвитку насаджень та оптимізувати лісокультурні заходи.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ЛЮБОМЛЬСЬКОГО ЛІСНИЦТВА

3.1. Характеристика лісових культур

Філією «Любомльське лісове господарство» державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України» у період з 2019 по 2025 роки здійснювалася системна робота зі створення та відновлення лісових насаджень. На основі аналізу зведених відомостей проєктів лісових культур встановлено, що протягом шести років досліджуваного періоду на території лісництва було закладено лісові культури загальною площею 117,7 га. Це свідчить про стабільні обсяги лісовідновних робіт та планомірний характер діяльності підприємства у сфері відтворення лісових ресурсів.

Загальна площа створених лісових культур включає насадження, закладені як після проведення рубок догляду, так і на зрубках головного користування. Зокрема, після проведення суцільних рубок санітарного характеру (СРС) було створено лісові культури на площі 55,9 га. Водночас на зрубках головного користування площа створених лісових культур становила 61,8 га. Отримані дані підтверджують, що лісовідновлення здійснюється на всіх типах зрубів з урахуванням лісівничих вимог та забезпечує лісокористування. (рис. 3.1).



Рис 3.1. Характеристика створених лісових культур за категоріями лісокультурних площ

Головною деревною породою посадженою за останні 6 років в Любомльському лісництві є сосна звичайна, на площі 112,8 га, найменше представлені, як головні породи дуб звичайний 4,5 га, і ялина європейська – 0,4 га (рис. 3.2.).

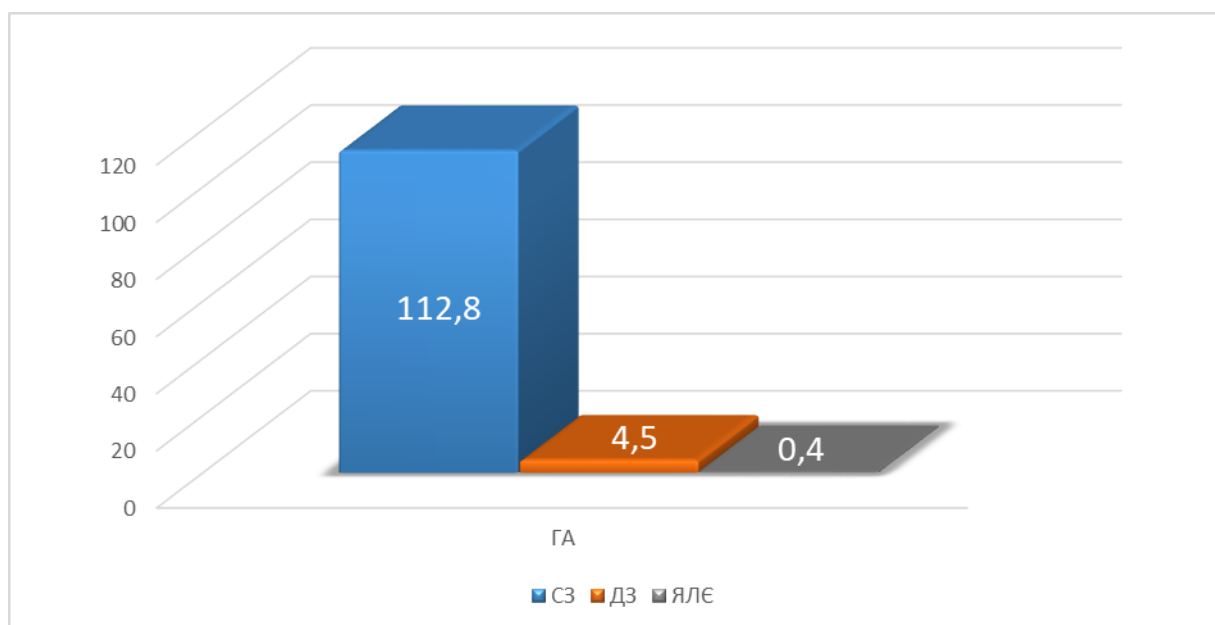


Рис. 3.2. Поширення головного виду (породи) на площах, га

Точне та науково обґрунтоване визначення типів лісорослинних умов є одним із ключових чинників успішного створення та подальшого розвитку лісових культур. Саме цей показник дає змогу виділити відносно однорідні за природними характеристиками лісорослинні умови як на ділянках, вкритих лісовою рослинністю, так і на територіях, де лісові насадження відсутні. Встановлення типу лісорослинних умов має принципове значення для правильного добору деревних порід, які найбільш повно відповідають конкретним ґрунтово-кліматичним та гідрологічним особливостям місцевості.

Крім того, коректне визначення лісорослинних умов є необхідною передумовою для організації ефективного догляду за лісовими культурами, планування лісогосподарських заходів та забезпечення формування високопродуктивних і стійких лісових насаджень. Невідповідність між типом лісорослинних умов і підібраними деревними породами може призвести до зниження продуктивності лісу, погіршення його санітарного стану та зменшення екологічної цінності насаджень.

Лісорослинні умови території Любомльського лісництва характеризуються значною різноманітністю та неоднорідністю. Це зумовлено поєднанням різних ґрунтових типів, рівнем зволоження, рельєфом місцевості та іншими природними чинниками. Наочним підтвердженням такої строкатості є дані, наведені на рисунку 3.3, які відображають просторовий розподіл типів лісорослинних умов у межах досліджуваної території.

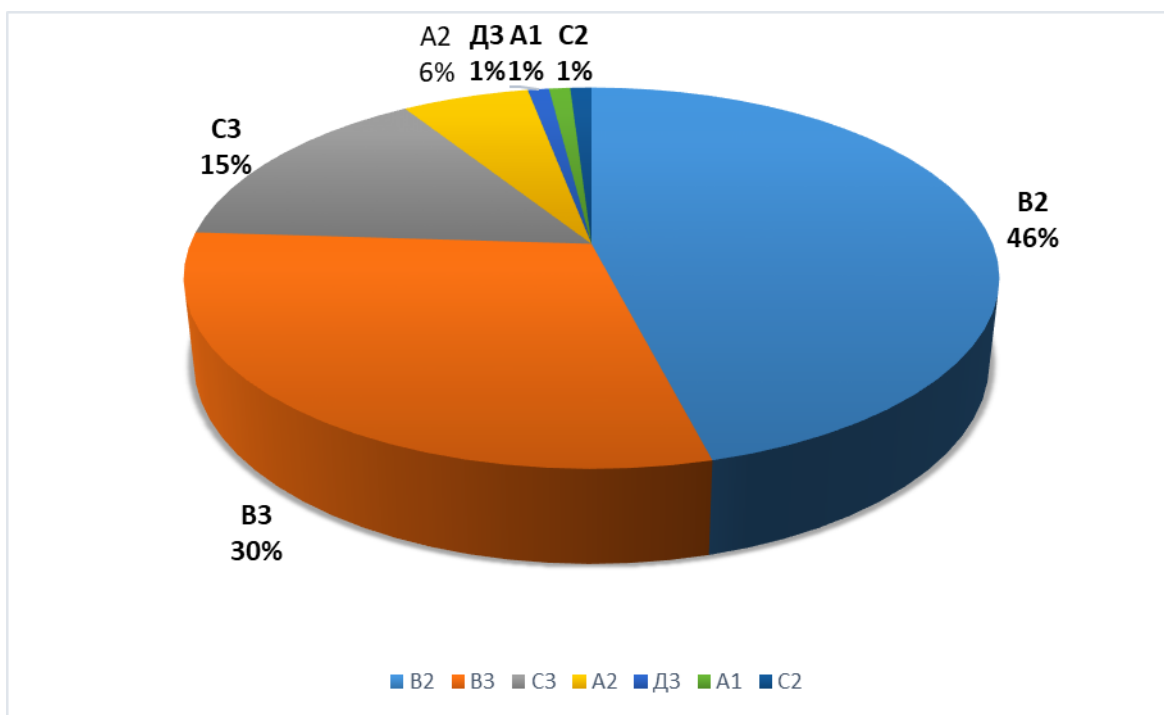


Рис. 3.3. Характеристика площі створених лісових культур за типами лісорослинних умов

З рисунку 3.3 видно, що умови B2 (свіжі субори) займають переважну більшість – 46 %. Це пояснюється переважаючими деревними видами, зокрема, сосною звичайною. Також значна частка припадає на умови B3 (вологі субори – 30 %), C3 (вологий сугруд) – 15 % та на A2 (свіжі бори) – 5,5 %.

Основними методами регулювання лісових плантацій і лісових ділянок є:

1. Регулювання густоти лісових культур.
2. Змішування різних порід дерев.
3. Введення буферних смуг.
4. Посадка дерев та чагарників різних видів у різні періоди.
5. Напрямок рядів залежно від сторін світу.
6. Догляд за лісовими плантаціями і ділянками.

На рисунку 3.4 наведено розподіл площі за схемами змішування лісових культур у Любомльському лісництві з 2020-2025 рр.

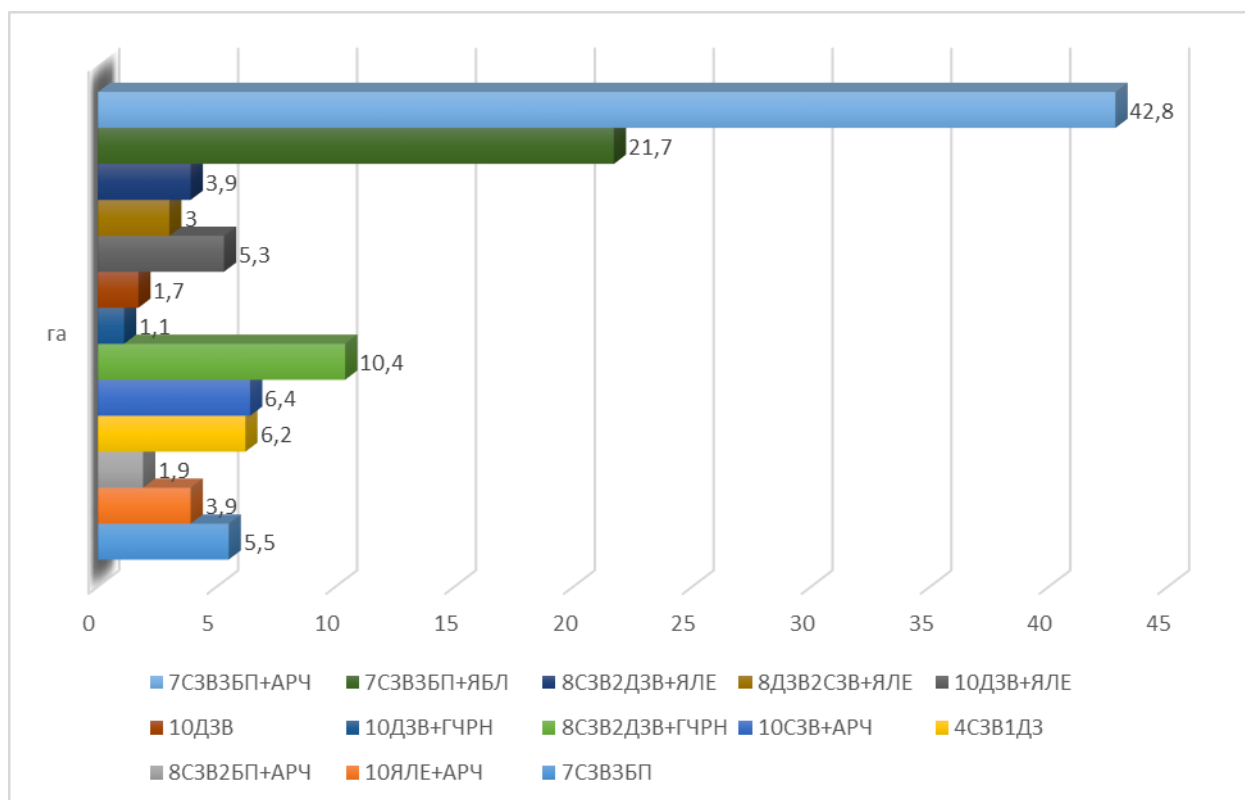


Рис. 3.4. Схема змішування лісових культур, розподіл за площами

Найпоширенішою схемою змішування є проектування семи рядів сосни звичайної та 3 ряди берези повислої з домішками аронії чорної.

3.2. Технологія вирощування лісових культур

Сучасна технологія створення лісових насаджень є ключовим фактором формування стійких лісових екосистем. Вона включає комплекс заходів, спрямованих на забезпечення швидкого росту дерев, збереження біорізноманіття та захист майбутнього лісу від хвороб і шкідників. Впровадження інноваційних методів у лісогосподарську практику дозволяє оптимізувати робочі процеси та гарантувати сталий розвиток територій.

У Любомльському лісництві застосовується технологія, що поєднує механізовану підготовку ґрунту та ручну посадку сіянців за допомогою меча Колесова. Аналіз лісокультурних робіт за період з 2020 по 2025 роки продемонстрував використання двох основних схем розміщення рослин:

Схема $2,5 \times 0,7$ м: активно застосовувалася протягом усього періоду і наразі охоплює 57,7 га створених культур.

Схема $3,0 \times 0,7$ м: почала широко впроваджуватися з 2022 року. Попри пізніший старт використання, за цією схемою вже закладено насадження на площі 60,1 га.

Вибір конкретних параметрів посадки визначається біологічними потребами деревних порід та умовами ділянки, що дозволяє максимально ефективно використовувати лісокультурну площу.

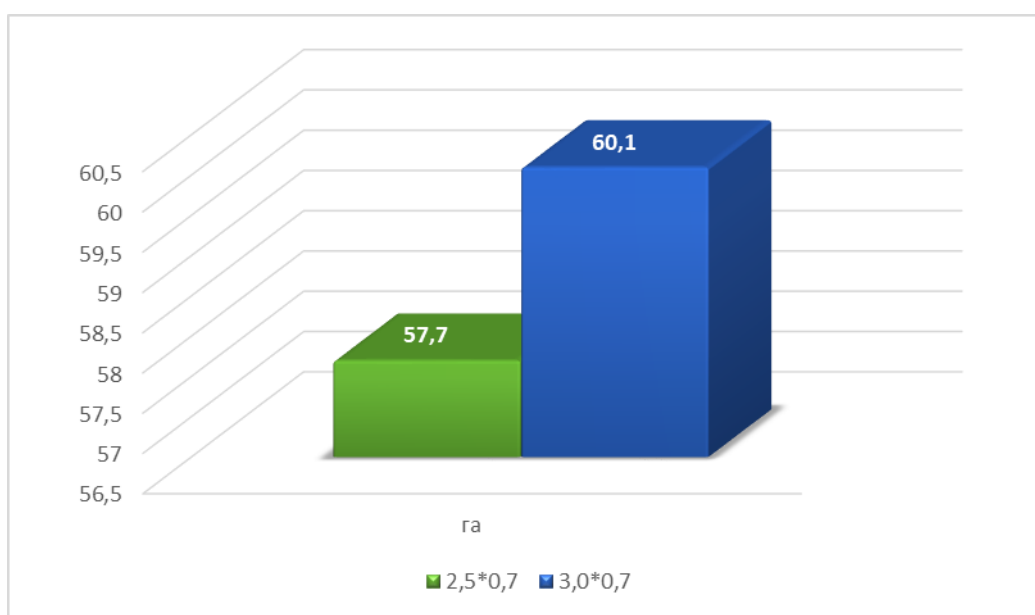


Рис. 3.5. Розподіл за схемами розміщення садивних місць

В Любомльському лісництві відносяться відповідально до догляду за культурами, який передбачає використання механізованих засобів та відсутність необхідності у внесенні пестицидів та мінеральних добрив, є ефективним і сприяє створенню сприятливих умов для росту лісових культур.

З урахуванням відсутності зараженості ґрунту шкідниками та використання механізованих методів обробітку, можна сказати, що якість лісокультурних робіт у Любомльському лісництві дійсно на достатньому рівні. Підхід місцевих лісівників дозволяє забезпечити високу приживлюваність та

швидкий ріст дерев і чагарників, що є ключовим для успішного формування лісових культур.

3.3. Природне лісовідновлення

Для стимулювання природного відновлення лісових масивів на зрубках у Любомльському лісництві застосовується комплексний підхід. Основними методами сприяння регенерації лісу є:

Збереження життєздатного підросту: на лісосіках залишають материнські дерева та наявний самосів головних і супутніх порід, що відповідають місцевим лісорослинним умовам.

Охорона потенційно продуктивних ділянок: захист зрубів та згарищ, де природні процеси поновлення здатні забезпечити формування цінних і високопродуктивних молодняків без повного штучного втручання.

Згідно з аналізом проектів природного поновлення у Любомльському лісництві за 2021 та 2023 роки, розподіл площ за типами лісорослинних умов виглядає наступним чином:

Мокрий сугруд (С4): є домінуючим типом, на який припадає 82,5% загальної площі (14,6 га).

Мокрий субір (В4): займає значно меншу частку — 12,4% (2,2 га).

Мокра діброва (Д4): представлена найменше і становить лише 5,1% від усіх територій (0,9 га).

За головною породою, переважає вільха чорна 12,3 га (69,5 %), береза повисла займає 2,5 га (14%), а сосна звичайна – 1,4 га (8 %), найменше осика 0,9га (5%) і дуб звичайний – 0,6га (3,5%). Варто зазначити, що такі показники наявності деревного підросту повністю відповідають характеру ділянки (категоріям лісокультурних площ), так підріст сосни звичайної зростає на зрубках, вільха на болоті, а береза на біогалявині (рис. 3.7). Всі зруби під природне поновлення є свіжими і фактично передують одному року до запланованих робіт.

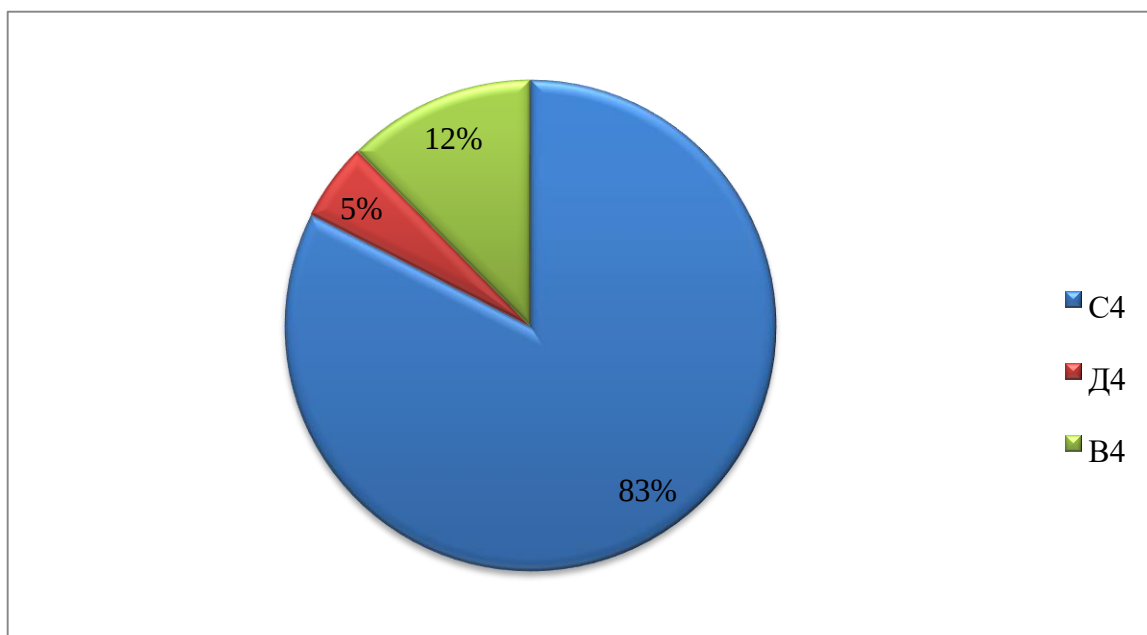


Рис. 3.6. Розподіл площ природного поновлення за типами лісорослинних умов

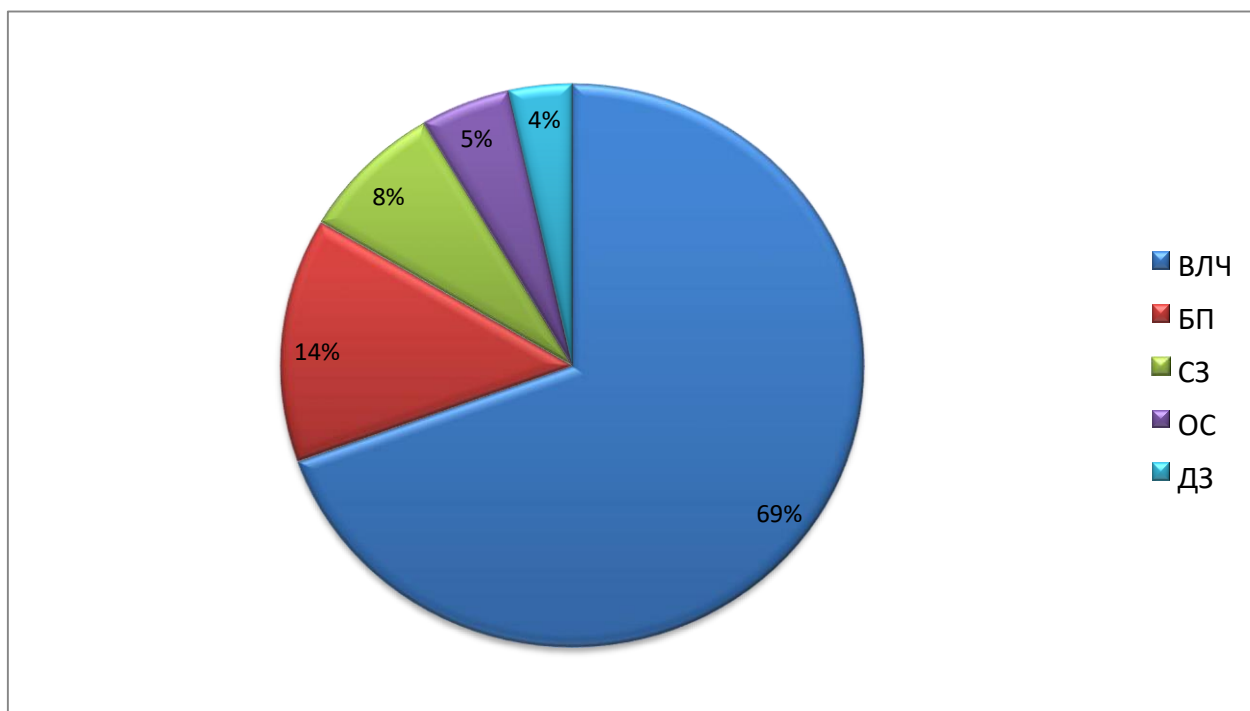


Рис. 3.7. Розподіл площ природного поновлення за головною породою

РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

4.1. Економічна оцінка результатів досліджень

Економічна оцінка результатів лісокультурної діяльності Любомльського лісництва Філії «Любомльське ЛГ» ДП «Ліси України» за період 2019–2023 рр. виконана на основі аналізу площ створених культур, технологій вирощування, природного поновлення та відповідних економічних показників.

За аналізований період у лісництві створено 74,6 га лісових культур, з яких 34,8 га після рубок догляду (СРС) та 39,8 га – на зрубках головного користування. Основними деревними породами є сосна звичайна (70,2 га), дуб звичайний (4,0 га) та ялина європейська.

Крім того, природне лісовідновлення здійснено на площі близько 17,7 га, де переважає вільха чорна, береза повисла та сосна звичайна.

4.2 Орієнтовні одиничні витрати

Таблиця 4.1.

Орієнтовні витрати

Стаття витрат	Вартість, грн/га
Створення лісових культур	5000
Механізований догляд (1 прохід)	2 500
Обкошування міжрядь	2 500
Сприяння природному поновленню	1 500
Доповнення культур (середнє)	2 000

4.3. Розрахункові витрати

1. Витрати на створення лісових культур $5\,000 \text{ грн/га} \times 74,6 \text{ га} = 373,000 \text{ грн}$.

2. Витрати на догляд ($22\,500 \text{ грн/га}$): $22\,500 \text{ грн/га} \times 74,6 \text{ га} = 1\,678\,500 \text{ грн}$.

3. Витрати на сприяння природному поновленню ($1\,500 \text{ грн/га}$):

$1\,500 \text{ грн/га} \times 17,7 \text{ га} = 26\,550 \text{ грн}$.

4. Доповнення культур ($10\% \text{ площі} \times 2\,000 \text{ грн/га}$):

$7,46 \text{ га} \times 2\,000 \text{ грн/га} = 14\,920 \text{ грн}$.

Загальні витрати: 2092970 грн.

Середні витрати на 1 га: 28056 грн/га.

4.4. Економічні показники

Середні витрати на створення та догляд за 1 га культур становлять близько : 28 056 грн/га. Такі показники відповідають типовим державним нормам вартості робіт у 2023–2024 роках. Висока приживлюваність культур, механізований догляд, а також відсутність витрат на пестициди та мінеральні добрива свідчать про ефективне використання коштів і стале ведення лісового господарства.

Загальні інвестиції у створення та догляд за лісовими культурами Любомльського лісництва за 2019–2023 рр. становлять близько 2,09 млн грн. Показники ефективності свідчать про раціональне використання коштів, екологічну збалансованість робіт і високий потенціал продуктивності створених лісових культур.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ

5.1. Загальні вимоги охорони праці

Охорона праці є важливою складовою частиною діяльності Любомльського лісництва, спрямованою на збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у процесі виконання лісокультурних робіт. Роботи з лісовідновлення, догляду за культурами, підготовки ґрунту та заготівлі лісового матеріалу належать до категорії робіт з підвищеною небезпекою, оскільки виконуються на відкритій місцевості, із застосуванням ручних та механізованих засобів праці.

Перед початком робіт працівники проходять інструктаж з охорони праці, перевірку знань з техніки безпеки, а також медичний огляд. Кожен працівник забезпечується засобами індивідуального захисту (каска, рукавиці, захисні окуляри, спецодяг, взуття).

Під час створення та догляду за лісовими культурами необхідно дотримуватись вимог безпеки при роботі із садивним матеріалом, ручним та механізованим інструментом. Розсадники, площі під посадку та ділянки лісових культур повинні бути очищені від пеньків, гілля та інших перешкод. Роботи з посадки саджанців проводяться у світлий час доби, з дотриманням відстаней між працівниками не менше 2–3 метрів.

При догляді за культурами сапами, мотиками та іншими інструментами забороняється працювати в безпосередній близькості один від одного. Особливу увагу приділяють безпеці під час проведення робіт на схилах, у вологих або заболочених місцях, де існує ризик травмування чи падіння.

5.2. Охорона праці при роботі з технікою і механізмами

У процесі лісокультурних робіт широко застосовується механізована техніка – трактори, мотокоси, бензопили, лісопосадкові машини.

Перед початком робіт техніка повинна проходити технічний огляд, а оператори – інструктаж і перевірку знань правил безпечної експлуатації. Робота з бензопилами та іншими механізмами допускається лише для осіб, які мають відповідне посвідчення. Забороняється робота несправними механізмами, без захисних кожухів чи з витоком пального. Під час заправки паливом постійний контроль за дотриманням правил пожежної безпеки.

Під час виконання лісокультурних двигуни повинні бути вимкнені, а куріння чи відкритий вогонь поблизу категорично заборонені.

5.3. Пожежна безпека в лісовому господарстві

Дотримання пожежної безпеки є одним із головних аспектів охорони праці в лісовому господарстві. У весняно-літній період, коли виконуються основні лісокультурні роботи, існує підвищена небезпека виникнення лісових пожеж. Тому робочі місця забезпечуються первинними засобами пожежогасіння – вогнегасниками, лопатами, бочками з водою, мітлами тощо. На лісових ділянках забороняється розведення відкритого вогню, спалювання порубкових решток без спеціальних дозволів. Керівник робіт повинен забезпечити робіт велике значення має дотримання вимог екологічної безпеки. Забороняється забруднення ґрунтів, водойм і повітря відходами виробництва, паливно-мастильними матеріалами, побутовим сміттям.

Залишки садивного матеріалу, плівки чи упаковки збираються та утилізуються у визначених місцях. Використання техніки має бути мінімізоване на екологічно чутливих ділянках. Особливу увагу приділяють збереженню біорізноманіття, охороні молодих насаджень і попередженню ерозійних процесів на схилах. Умови праці в лісовому господарстві характеризуються підвищеним ризиком травматизму, тому забезпечення охорони праці є пріоритетним напрямом діяльності підприємства.

Дотримання вимог безпеки, використання справної техніки, своєчасний інструктаж працівників та наявність засобів індивідуального захисту забезпечують зниження ризиків і підвищують ефективність роботи.

Комплексний підхід до питань безпеки та охорони навколишнього середовища сприяє створенню безпечних і комфортних умов праці у Любомльському лісництві.

ВИСНОВКИ

Упродовж 2019–2025 років у Любомльському лісництві було створено 117,7 га лісових культур, що свідчить про стабільні обсяги лісовідновлення та системний, планомірний характер лісокультурних робіт. Співвідношення площ культур, створених після рубок догляду та рубок головного користування, є збалансованим і відповідає вимогам сталого ведення лісового господарства.

Основною лісотвірною породою в структурі створених насаджень є сосна звичайна, яка займає близько 96% загальної площі лісових культур. Така домінуюча роль породи повністю узгоджується з лісорослинними умовами Західного Полісся та забезпечує високу приживлюваність, адаптивність і перспективну продуктивність молодих насаджень.

Аналіз типів лісорослинних умов показав переважання свіжих і вологих суборів, які разом становлять близько 76% площ створених культур. Це визначає основний напрям лісокультурної діяльності лісництва та обґрунтовує вибір головних порід, схем змішування і густоти садіння відповідно до природних умов території.

Використання змішаних лісових культур із залученням берези повислої та домішкою аронії чорної сприяє підвищенню біологічної стійкості насаджень, покращенню ґрунтових умов і зростанню екологічної цінності лісових екосистем. Такий підхід знижує ризики формування малостійких монокультур та підвищує загальну стабільність деревостанів.

Застосування схем розміщення садивних місць $2,5 \times 0,7$ м та $3,0 \times 0,7$ м свідчить про адаптацію технологій створення лісових культур до сучасних вимог догляду, механізації та формування продуктивних і добре зімкнутих деревостанів у перспективі.

Значна частка природного лісовідновлення, яка становить 17,7 га, з домінуванням вільхи чорної, підтверджує високий потенціал самовідновлення лісів у вологих типах лісорослинних умов. Це свідчить про доцільність

ширшого використання природного поновлення як економічно вигідного та екологічно обґрунтованого способу відтворення лісів.

Загалом лісовідновлення в Любомльському лісництві характеризується екологічною доцільністю, технологічною обґрунтованістю та позитивною динамікою розвитку. Реалізовані підходи створюють надійні передумови для формування стійких, продуктивних і біологічно різноманітних лісових екосистем у майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шадура М. В., Гулик І. Т. Функціональна оцінка лісового фонду Західнополіського округу з огляду кормових і захисних умов для козулі європейської. Лісівництво і агролісомеліорація: Зб. наук. пр. Харків: УкрНДІЛГА, 2008. Вип. 114. С. 216–227.
2. Проект організації та розвитку лісового господарства ДП „Прибузьке ЛГ” Волинського обласного управління лісового та мисливського господарства. Львів, 2013. 375 с.
3. Коцан Н. Н. Територіальна організація лісопромислового комплексу Волинської області : автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.02. Луцьк : ЦДО СП, 1994. 16 с.
4. Єврорегіон Буг: Волинська область / За ред. Б. П. Клімчука, П. В. Луцишина, В. Й. Лажніка. Луцьк: Ред.-вид. відд. Волин. ун-ту, 1997. 448 с.
5. Гордієнко М. І., Корецький Г. С., Маурер В. М. Лісові культури : підручник. К. : Сільгоспосвіта, 1995. 328 с.
6. Калінін М. І. Лісові культури і захисне лісорозведення. Львів : Світ, 1994. 296 с.
7. Вакулюк П. Г., Самоплавський В. І. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні : монографія. Харків : Прапор, 2006. 384 с.
8. Гордієнко М. І., Ковалевський С. Б. Догляд за ґрунтом в культурах сосни звичайної. К. : Урожай, 1996. 262 с.
9. 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.
10. 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>

11. Гордієнко М. І., Карпенко В. І., Гордієнко Н. М. Культури дуба в дібровах. К. : Урожай, 1993. 424 с.
12. Дебринюк Ю. М., М'якуш І. І. Лісові культури рівнинної частини західного регіону України. Львів : Світ, 1993. 296 с.
13. 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 : URL : <https://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z1046-10#Text>
14. Гордієнко М. І., Гордієнко Н. М. Лісівничі властивості деревних рослин. К.: ТОВ Вістка, 2005. 816 с.
15. Культури лісові. Терміни та визначення. ДСТУ 2980-95. К.: Держстандарт України, 1995. 64 с. [Державний стандарт України]
16. Зузук Ф. В., Колошко К. Л., Карпюк З. К.осушені землі Волинської області та їх охорона : монографія. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. 294 с.
17. Горун А. А. Водно-болотний фонд Шацького національного природного парку : антропогенний вплив та екологічні параметри. Наук. вісн. Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки. 2007. № 11, Ч. 1. С. 112–116.
18. Ільїн Л. В. Характерні середньорічні рівні води Шацьких озер. Озера й штучні водойми України : сучасний стан і антропогенні зміни : матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф., 22–24 трав. 2008 р. Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. С. 173–178.
19. Колошко Л. К., Зузук Ф. В., Полянський С. В. Меліоративна характеристика ґрунтів Волинської області. Природа Західного Полісся та прилеглих територій : зб. наук. пр. / відп. ред. Ф. В. Зузук. Луцьк: РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2007. № 4. С. 106–114.
20. Нетробчук І., Боярин І. Екологічна оцінка якості води Шацьких озер. Озера й штучні водойми України : сучасний стан і антропогенні зміни:

матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф., 22–24 трав. 2008 р. Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. Нац. Ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. С. 248–253.

21. Клімат України / за ред. В. М. Ліпінського, В. А. Дячука, В. М. Бабіченко. К. : Вид-во Раєвського, 2003. 245 с.

22. Кліматичний кадастр України. К.: Центр. геофізична обсерваторія, 2005. С. 85–104.

23. Тарасюк Ф. П., Тарасюк Н. А. Режим хмарності Шацького національного природного парку. Наук. вісн. ВНУ ім. Лесі Українки. Серія : Географічні науки. 2009. № 1. С. 36–42.

24. Тарасюк Ф. П., Тарасюк Н. А. Режим зволоження і хмарності північного сходу Волинського Полісся. Природа Західного Полісся та прилеглих територій : наук. зб. Луцьк : Вежа, 2010. № 5. С. 39–46.

25. Тарасюк Н. А., Мельнічук М. М., Тарасюк Ф. П. Агрокліматичні ресурси Волинської області в умовах прояву глобального потепління. Meteorologia i klimatologia w sluzbie rolnictwa i turystyki; Зб. наук. пр. за матеріалами VII Міжнар. симпозіуму Польської Академії наук, Замость–Луцьк, 27–29 верес. 2012 р. Замость, 2012. С. 45–52.

26. Інструкція з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів, затверджена Наказом Державного комітету лісового господарства України від 19 серпня 2010 р. № 260. URL : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z1046-10>

27. Правила відтворення лісів, затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 2007 р. № 303. URL : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=303-2007-%EF>

28. Грішина Т. Клімат змінюється: чому Волинь втрачає дерева. [Електронний ресурс]. Джерело : сайт інформаційного агентства Конкурент. URL: <https://konkurent.ua/publication/45849/klimatzminuetsya-chomu-volin-vtrachae-dereva/> [Опубл. 10 вересня 2019 р.]

29. Інструкція з охорони праці для працівників зайнятих на роботах при посіві та посадці лісу. ДП «Любомльське лісове господарство». Любомль, 2021. 4 с.

30. 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>

31. Кичиліук О. В., Гетьманчук А. І., Бортнік Т. П., Войтюк В. П., Андрєєва В. В., Шепелюк М. О. Лісовідновлення та лісорозведення: методичні рекомендації до лабораторних робіт. Луцьк, 2022. 53 с. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/20256>

32. ДП «Любомльський Лісгосп» [Електронний ресурс]. URL: <https://lubomllis.at.ua/news/?page2>

ДОДАТКИ

ЗВЕДЕНА відомість проектів лісових культур та промислових плантацій
на 2020 рік по Любомльському лісництві ДП «Любомльський лісгосп»

Таблиця 4.1

Лісництво	№	Квартал	Виділ	Площа	Головні породи	ТЛУ	Категорія л/к площі	Способи		Розміщення	Схема змішування	Витрати садивного, посівного матеріалу						
								підгот. ґрунту	створ. ліс. культ.			Всього тис. шт.	в т.ч. по головних породах					
													Сзв	Бп	Дзв	Ялз	Арч	Ябл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Любомльське л-во	1	12	16	0.7	Сзв	В2ДС	Зруб СРС 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Арч	3.9	2.7	1.0			0.2	
Любомльське л-во	2	40	11	0.9	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ябл	5.1	3.5	1.4				0.2
Любомльське л-во	3	42	4	0.6	Сзв	В2ДС	Зруб СРС 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Арч	3.4	2.3	0.9			0.2	
Любомльське л-во	4	29	8	0.6	Сзв	СЗГДС	Зруб СРС 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	8Сзв2Дзв+Яле	3.4	2.3		0.9	0.2		
Любомльське л-во	5	29	15	0.6	Сзв	ВЗДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ябл	3.4	2.3	0.9				0.2

Продовження таблиця 4.1

Любомльське Л-ВО	6	29	15	0.5	СЗВ	ВЗДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВЗБп+Ябл	2.8	1.9	0.7				0.2
Любомльське Л-ВО	7	35	32	0.7	СЗВ	В2ДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВЗБп+Арч	3.9	2.7	1.0			0.2	
Любомльське Л-ВО	8	37	14	0.9	СЗВ	В2ДС	Зруб СРС 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч	2,5*0,7	7СЗВЗБп+Арч	5.1	3.5	1.4			0.2	
Любомльське Л-ВО	9	39	27	0.9	СЗВ	ВЗДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВЗБп+Ябл	5.1	3.5	1.4				0.2
Любомльське Л-ВО	11	39	27	0.9	СЗВ	ВЗДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВЗБп+Ябл	5.1	3.5	1.4				0.2
Любомльське Л-ВО	12	35	32	0.5	СЗВ	В2ДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВЗБп+Арч	2.8	1.9	0.7				0.2
Любомльське Л-ВО	13	12	11	0.7	СЗВ	В2ДС	Зруб СРС 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВЗБп+Арч	3.9	2.7	1.0			0.2	
Любомльське Л-ВО	14	13	1	0.7	СЗВ	ВЗДС	Зруб СРС 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВЗБп+Ябл	3.9	2.7	1.0				0.2

Продовження таблиці 4.1

Любомльське Л-ВО	15	18	4	0.9	СЗВ	В2ДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВ3Бп+Ябл	5.1	3.5	1.4				0.2
Любомльське Л-ВО	16	12	14	0.6	СЗВ	В2ДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВ3Бп+Ябл	3.4	2.3	0.9				0.2
Любомльське Л-ВО	17	4	29	0.9	СЗВ	В3ДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВ3Бп+Арч	5.1	3.5	1.4			0.2	
Любомльське Л-ВО	18	12	4	0.8	СЗВ	В2ДС	Зруб СРС 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВ3Бп+Арч	4.5	3.1	1.2			0.2	
Любомльське Л-ВО	19	12	7	0.5	СЗВ	В2ДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВ3Бп+Арч	2.8	1.9	0.7			0.2	
Любомльське Л-ВО	20	27	18	0.8	СЗВ	СЗГДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	8СЗВ2Дзв+Яле	4.5	3.6		0.7	0.2		
Любомльське Л-ВО	21	45	35	0.8	СЗВ	В2ДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВ3Бп+Арч	4.5	3.1	1.2			0.2	
Любомльське Л-ВО	22	28	14	2.3	СЗВ	В3ДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7СЗВ3Бп+Ябл	13.1	9.1	3.7				0.3
Любомльське Л-ВО	23	56	22	2.4	СЗВ	А2С	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	8СЗВ2Бп+Арч	13.7	10.9	2.6			0.2	

Продовження таблиці 4.1

Любомльське Л-ВО	24	14	17	0.5	Дзв	СЗГСД	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	8Дзв2Сзв+Яле	2.8	0.5		2.2	0.1		
Любомльське Л-ВО	25	25	14	0.8	Дзв	ДЗГД	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	10Дзв+Яле	4.5			4.3	0.2		
Любомльське Л-ВО	26	39	6	0.5	Сзв	ВЗДС	Зруб РГК 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ябл	2.8	1.9	0.7				0.2
Любомльське Л-ВО	27	55	26	1.9	Сзв	В2ДС	Зруб РГК	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Арч	10.8	7.5	3.1			0.2	
Любомльське Л-ВО	28	29	14	1.4	Сзв	ВЗДС	Зруб СРС 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Арч	7.9	5.5	2.2			0.2	
Любомльське Л-ВО	29	34	49	1.7	Сзв	ВЗДС	Зруб СРС 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ябл	9.7	6.7	2.8				0.2
Любомльське Л-ВО	30	57	4	2.1	Сзв	В2ДС	Зруб СРС 2019р	ПКЛ-70 МТЗ 82	Вручну меч Колесова	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Арч	11.9	8.3	3.4			0.2	
Всього:				28.1								158.9	106.9	38.1	8.1	0.7	2.6	2.5

Зведена відомість проектів лісових культур та промислових плантацій на
2021 рік по Любомльському л-ву ДП «Любомльський лісгосп»

Таблиця 4.2

Лісництво	№	Квартал	Виділ	Площа	Головні породи	ТЛУ	Категорія л/к площі	Способи		Розміщення	Схема змішування	Витрати садивного, посівного матеріалу						
								підготг ґрунту	створ. ліс. культу р			Всього тис.шт	в т.ч. по головних породах					
													Сзв	Бп	Дзв	Ялз	Арч	Ябл
Любомльське л-во	1	24	32	0,3	Дзв	СЗГДС	Зруб СРС 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	10Дзв	1,7			1,7			
Любомльське л-во	1	53	2	1,0	Сзв	ВЗДС	Зруб СРС 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Гч рн	5,7	3,9	1,78				0,02
Любомльське л-во	2	53	23.2	2,1	Сзв	ВЗДС	Зруб РГК 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ар ч	11,9	8,3	3,55			0,05	
Любомльське л-во	3	40	18	0,6	Дзв	СЗГСД	Зруб РГК 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	10Дзв+Гчрн	3,4			3,38			0,02
Любомльське л-во	4	35	20	1,2	Сзв	ВЗДС	Зруб РГК 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ар ч	6,8	4,7	2,07			0,03	
Любомльське л-во	5	22	7	3,0	Сзв	СЗГДС	Зруб СРС 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	8Сзв2Дзв+Г чрн	17,1	13,6	3,44				0,06
Любомльське л-во	6	9	1	0,9	Сзв	А1С	Зруб СРС 2020р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	10Сзв+Арч	5,1	5,0				0,02	

Продовження таблиці 4.2

Любомльське л-во	7	19	38.2	1,0	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Гч рн	5,7	3,9	1,78				0,02
Любомльське л-во	8	19	38.3	1,0	Сзв	В2ДС	Зруб СРС 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ар ч	5,7	3,9	1,78			0,02	
Любомльське л-во	9	19	40.2	0,9	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ар ч	5,1	3,5	1,58			0,02	
Любомльське л-во	10	31	2.2	0,7	Сзв	В3ДС	Зруб СРС 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ар ч	3,9	2,7	1,18			0,02	
Любомльське л-во	11	31	6	0,6	Сзв	В2ДС	Зруб СРС 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ар ч	3,4	2,3	1,08			0,02	
Любомльське л-во	12	9	26.7	0,7	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ар ч	3,9	2,7	1,18			0,02	
Любомльське л-во	13	9	26.8	0,3	Сзв	В2ДС	Зруб СРС 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ар ч	1,7	1,1	0,58			0,02	
Любомльське л-во	14	19	41.2	0,6	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ар ч	3,4	2,3	1,08			0,02	
Любомльське л-во	15	19	43.2	0,3	Сзв	А2С	Зруб СРС 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	8 Сзв2Бп+Ар ч	1,7	1,3	0,38			0,02	

Продовження таблиці 4.2

Любомльське л-во	16	55	37.2	1,0	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ар ч	5,7	3,9	1,78			0,02	
Любомльське л-во	17	43	34	1,0	Сзв	В2ДС	Зруб СРС 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ар ч	5,7	3,9	1,78			0,02	
Любомльське л-во	18	26	37	0,9	Сзв	С2ГДС	Зруб СРС 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	8Сзв2Дзв+Г чрн	5,1	4,0		1,07			0,03
Любомльське л-во	19	45	4	0,9	Сзв	С3ГДС	Зруб СРС 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	8Сзв2Дзв+Г чрн	5,1	4,0		1,07			0,03
Любомльське л-во	20	19	1	0,7	Сзв	В2ДС	Зруб СРС 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ар ч	3,9	2,7	1,18			0,02	
Любомльське л-во	21	19	38.4	0,7	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2020 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	7Сзв3Бп+Ар ч	3,9	2,7	1,18			0,02	
Любомльське л-во	22	22	28	1,6	Дзв	С3ГДС	Зруб СРС 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	8Сзв2Дзв+Г чрн	9,1	1,9		7,2			
Любомльське л-во	23	24	2(4)	0,7	Дзв	С3ГДС	Зруб РГК 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	2,5*0,7	8Сзв2Дзв+Г чрн	3,9	0,8		3,1			
Всього:				25,4								129,2	86,9	32,3	9,4	0,02	0,30	0,22

Зведена відомість проектів лісових культур та промислових плантацій на 2022 рік по Любомльському л-ву

Таблица 4.4

Лісництво	№	Квартал	Виділ	Площа	Головні породи	ТЛУ	Категорія л/к площі	Способи		Розміщення	Схема змішування	Витрати садивного, посівного матеріалу						
								Підгот. ґрунту	створ. ліс. культу р			Всього тис. шт	в т.ч. по головних породах					
													Сз	Бп	Дз	Ялз	Арч	Гч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Любомльське л-во	1	22	11	0,4	Яле	СЗГСД	Зруб СРС 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3.0*0,7	10Яле+Арч	1,9				1,88	0,02	
Любомльське л-во	2	26	39(1)	0,9	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3.0*0,7	4Сзв1Дзв							
Любомльське л-во	3	26	39(2)	0,6	Сзв	В2ДС	Зруб СРС 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3.0*0,7	4Сзв1Дзв							
Любомльське л-во	4	23	18	0,4	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3.0*0,7	10Дзв							
Любомльське л-во	5	55	12(2)	1,0	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3.0*0,7	7Сзв3Бп							
Любомльське л-во	6	19	37	0,2	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2021 р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3.0*0,7	4Сзв1Бп							

ЗВЕДЕНА

відомість проектів природного поновлення на 2023 рік по Любомльському л-ву Філії Любомльське ЛГ»

Таблиця 4.5

№	Квартал	Виділ	Площа	ТЛУ	Характеристика ділянки	Наявність підросту, порослі головних порід					Намічені заходи по сприянню природному поновленню передбачуваний склад насадження	Рік переведення у вкриті лісовою рослинністю землі
					Категорія лісокультурної площі склад насадження	порода, склад	походження	кількість тис. шт./га	Висота	Стан		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<u>Любомльське лісництво</u>												
1	25	20(4)	0,9	Д4ГД	Зруб 2022р. 6Ос2Дзв1Влч1Бп	Ос	вегетативне	1,5	0,5	Задов	6Ос2Дзв1Влч1Бп	2028
2	18	5(7)	0,6	С4ВЛЧ	Зруб 2022р. 9Влч1Бп	Влч	вегетативне	1,5	0,4	Задов	9Влч1Бп	2028
3	18	42(2)	0,3	С4ВЛЧ	Зруб 2022р. 9Влч1Бп	Влч	вегетативне	1,5	0,4	Задов	9Влч1Бп	2028
4	18	5(6)	1,0	С4ВЛЧ	Зруб 2022р. 7Влч3Бп+Дзв	Влч	вегетативне	1,5	0,4	Задов	7Влч3Бп	2028
5	34	47(4)	1,0	В4ДС	Зруб 2022р. 10Сзв+Бп	Сзв	насінневе	2,0	0,05	Задов	10Сзв	2029
6	49	10	0,3	С4ВЛЧ	Зруб 2022р. 8Влч2Бп	Влч	вегетативне	1,5	0,4	Задов	8Влч2Бп	2028
7	49	19	0,7	С4ВЛЧ	Зруб 2022р. 9Влч1Бп+Дзв	Влч	вегетативне	1,5	0,4	Задов	10Влч	2028

Зведена відомість проектів лісових культур та промислових плантацій
на 2023 рік по Любомльському л-ву

Таблиця 4.6

Лісництво	№	Квартал	Виділ	Площа	Головні породи	ТЛУ	Категорія л/к площі	Способи		Розміщення	Схема змішування	Витрати садивного, посівного матеріалу							
								підгот. ґрунту	створ. ліс. культ.			Всього тис. шт.	в т.ч. по головних породах						
													Сз	Бп	Дз	Ялз	Арч	Ябл	Гч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Любомльське л-во	1	4	17(2)	1,0	Дзв	СЗГДС	Зруб РГК 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	10Дзв+Арч	4,7			4,68		0,02		
Любомльське л-во	2	25	6(2)	0,3	Дзв	СЗГДС	Зруб СРС 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	4Дзв1Сзв+Арч	1,4	0,29		1,2		0,01		
Любомльське л-во	3	55	7	1,0	Сзв	В2ДС	Зруб СРС 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	3Сзв2Бп+Арч	4,7	2,8	1,88			0,02		
Любомльське л-во	4	35	14	0,7	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	4Сзв1Бп+Арч	3,3	2,6	0,68			0,02		
Любомльське л-во	5	39	20(2)	0,9	Сзв	В3ДС	Зруб СРС 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	7Сзв3Бп+Арч	4,2	2,9	1,28			0,02		
Любомльське л-во	7	35	14(2)	1,0	Сзв	В3ДС	Зруб СРС 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	7Сзв3Бп+Арч	4,7	3,2	1,48			0,02		

Продовження таблиці 4.6.

Любомльське л-во	8	36	12(6)	1,0	Сзв	ВЗДС	Зруб РГК 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	7Сзв3Бп+ Арч	4,7	3,2	1,48			0,02		
Любомльське л-во	9	53	2(4)	0,8	Сзв	ВЗДС	Зруб СРС 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	7Сзв3Бп+ Арч	3,8	2,6	1,18			0,02		
Любомльське л-во	10	56	35(3)	0,8	Сзв	А2С	Зруб СРС 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	9Сзв1Бп+ Арч	3,8	3,4	0,38			0,02		
Любомльське л-во	11	19	21	1,0	Сзв	ВЗДС	Зруб РГК 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	3Сзв2Бп+ Арч	4,7	2,8	1,88			0,02		
Любомльське л-во	12	22	44	1,0	Сзв	ВЗДС	Зруб РГК 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	3Сзв2Бп+ Арч	4,7	2,8	1,88			0,02		
Любомльське л-во	13	54	34	0,6	Сзв	ВЗДС	Зруб СРС 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	4Сзв1Бп+ Арч	2,8	2,2	0,58			0,02		
Любомльське л-во	14	40	28	0,5	Дзв	СЗГДС	Зруб СРС 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	4Дзв1Сзв +Арч	2,3	0,49		1,8		0,01		
Любомльське л-во	15	54	34(2)	0,8	Сзв	ВЗДС	Зруб СРС 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	4Сзв1Бп+ Арч	3,8	3,0	0,78			0,02		
Любомльське л-во	16	56	35(2)	0,6	Сзв	А2С	Зруб СРС 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	4Сзв1Бп+ Арч	2,8	2,2	0,58			0,01		

Продовження таблиці 4.6

Любомльське л-во	17	35	15	0,3	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	3Сзв2Бп+ Арч	1,4	0,8	0,59			0,01		
Любомльське л-во	18	35	3(4)	0,5	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	3Сзв2Бп+ Арч	2,3	1,3	0,99			0,01		
Любомльське л-во	19	35	20(5)	0,3	Сзв	В3ДС	Зруб РГК 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	4Сзв1Бп+ Арч	1,4	1,1	0,29			0,01		
Любомльське л-во	20	38	21(1)	0,5	Сзв	В3ДС	Зруб РГК 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	4Сзв1Бп+ Арч	2,3	1,8	0,49			0,01		
Любомльське л-во	21	38	21(2)	0,2	Сзв	В3ДС	Зруб РГК 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	4Сзв1Бп+ Арч	0,95	0,76	0,18			0,01		
Любомльське л-во	22	12	11(2)	0,8	Сзв	В2ДС	Зруб СРС 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	3Сзв2Бп+ Арч	3,8	2,2	1,58			0,02		
Любомльське л-во	23	53	33	0,2	Сзв	В2ДС	Зруб СРС 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	4Сзв1Бп+ Арч	0,95	0,76	0,18			0,01		
Любомльське л-во	24	54	14(4)	0,2	Сзв	В3ДС	Зруб РГК 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	4Сзв1Бп+ Арч	0,95	0,76	0,18			0,01		
Любомльське л-во	25	54	18(3)	0,2	Сзв	В2ДС	Зруб РГК 2022р	ПКЛ-70 МТЗ 82	вручну	3,0*0,7	4Сзв1Бп+ Арч	0,95	0,76	0,18			0,01		

ЗВЕДЕНА

відомість проектів лісових культур на весну 2024 року по Любомльському лісництву
філії "Любомльське лісове господарство"

Таблица 4.7

№ про-екту	Квар-тал	Виділ	Площа (до 0,1 га)	Головні породи	Тип лісорос-линних умов	Категорія лісоку-льтурної площі	Способи		Розмі-щення	Схема змішу-вання	Потреба у садивному, посівному матеріалі				
							обробітку ґрунту	створення лісових культур			всього	в тому числі за породами			
												тис. шт.	Сосна звичайна	Береза	інші
													тис.шт.	тис.шт.	тис.шт.
1	10	42(1)	0,4	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	4рСЗв1рБп+А рч	1,904	1,523	0,356	0,025	
2	20	18(3)	0,5	СЗВ	А2С	Зруб	мех.	посадка	2,5*0,7	4рСЗв1рБп+А рч	2,857	2,285	0,537	0,035	
3	12	14(3)	0,5	СЗВ	А2С	Зруб	мех.	посадка	2,5*0,7	4рСЗв1рБп+А рч	2,857	2,285	0,537	0,035	
4	20	17(2)	0,7	СЗВ	А2С	Зруб	мех.	посадка	2,5*0,7	4рСЗв1рБп+А рч	3,999	3,199	0,745	0,055	
5	32	8(1)	0,4	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	4рСЗв1рБп+А рч	1,904	1,523	0,356	0,025	
6	33	1(1)	0,6	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	6рСЗв4рБп+Я бл	2,857	1,714	1,098	0,045	
7	32	11	0,9	СЗВ	В3ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	8рСЗв2рБп+А рч	4,285	3,428	0,792	0,065	
8	44	34(1)	0,8	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСЗв3рБп+А рч	3,809	2,666	1,078	0,065	
9	52	17(1)	0,9	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	8рСЗв2рБп+А рч	4,285	3,428	0,792	0,065	

Продовження табл. 4.7

10	53	10(1)	0,2	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	4рСЗВ1рБп+А рч	0,952	0,761	0,166	0,025
11	54	18(4)	0,6	СЗВ	В3ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	6рСЗВ4рБп+Я бл	2,857	1,714	1,098	0,045
12	56	21(1)	0,8	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСЗВ3рБп+А рч	3,809	2,666	1,078	0,065
13	20	29(1)	0,5	СЗВ	А2С	Зруб	мех.	посадка	2,5*0,7	4рСЗВ1рБп+А рч	2,857	2,285	0,537	0,035
14	20	23(2)	0,9	СЗВ	А2С	Зруб	мех.	посадка	2,5*0,7	9рСЗВ1рБп+А рч	5,142	4,627	0,729	0,065
15	53	2(5)	0,4	СЗВ	В3ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	4рСЗВ1рБп+А рч	1,904	1,523	0,356	0,025
16	53	2(6)	0,7	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСЗВ3рБп+А рч	3,333	2,333	0,945	0,055
17	54	14(5)	0,7	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСЗВ3рБп+А рч	3,333	2,333	0,945	0,055
18	54	14(6)	0,5	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	4рСЗВ1рБп+А рч	2,857	2,285	0,537	0,035
19	37	22	0,8	СЗВ	В3ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСЗВ3рБп+А рч	3,809	2,666	1,078	0,065
20	37	20	0,9	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	8рСЗВ2рБп+А рч	4,285	3,428	0,792	0,065
21	37	12	0,8	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСЗВ3рБп+А рч	3,809	2,666	1,078	0,065
22	35	1	0,9	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	8рСЗВ2рБп+А рч	4,285	3,428	0,792	0,065
23	33	22	0,9	СЗВ	В3ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	8рСЗВ2рБп+А рч	4,285	3,428	0,792	0,065
24	33	10	1	СЗВ	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСЗВ3рБп+А рч	4,762	3,333	1,354	0,075

Продовження табл. 4.7

25	32	33	0,7	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСзвЗрБп+А рч	3,333	2,333	0,945	0,055
26	32	24	1	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСзвЗрБп+А рч	4,762	3,333	1,354	0,075
27	21	20	0,7	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСзвЗрБп+А рч	3,333	2,333	0,945	0,055
28	19	15(1)	0,2	Сзв	В3ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	4рСзв1рБп+А рч	0,952	0,761	0,166	0,025
29	19	16(1)	0,5	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	4рСзв1рБп+А рч	2,857	2,285	0,537	0,035
30	19	10(1)	0,3	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	4рСзв1рБп+А рч	1,428	1,142	0,261	0,025
		Всього	19,7								97,701	73,714	22,776	1,49

ЗВЕДЕНА
відомість проектів лісових культур на весну 2025 року по Любомльському лісництву
філії "Любомльське лісове господарство"

Таблиця 4.8

№ про-екту	Квар-тал	Виділ	Площа (до 0,1 га)	Головні породи	Тип лісорос- линних умов	Категорія лісоку- льтурної площі	Способи		Розмі- щення	Схема змішу- вання	Потреба у садивному, посівному матеріалі				
							обробітку ґрунту	створення лісових культур			всього	в тому числі за породами			
												тис. шт.	Сосна звичайна	Береза	інші
													тис. шт.	тис. шт.	тис. шт.
1	12	11(3)	0,5	Сзв	A2C	Зруб	мех.	посадка	2,5*0,7	9pСзв1pБп+Арч	2,857	2,571	0,251	0,035	
2	12	14(4)	0,4	Сзв	B2ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	4pСзв1pБп+Арч	1,904	1,523	0,356	0,025	
3	12	6	0,8	Сзв	B2ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	7pСзв3pБп+Арч	3,809	2,666	1,078	0,065	
4	19	14	0,6	Сзв	A2C	Зруб	мех.	посадка	2,5*0,7	9pСзв1pБп+Арч	3,428	3,085	0,298	0,045	
5	21	24	0,8	Сзв	B3ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	7pСзв3pБп+Арч	3,809	2,666	1,078	0,065	
6	21	34	0,5	Сзв	B2ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	3pСзв2pБп+Арч	2,381	1,428	0,918	0,035	
7	21	34(2)	0,5	Сзв	B2ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	3pСзв2pБп+Арч	2,381	1,428	0,918	0,035	
8	24	32(2)	0,5	Дзв	С3ГДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	4pДзв1pСзв+Яле	2,381	0,442	0,035 (Ял)	1,904 (Дз)	
9	26	41	0,5	Сзв	B2ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	3pСзв2pБп+Арч	2,381	1,428	0,918	1,904	
10	29	18	0,5	Сзв	B2ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	3pСзв2pБп+Арч	2,381	1,428	0,918	1,904	
11	29	20(1)	0,6	Сзв	B3ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	6pСзв4pБп+Арч	2,857	1,714	1,098	1,904	
12	30	11	0,6	Сзв	B3ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	6pСзв4pБп+Арч	2,857	1,714	1,098	1,904	
13	30	6(5)	0,4	Сзв	B2ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	4pСзв1pБп+Арч	1,904	1,523	0,356	1,904	
14	32	17(2)	0,7	Сзв	B2ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	8pСзв2pБп+Арч	3,333	2,666	0,612	1,904	
15	33	1(2)	0,8	Сзв	B2ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	7pСзв3pБп+Арч	3,809	2,666	1,078	1,904	
16	36	30(1)	0,9	Сзв	B3ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	8pСзв2pБп+Арч	4,285	3,428	0,792	1,904	
17	36	37	0,8	Сзв	B2ДС	Зруб	мех.	посадка	3x0,7	7pСзв3pБп+Арч	3,809	2,666	1,078	1,904	

Продовження табл. 4.8

18	37	10	0,6	Сзв	В3ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	6рСзв4рБп+Арч	2,857	1,714	1,098	1,904
19	45	11	1	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСзв3рБп+Арч	4,762	3,333	1,354	1,904
20	45	22	0,3	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	4рСзв1рБп+Арч	1,428	1,142	0,261	1,904
21	52	17(2)	0,9	Сзв	В3ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	8рСзв2рБп+Арч	4,285	3,428	0,792	1,904
22	53	2(7)	0,7	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	8рСзв2рБп+Арч	3,333	2,666	0,612	1,904
23	53	5(2)	0,5	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	3рСзв2рБп+Арч	2,381	1,428	0,918	1,904
24	54	18(5)	0,3	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	4рСзв1рБп+Арч	1,428	1,142	0,261	1,904
25	54	21	0,4	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	4рСзв1рБп+Арч	1,904	1,523	0,356	1,904
26	54	25	0,5	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	3рСзв2рБп+Арч	2,381	1,428	0,918	1,904
27	54	27(3)	0,2	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	4рСзв1рБп+Арч	0,952	0,761	0,166	1,904
28	54	3(1)	1	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСзв3рБп+Арч	4,762	3,333	1,354	1,904
29	54	37	0,6	Сзв	В3ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	6рСзв4рБп+Арч	2,857	1,714	1,098	1,904
30	55	28	0,4	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	4рСзв1рБп+Арч	1,904	1,523	0,356	1,904
31	55	37(2)	0,9	Сзв	В3ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	8рСзв2рБп+Арч	4,285	3,428	0,792	1,904
32	56	13(3)	1	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСзв3рБп+Арч	4,762	3,333	1,354	1,904
33	56	21(3)	1	Сзв	В3ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСзв3рБп+Арч	4,762	3,333	1,354	1,904
34	56	6	0,8	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	7рСзв3рБп+Арч	3,809	2,666	1,078	1,904
35	57	18(2)	0,7	Сзв	В3ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	8рСзв2рБп+Арч	3,333	2,666	0,612	1,904
36	57	7	0,5	Сзв	В2ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	3рСзв2рБп+Арч	2,381	1,428	0,918	1,904
37	58	7(3)	0,7	Сзв	В3ДС	Зруб	мех.	посадка	3х0,7	8рСзв2рБп+Арч	3,333	2,666	0,613	1,904
		Всього	23,4								112,465	79,697	29,11	1,904