

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ІННІ лісового і садово-паркового господарства

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТ
Завідувач кафедри
відтворення лісів та лісових
меліорацій
_____ Андрій ПІНЧУК**

(підпис)

“ ____ ” _____ 2026 р.

БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему «Особливості відтворення лісів філії «Словечанське
лісове господарство» ДП «Ліси України»»**

Спеціальність: 205 «Лісове господарство»

Гарант освітньої програми

К. С-Г наук, доцент _____
(науковий ступінь та вчене звання)(підпис) (ПІБ)

Наталія ПУЗРІНА

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

К. С-Г наук, доцент _____
(науковий ступінь та вчене звання)(підпис) (ПІБ)

Олексій БОЙКО

Виконав _____

(підпис)

Євгеній Макаrchук

(ПІБ студента)

КИЇВ – 2026

ЗАВДАННЯ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ІННІ лісового і садово-паркового господарства

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри відтворення
лісів та лісових меліорацій

К.С.-Г.Н., доцент _____ Андрій ПІНЧУК
(підпис)

«__» _____ року

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ БАКАЛАВРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Макарчуку Євгенію Леонідовичу

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи: «Особливості відтворення лісів
філії «Словечанське лісове господарство» ДП «Ліси України»»

Затверджена наказом ректора НУБІП України від «__» _____ р. № __ «__»

Термін подання завершеної роботи на кафедру __. __. 2026.

Вихідні дані до бакалаврської роботи:

відомості, обсяги заготівлі насіння, вирощування садивного матеріалу,
статистична та виробнича звітність підприємства, нормативно-правові акти,;

Перелік питань, які потрібно розробити:

Розділ 1. Огляд літературних джерел. Розділ 2. Програма та методика досліджень. Розділ 3. Характеристика природно-кліматичних умов та діяльності господарства. Розділ 4. Досвід лісокультурної справи в Словечанському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»; Висновки та пропозиції виробництву; Додатки.

Дата видачі завдання «__» _____ 20__ р

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

Олексій БОЙКО

(прізвище та ініціали)

Завдання прийняв до виконання _____
(прізвище та ініціали студента)

Євгеній МАКАРЧУК

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	6
1.1 Історичні та сучасні аспекти створення лісових культур	6
1.2 Способи відтворення лісів	9
1.3 Біоекологічні особливості сосни звичайної.....	17
РОЗДІЛ 2 ПРОГРАМА РОБІТ ТА ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ	22
2.1. Постановка проблеми, актуальність теми досліджень та мета	22
2.2. Програма та методика досліджень	23
2.3. Обсяг виконаних робіт	24
РОЗДІЛ 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОРΟΣЛИННИХ ТА ЕКОНОМІЧНИХ УМОВ РАЙОНУ ДІЯЛЬНОСТІ ФІЛІЇ «СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО».....	26
3.1. Загальна інформація про підприємство	26
3.2. Природно-кліматичні умови.....	28
3.3. Коротка характеристика лісового фонду	30
3.4. Відтворення лісів на підприємстві	32
3.5. Економічні ресурси підприємства	34
РОЗДІЛ 4 ДОСВІД ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ СПРАВИ У ФІЛІЇ «СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	37
4.1 Лісонасінна справа підприємства.....	37
4.2. Технології створення лісових культур	46
4.3. Вирощування садивного матеріалу	52
4.4. Відтворення лісів в філії «Словечанське лісове господарство»	59
4.4. Шляхи покращення лісокультурної справи	67
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	74
ДОДАТКИ	79

ВСТУП

Ліси є одним із найважливіших природних ресурсів України, які виконують екологічні, економічні, захисні та соціальні функції. Вони забезпечують збереження біорізноманіття, регулювання водного режиму територій, захист ґрунтів від ерозії, пом'якшення наслідків змін клімату та створення сприятливих умов для життєдіяльності населення. В умовах зростання антропогенного навантаження, зміни клімату, поширення шкідників і хвороб лісу особливого значення набуває проблема своєчасного та якісного відтворення лісів.

Відтворення лісів є одним із основних напрямів ведення лісового господарства, який забезпечує безперервність існування лісових екосистем та збереження їх ресурсного потенціалу. Сучасне лісівництво передбачає використання як штучного лісовідновлення шляхом створення лісових культур, так і природного поновлення деревостанів. Вибір способу відтворення залежить від лісорослинних умов, породного складу насаджень, господарських цілей та екологічних особливостей конкретного регіону.

Словечанське надлісництво Філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» є одним із найбільших лісогосподарських підрозділів Житомирського Полісся, де питання відтворення лісів має важливе виробниче та екологічне значення. Дослідження особливостей організації лісовідновних робіт у надлісництві дає можливість оцінити ефективність існуючих технологій та визначити перспективні напрями вдосконалення лісокультурної справи.

Метою роботи є дослідження особливостей відтворення лісів у Словечанському надлісництві Філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України», аналіз сучасного стану лісонасінної справи, вирощування садивного матеріалу, створення лісових культур та природного поновлення, а також розроблення пропозицій щодо вдосконалення лісокультурного виробництва.

Для досягнення поставленої мети були визначені такі завдання:

- проаналізувати природно-кліматичні та лісівничі умови району досліджень;
- дослідити стан лісонасінної бази та забезпечення господарства насіннєвим матеріалом;
- проаналізувати особливості вирощування садивного матеріалу;
- вивчити технології створення лісових культур у надлісництві;
- оцінити сучасний стан відтворення лісів шляхом штучного та природного поновлення;
- розробити пропозиції щодо вдосконалення лісокультурної справи та підвищення ефективності відтворення лісів.

Об'єктом дослідження є процес відтворення лісів у Словечанському надлісництві Філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України».

Предметом дослідження є особливості організації та технології відтворення лісів, включаючи лісонасінну справу, вирощування садивного матеріалу, створення лісових культур та природне поновлення насаджень.

Під час виконання роботи використовувалися методи аналізу та узагальнення літературних джерел, аналізу виробничої документації, статистичної обробки матеріалів лісовпорядкування, а також порівняльний та аналітичний методи досліджень.

Ключові слова: відтворення лісів, лісові культури, природне поновлення, лісонасінна база, садивний матеріал, сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), лісовий розсадник, лісовідновлення, Словечанське надлісництво

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 . Історичні та сучасні аспекти створення лісових культур

Історія створення лісових культур бере свій початок ще в давніх цивілізаціях. У країнах Стародавнього Єгипту та Месопотамії деревина широко використовувалася для будівництва житла, виготовлення знарядь праці та інших господарських потреб. Зростання потреб у деревині з часом призвело до виснаження лісових ресурсів, що стало передумовою виникнення перших заходів, спрямованих на їх відновлення. Особливо гостро проблема нестачі лісів проявилася в середньовічній Європі, де значні обсяги деревини використовувалися для будівництва кораблів, розвитку ремесел та промислового виробництва [19].

Розвиток лісокультурної справи в сучасному розумінні розпочався у XIX столітті. Впровадження суцільних рубок головного користування спричинило появу великих площ безлісних земель, що потребували відновлення. Спочатку роботи зі створення лісових культур виконувалися переважно окремими ентузіастами та не мали системного характеру. [5]. В Україні перші відомості про штучне відтворення лісів датуються XVII століттям, однак наукове обґрунтування цих заходів сформувалося лише в XIX столітті. [3]. Починаючи із середини XX століття, у лісогосподарській практиці Полісся все ширше застосовувалися змішані лісові культури за участю сосни звичайної, берези повислої та дуба звичайного. Такий підхід сприяв підвищенню екологічної стійкості насаджень та покращенню їх захисних властивостей [40].

Важливою подією в історії вітчизняного лісорозведення стало створення у 1843 році Великоанадольського лісового масиву під керівництвом В. Є. Граффа. Цей об'єкт став одним із перших масштабних прикладів державного лісорозведення в Україні та підтвердив можливість успішного вирощування лісових насаджень у складних природних умовах степової зони. На початку XX

століття були сформовані основні технологічні принципи створення лісових культур, серед яких перевага садіння сіянців над висіванням насіння, необхідність попередньої підготовки ґрунту та проведення своєчасних доглядів за молодими насадженнями. Упродовж 1918–1941 років площа створених лісових культур в Україні досягла близько 2,7 млн га [1].

В умовах сучасних кліматичних трансформацій та посилення антропогенного впливу на природні екосистеми значення створення лісових культур істотно зростає. Сьогодні лісорозведення виконує не лише ресурсну функцію, спрямовану на відновлення запасів деревини, а й відіграє важливу роль у збереженні екологічної рівноваги. Лісові насадження сприяють регулюванню водного режиму територій, захищають ґрунти від ерозійних процесів, покращують мікроклімат та підтримують біологічне й ландшафтне різноманіття. У зв'язку з цим особливого значення набувають питання правильного добору деревних порід, визначення оптимальної густоти садіння та раціонального розміщення рослин на площі [7].

Особлива увага сучасних лісівників приділяється створенню змішаних насаджень. Порівняно з чистими деревостанами такі культури характеризуються вищою екологічною стійкістю, краще протистоять несприятливим природним чинникам, шкідникам і хворобам. Результати наукових досліджень, проведених у зоні Українського Полісся, свідчать про те, що правильно підібраний породний склад і співвідношення компонентів у насадженні суттєво впливають на його продуктивність та довговічність [40].

Створення лісових культур є одним із ключових напрямів ведення сталого лісового господарства, оскільки саме від якості їх закладання залежить майбутній стан лісового фонду. Для Полісся характерні специфічні природно-кліматичні умови, зокрема поширення дерново-підзолистих і піщаних ґрунтів, значний рівень зволоження та наявність осушених земель. Ці особливості значною мірою визначають технологію створення та вирощування лісових культур у регіоні [7].

Невід'ємною складовою ведення лісового господарства є безперервне відтворення високопродуктивних і біологічно стійких насаджень, які забезпечують виконання екологічних, економічних та соціальних функцій лісу. Відновлення лісів може здійснюватися природним шляхом за рахунок самосіву та підросту деревних порід або штучним способом через створення лісових культур. Упродовж останніх років в Україні спостерігається тенденція до збільшення площ природного поновлення, що пов'язано з його екологічними та економічними перевагами порівняно зі штучним відтворенням лісів [15, 4].

Відтворення природних ресурсів передбачає реалізацію комплексу організаційних, технологічних і правових заходів, спрямованих на поновлення їх кількісних та якісних характеристик. Проведення таких робіт повинно відповідати вимогам екологічної безпеки, не завдавати шкоди довкіллю та здійснюватися відповідно до чинного законодавства. Важливу роль у регулюванні лісовідновних заходів відіграють нормативно-правові акти держави. Зокрема, основні вимоги щодо проведення робіт із відтворення лісів визначені Правилами відтворення лісів, затвердженими постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 2007 року № 303 [26, 23]. Реалізація цих заходів сприяє збереженню екологічної рівноваги та позитивно впливає на стан навколишнього природного середовища [18].

Серед лісоутворюючих порід України провідне місце займає сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), яка відзначається високою екологічною пластичністю та здатністю успішно рости в різноманітних лісорослинних умовах. Завдяки своїй невибагливості ця порода широко використовується для створення насаджень на бідних піщаних ґрунтах і деградованих землях, де можливості інших деревних порід є обмеженими. Практика штучного вирощування соснових насаджень в Україні бере початок із першої половини ХІХ століття, а після 1917 року масштаби створення таких культур значно збільшилися. На сьогодні у лісовому фонді країни значну частку займають високопродуктивні штучно створені соснові деревостани, які мають важливе господарське та екологічне значення [9].

1.2. Способи відтворення лісів

Відтворення лісів забезпечується природним способом (природне поновлення), штучним способом (створення лісових культур методом садіння садивного матеріалу, висівання насіння чи поєднання методів садіння та висівання) та комбінованим способом (природне поновлення та створення лісових культур).

Вибір конкретного способу відтворення лісів залежить від багатьох чинників, серед яких особливе значення мають тип лісорослинних умов, характеристика лісокультурної площі та особливості майбутнього насадження. Відповідне рішення приймається власником лісів, чи постійним лісокористувачем з урахуванням господарських та екологічних вимог.[26].

Багаторічний досвід показав, що підходи до ведення лісового господарства, які широко застосовувалися протягом минулого століття, не завжди забезпечували формування максимально продуктивних соснових деревостанів. Значною мірою це було пов'язано з переважанням суцільних рубок головного користування та орієнтацією переважно на штучне відновлення лісів. Саме тому сьогодні як в Україні, так і в інших країнах світу все більшої актуальності набувають методи відтворення лісів, засновані на використанні природного насіннєвого потенціалу деревостанів. [34].

Природне поновлення є складним і тривалим процесом, у ході якого відбувається поступова заміна материнського деревостану новим поколінням деревних порід. У результаті такого процесу формується новий лісостан, який успадковує основні особливості лісової екосистеми та забезпечує її подальше функціонування.[27].

Природне відновлення лісів здійснюють двома основними способами – насіннєвим та вегетативним.[22]. Вибір між ними залежить від господарських цілей і вимог до майбутнього деревостану. Для отримання високоякісної деревини перевагу зазвичай надають насіннєвому походженню насаджень, тоді

як деревостани вегетативного походження можуть бути економічно вигіднішими завдяки меншим витратам на їх формування та догляди.[35].

Природне поновлення соснових деревостанів упродовж тривалого часу залишається одним із найважливіших завдань лісового господарства, особливо в тих випадках, коли існує ризик заміни сосни звичайної менш цінними деревними породами. Результати численних досліджень свідчать, що природне відновлення забезпечує формування лісових екосистем, максимально наближених до природних за своїм походженням і структурою. Завдяки цьому зберігається біоценотична рівновага, підтримується генетичне різноманіття популяцій та створюються передумови для формування біологічно стійких і високопродуктивних насаджень [38].

Важливу роль у процесі природного поновлення відіграє проведення комплексу лісогосподарських заходів, спрямованих на покращення умов росту молодого покоління лісу. Зокрема, регулювання освітленості під наметом деревостанів та на зрубках сприяє накопиченню достатньої кількості життєздатного підросту сосни. За сприятливих лісорослинних умов і в роки рясного плодоношення чисельність самосіву сосни може перевищувати 200 тис. екземплярів на один гектар площі [20].

До основних заходів сприяння природному поновленню належать збереження наявного підросту під час проведення лісосічних робіт, мінералізація поверхні ґрунту, залишення насіннєвих дерев та обмеження негативного впливу на ділянки, де відбувається відновлення лісу. На нашу думку, саме комплексне застосування зазначених заходів дозволяє значно підвищити ефективність природного відновлення насаджень.

Однією з найважливіших умов успішного поновлення лісу на рубках є збереження підросту в процесі заготівлі деревини. Після завершення лісосічних робіт молоді дерева звільняють від порубкових решток, виправляють пригнуті рослини, а пошкоджені листяний підріст зрізають із залишенням невисокого пенька для подальшого відростання. Нежиттєздатний або сильно пошкоджені підріст хвойних порід, як правило, вилючається [29].

Разом із тим природне поновлення не завжди відбувається достатньо інтенсивно без додаткового втручання людини. У таких випадках здійснюються спеціальні заходи сприяння природному відновленню, метою яких є створення сприятливих умов для появи та розвитку самосіву. Успішність цього процесу визначається двома основними факторами: наявністю достатньої кількості якісного насіння та забезпеченням умов для його проростання і подальшого росту молодих рослин. Для цього застосовують мінералізацію ґрунту, залишення насінників та проведення вчасних доглядів за підростом.[5].

Мінералізація поверхні ґрунту є одним із найбільш ефективних заходів сприяння природному поновленню. Видалення лісової підстилки забезпечує кращий контакт насіння з мінеральним шаром ґрунту, що покращує умови його проростання та розвитку сходів. Такі роботи можуть виконуватися як під пологом стиглих деревостанів, так і на лісосіках, де джерелом насіння виступають насіннєві дерева або прилеглі стіни лісу.[29].

Водночас надмірна орієнтація виключно на природне поновлення не завжди є виправданою. Практика показує, що під впливом несприятливих природних чинників значна частина підросту може пошкоджуватися або гинути, а сформовані насадження нерідко не відповідають бажаному породному складу та рівню продуктивності. Тому в кожному конкретному випадку необхідно враховувати особливості лісорослинних умов і прогнозувати результати природного відновлення.

Аналіз досвіду ведення лісового господарства в Центральному Поліссі свідчить, що для сосни звичайної існують сприятливі передумови як для супутнього, так і для подальшого природного поновлення після проведення суцільних рубок головного користування. Однак серед усіх способів відтворення лісів у регіоні й надалі переважає створення лісових культур. Значна частина лісового фонду Центрального Полісся має штучне походження, а частка соснових культур, створених останніми роками в суборових умовах, становить близько 90 % загального обсягу лісовідновлювальних робіт.[28].

Штучне відтворення лісів здійснюється шляхом створення лісових культур на зрубках, згарищах та інших площах, де природне поновлення головних лісоутворювальних порід відсутнє або не забезпечує належного результату [26]. Особливо доцільним садіння лісу є в тих типах лісорослинних умов, де під час природного поновлення господарсько цінні породи поступово замінюються менш цінними. Для отримання майбутніх насаджень із високими спадковими властивостями рекомендується використовувати насіння, заготовлене безпосередньо на ділянках відновлення або в сусідніх насадженнях аналогічного походження [13].

Штучні ліси формуються внаслідок висаджування деревних порід на місці вирубок, згарищ та інших безлісних площ. Для таких насаджень характерне активне ведення лісогосподарських заходів упродовж усього періоду їх вирощування. Найбільше поширення штучні ліси отримали в умовах Полісся та Лісостепу України. Унаслідок тривалого інтенсивного використання лісових ресурсів значна частина хвойних насаджень Полісся була змінена або втрачена. Відновлення цих територій значною мірою здійснювалося шляхом створення лісових культур. На сьогодні в структурі лісового фонду регіону переважають молоді насадження, частка яких становить близько 70 % [14]

Сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.) є головною лісотвірною породою Полісся та має важливе господарське значення. Саме тому створення її штучних насаджень активно проводиться вже понад століття. Сучасні соснові культури характеризуються високою продуктивністю та відносною стійкістю до впливу біотичних чинників. Незважаючи на зростання інтересу до природного поновлення сосни в окремих регіонах України, потреба у створенні штучних соснових насаджень залишається актуальною.[10].

Порівняно з природним поновленням, штучне лісовідновлення надає можливість цілеспрямовано формувати насадження бажаного породного складу та структури. Завдяки використанню якісного садивного матеріалу і раціональних схем його розміщення створюються сприятливі умови для приживлюваності та інтенсивного росту молодих рослин. Крім того, штучне

відновлення дозволяє ефективно регулювати густоту майбутніх деревостанів, забезпечуючи кожную рослину достатньою кількістю світла, вологи та поживних речовин. У результаті формуються продуктивні та господарсько цінні насадження, які в подальшому можуть слугувати надійною насінневою базою для відтворення лісів і забезпечувати потреби господарства у високоякісній деревині [26, 17, 24]. Водночас природні насадження зазвичай характеризуються вищою біологічною стійкістю, хоча їх формування потребує значно більше часу і не завжди забезпечує отримання деревостанів бажаного складу та продуктивності [11].

Під час штучного відтворення лісів використовують насіння або садивний матеріал, вирощений у лісових розсадниках. Насадження, створені таким способом, називають лісовими культурами, а ділянки, призначені для їх вирощування, відносять до лісокультурного фонду. Для підвищення приживлюваності та збереженості культур можуть застосовуватися добрива, а також заходи захисту від шкідників і хвороб.[17].

При створенні лісових культур перевагу надають насінню місцевого походження, яке найбільш адаптоване до конкретних природно-кліматичних умов. Для отримання високоякісного насіннєвого матеріалу створюють постійні лісонасінні бази, до складу яких входять плюсові дерева та насіннєві плантації. Вважається, що використання насіння від високопродуктивних і біологічно стійких дерев забезпечує формування більш цінних насаджень у майбутньому. За селекційною цінністю насіння деревних порід поділяють на сортове, поліпшене, нормальне, гібридне, елітне та безсортowe.[21,24].

Вибір способу створення штучних лісових насаджень визначається лісорослинними умовами, станом лісокультурної площі, біологічними особливостями деревних і чагарникових порід, а також економічними умовами ведення господарства в конкретному регіоні. Створення штучних насаджень може здійснюватися шляхом висівання насіння або висаджування сіянців і саджанців. Безпосередній висів насіння на лісокультурну площу дозволяє уникнути витрат на вирощування та транспортування садивного матеріалу,

проте вимагає проведення більш тривалих і ретельних доглядів за культурами. Це пояснюється тим, що молоді сходи у перші роки розвитку не здатні ефективно конкурувати з трав'яною рослинністю. Натомість сіянці, вирощені в розсадниках, мають добре сформовану надземну частину та кореневу систему, завдяки чому легше переносять несприятливі погодні умови і швидше адаптуються до нових умов місцезростання. Саме тому у практиці лісового господарства переважає створення культур шляхом садіння сіянців або саджанців. Такий спосіб особливо ефективний на еродованих, сухих чи надмірно зволжених ґрунтах, де висіяне насіння часто не забезпечує належного результату через недостатню вологість або сильну конкуренцію з боку бур'янів.

Створення лісових культур зазвичай проводять навесні після повного розмерзання ґрунту. Терміни виконання робіт залежать від природно-кліматичних умов окремих лісорослинних зон. Для Полісся оптимальна тривалість весняного садіння становить 10–15 днів, для Лісостепу - 7–10 днів, а для Степу - 5–7 днів. Важливе значення для успішного росту молодих насаджень мають своєчасні догляди за культурами. Під цим поняттям розуміють комплекс агротехнічних та лісівничих заходів, спрямованих на покращення умов приживлення і росту деревних рослин. При проектуванні лісових культур необхідно враховувати біологічні властивості головних, супутніх та підгінних порід, особливості місцезростання, а також дотримуватися рекомендованих схем змішування порід [24].

На сучасному етапі розвитку лісового господарства посадка садивного матеріалу залишається основним способом штучного лісовідновлення, оскільки вважається найбільш надійним та економічно обґрунтованим методом. Перед висаджуванням рослин проводять відповідну підготовку ґрунту, яка за своїм значенням не поступається підготовці площ під посів насіння. На територіях, де існує ризик розвитку водної або вітрової ерозії, а також у місцях зростання рідкісних і цінних видів рослин, рекомендується застосовувати безвідвальне

розпушування ґрунту. На важких, надмірно зволжених або сильно опідзолених ґрунтах для запобігання вимоканню культур садіння здійснюють у пласт.

Загалом обробіток ґрунту під лісові культури має подібні завдання до тих, що виконуються під час підготовки площ у лісових розсадниках. Висаджування саджанців здійснюють кількома способами. За рядкового способу рослини розміщують паралельними рядами на відстані 0,5–1,5 м одна від одної залежно від породи та розмірів садивного матеріалу. При стрічковому способі два або три ряди розташовують поруч, тоді як при ширококутовому формують 4–6 рядів із проміжками між ними шириною 3–5 м.

Початкова густота лісових культур у кожній лісорослинній зоні визначається біологічними особливостями вирощуваних порід і типом лісорослинних умов. Світлолюбні породи, такі як сосна звичайна та дуб звичайний, висаджують більш розріджено, ніж тіньовитривалі види, зокрема ялину, ялицю чи липу. Найчастіше лісові культури створюють за допомогою 1–2-річних сіянців, дещо рідше використовують саджанці, а зимові (стеблові), зелені (літні) та кореневі живці застосовують значно рідше.

Висаджування сіянців і саджанців рекомендується проводити ранньою весною, коли ґрунт має достатній запас вологи, а рослини ще не розпочали активну вегетацію, тобто до розпускання бруньок. Подальший догляд за лісовими культурами включає комплекс агротехнічних і лісівничих заходів, спрямованих на покращення умов приживлення та росту молодих деревних рослин. Обсяг і способи проведення таких доглядів можуть змінюватися залежно від типу вирубки та особливостей створених насаджень. В умовах України під час відновлення лісів доцільно орієнтуватися на створення змішаних насаджень, насамперед сосново-широколистяного складу. Такі культури широко застосовуються в умовах Полісся, Лісостепу та частково Степу. Як правило, вони формуються шляхом поєднання головної лісотвірної породи із супутніми видами, що сприяє підвищенню стійкості майбутніх деревостанів.

Штучно створені ліси виконують важливі природоохоронні функції. Вони сприяють захисту земель від водної та вітрової ерозії, регулюють поверхневий стік атмосферних опадів, знижують швидкість вітру та покращують мікроклімат території. Крім того, такі насадження поступово заселяються різними видами тварин, птахів і комах, що сприяє зростанню біорізноманіття. З часом під наметом штучних лісів формується характерний трав'яний покрив із представників місцевої флори.[14].

На відміну від природного поновлення, штучне лісорозведення дає можливість створювати насадження навіть на територіях, де ліс раніше не зростав, а також раціонально розміщувати лісові масиви з урахуванням потреб інших галузей господарства та особливостей використання земельних ресурсів.[6].

Найбільш поширеними у країнах Європи є природно-штучні ліси, у яких поєднуються елементи природного поновлення та господарського втручання. У таких насадженнях широко застосовуються вибіркові рубки, що сприяють природному відновленню деревних порід та раціональному використанню недеревної продукції лісу.[14].

Комбіноване відновлення лісів передбачає доповнення природного поновлення штучно створеними культурами у випадках, коли самостійне відновлення деревостанів є недостатнім або взагалі не відбувається. Для цього застосовують комплекс заходів, до яких належать механічний обробіток ґрунту, висівання насіння та висаджування деревних і чагарникових порід [11, 18].

У Степу часто застосовують комбінований спосіб створення культур, при якому дуб вводять у насадження сівбою жолудів, а супутні породи - садінням сіянців. У степових умовах досить поширеним є комбінований спосіб створення культур, коли дуб вводять посівом жолудів, а супутні породи висаджують сіянцями. Такий підхід пояснюється особливостями розвитку кореневої системи дуба звичайного, горіха волоського та деяких інших порід. Під час викопування сіянців у розсадниках значна частина коріння

пошкоджується, що негативно впливає на їх приживлюваність. Саме тому для цих порід часто перевагу надають прямому висіву насіння.[6].

Для умов Полісся перспективним вважається комбінований спосіб відновлення соснових лісів після суцільних рубок, який поєднує створення культур із використанням природного поновлення. Такий підхід забезпечує накопичення достатньої кількості життєздатного підросту сосни. Дуб звичайний у регіоні здатний поновлюватися як насіннєвим, так і вегетативним шляхом, причому найкращі результати спостерігаються у грабових дібровах.

Перехід до принципів екологічно орієнтованого лісівництва передбачає поступову відмову від великих суцільних рубок. Це сприяє збереженню біорізноманіття, зменшенню фрагментації лісових масивів та створює передумови для ширшого використання природного поновлення лісів.[14].

Лісове господарство, наближене до природного, значною мірою ґрунтується на використанні природних механізмів відновлення деревостанів. За такого підходу суттєво зменшується роль лісокультурного виробництва, включаючи насінництво, розсадництво та селекційну роботу. Водночас це дозволяє скоротити витрати на лісовідновлення. Проте серед науковців і практиків триває дискусія щодо впливу такого підходу на майбутню продуктивність лісів. Тому найбільш обґрунтованим сьогодні вважається поєднання різних способів ведення господарства залежно від конкретних природних умов та поставлених цілей.[17].

1.3. Біоекологічні особливості сосни звичайної

Сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.) належить до вищих насінних рослин і входить до відділу голонасінних (Pinophyta), класу соснових (Pinopsida), підкласу хвойних (Pinidae), порядку соснових (Pinales), родини соснових (Pinaceae), роду сосна (Pinus) та підроду двопучкових, або твердодеревних, сосен [12]. Вона є найбільш поширеним видом роду Pinus у світі. Її природний ареал простягається від Піренейського півострова на заході до Далекого Сходу

на сході Євразії. У широтному напрямку вид поширений від північних районів Скандинавії до гірських масивів Сьєрра-Невада в Іспанії. У лісових екосистемах сосна звичайна виконує важливу екологічну роль, оскільки є одним із головних едифікаторів лісових біоценозів, від існування яких залежить велика кількість інших організмів. У багатьох регіонах вона утворює чисті деревостани, хоча часто трапляється і в складі змішаних насаджень разом з іншими бореальними видами Європи та Азії.[39].

У структурі лісів Правобережного Полісся найбільшу площу займають саме соснові насадження [33]. Сосна звичайна є одним із найважливіших лісотвірних видів Північної півкулі та відіграє провідну роль у формуванні лісових екосистем помірного й бореального поясів [37]. Вид відзначається широкою екологічною пластичністю та здатний рости як на рівнинних, так і на гірських територіях, на болотах, піщаних відкладах і різноманітних типах ґрунтів. Соснові насадження трапляються в районах із середньорічною температурою від $+15^{\circ}\text{C}$ до -12°C та річною кількістю опадів від 200 до 2000 мм [12]. У лісовому фонді Західного Полісся сосна звичайна є головною корінною лісоутворювальною породою. Більшість насаджень регіону представлені чистими сосняками, тоді як у мішаних деревостанах частка листяних порід зазвичай становить лише 1–2 одиниці складу [2].

У сприятливих умовах сосна звичайна формує дерева першої величини висотою понад 40 м із запасом деревини окремих стовбурів до 6,0–6,5 м³. Вона характеризується швидким ростом, особливо в молодому віці, та порівняно високою довговічністю, яка може досягати 300–500 років. Сосна належить до світлолюбних, ксерофітних та оліготрофних видів і водночас відзначається значною екологічною пластичністю щодо вологості та родючості ґрунтів. Вона здатна успішно рости на сухих пісках, супіщаних і суглинкових ґрунтах, кам'янистих розсипах, крейдяних відкладах і навіть на торфово-болотних ґрунтах. Однак найвищу продуктивність соснові деревостани демонструють у свіжих типах лісорослинних умов на достатньо зволжених і відносно багатих

дерново-підзолистих суглинкових ґрунтах. Саме в таких умовах формуються насадження Іа, Іб і навіть Іс класів бонітету [12].

Перші географічні культури сосни звичайної в Україні були створені у 1910–1916 роках на території Нікольського та Собичьського лісництв за ініціативою професора В. Д. Огієвського. Найвідомішими серед них є культури Собичьського лісництва сучасного Шосткинського лісгоспу площею 7,2 га, де представлено близько 80 походжень сосни звичайної. Ці насадження й нині мають важливе наукове значення та використовуються як цінний дослідний об'єкт у лісівничих дослідженнях [12,32].

На території Житомирського Полісся сосна звичайна є основною лісоутворювальною породою. Водночас протягом останніх років у північних районах області, зокрема в Овруцькому, Народицькому, Ємільчинському та Словечанському районах, спостерігається масове всихання соснових насаджень. Основними причинами цього явища вважаються пошкодження верхівковим та шестиzubчастим короїдами, а також розвиток комплексу опіостомових грибів [16].

Сосна звичайна має важливе екологічне та господарське значення. Вона формує високопродуктивні ліси, використовується для створення полезахисних лісових смуг, проведення лісовідновлення та рекультивації порушених земель. Для цього виду характерні швидкі темпи росту в молодому віці та висока здатність до відновлення як природним шляхом через самосів, так і за допомогою штучного лісовідновлення [36].

Сосна звичайна є однією з основних лісоутворювальних порід України та має вагомe значення у формуванні як чистих соснових, так і змішаних деревостанів. За даними лісового фонду, соснові ліси займають близько 35 % площ, вкритих лісовою рослинністю, що свідчить про важливу роль цієї породи у структурі лісів держави. Найбільші площі природних і штучно створених соснових насаджень зосереджені в межах Українського Полісся, північної частини Лісостепу, а також на окремих піщаних терасах річкових долин степової зони. Основними регіонами, де зосереджені значні запаси соснової

деревини, є Житомирська, Волинська, Рівненська, Київська, Чернігівська та Львівська області. Окремі природні популяції сосни звичайної збереглися також у Карпатському регіоні. Крім господарського значення, вид має й природоохоронну цінність, про що свідчить створення спеціальних заповідних об'єктів, зокрема пам'ятки природи «Сосна звичайна» у Волинській області, яка отримала охоронний статус у 2018 році [25].

Морфологічні особливості сосни звичайної свідчать про її високу пристосованість до різних умов середовища. За сприятливих умов дерева досягають висоти 20–40 м і формують стовбур діаметром до 1–1,5 м. У молодому віці крона має конічну або пірамідальну форму, що забезпечує ефективне використання сонячного світла. З віком, унаслідок уповільнення росту верхівкового пагона, крона поступово розширюється та набуває округлої або зонтикоподібної форми.

Для сосни характерний моноподіальний тип галуження, за якого гілки утворюють чітко виражені мутовки. Це дозволяє досить точно визначати вік молодих дерев за кількістю річних ярусів. Однією з характерних особливостей виду є його висока потреба в освітленні. У густих деревостанах нижні гілки поступово відмирають через нестачу світла, що призводить до природного очищення стовбура від сучків. У результаті формуються прямі, добре очищені стовбури з високо піднятою компактною кроною, які є найбільш цінними для отримання якісної деревини. На відкритих ділянках, навпаки, сосна утворює широку розлогу крону з гілками, що часто зберігаються майже до поверхні ґрунту[30].

Висновки до розділу 1. Відтворення лісів є одним із ключових напрямів ведення лісового господарства, від якого залежить не лише забезпечення потреб у деревині, а й збереження екологічної стійкості лісових екосистем. Розвиток лісокультурної справи свідчить про поступовий перехід від створення переважно чистих насаджень до формування більш стійких змішаних деревостанів. Природне поновлення дозволяє зберегти природні властивості лісових екосистем, тоді як штучне забезпечує можливість цілеспрямованого

формування насаджень необхідного складу та продуктивності. У сучасних умовах найбільш перспективним є поєднання цих підходів з урахуванням конкретних лісорослинних умов.

Провідна роль у лісах Українського Полісся належить сосні звичайній, яка завдяки високій екологічній пластичності та господарській цінності залишається основною породою під час створення лісових культур. Водночас сучасний стан соснових насаджень потребує удосконалення підходів до їх відтворення та підвищення біологічної стійкості майбутніх деревостанів.

РОЗДІЛ 2

ПРОГРАМА РОБІТ ТА ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Постановка проблеми, актуальність теми досліджень та мета

Відтворення лісів є фундаментальною основою сталого ведення лісового господарства, головним завданням якого є збереження біорізноманіття, підвищення продуктивності лісових насаджень та посилення їх екологічних функцій. Ліси України виконують важливі екологічні, економічні та соціальні функції, забезпечуючи збереження біорізноманіття, захист ґрунтів, регулювання водного режиму та формування сприятливих кліматичних умов. В умовах сучасних екологічних змін, посилення антропогенного навантаження, збільшення площ пошкоджених насаджень та негативного впливу кліматичних факторів особливого значення набуває проблема ефективного відтворення лісів. Саме тому питання створення високопродуктивних, біологічно стійких і адаптованих до місцевих умов лісових насаджень є одним із пріоритетних напрямів розвитку лісового господарства України.

В останні роки на стан лісів суттєво впливають кліматичні зміни. Для регіону Українського Полісся вони проявляються у зниженні рівня ґрунтових вод, збільшенні частоти посух та, як наслідок, масовому ослабленні та всиханні хвойних насаджень, поширенні шкідників і хвороб, збільшенні ризиків лісових пожеж та спалахів чисельності стовбурових шкідників. У зв'язку з цим виникає необхідність удосконалення системи відтворення лісів, впровадження сучасних технологій створення лісових культур та підвищення ефективності лісовідновних заходів.

Актуальність дослідження підтверджується необхідністю збереження і раціонального використання лісових ресурсів, у Словечанському лісогосподарському регіоні для забезпечення стабільного лісокористування,

підтримки ландшафтної різноманітності, охорони довкілля, економіки регіону та добробуту населення.

Метою роботи є дослідження особливостей відтворення лісів у Словечанському надлісництві Філія «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України», оцінка сучасного стану лісокультурного виробництва та розроблення пропозицій щодо підвищення ефективності лісовідновних заходів.

2.2. Програма та методика досліджень

Програма досліджень передбачає комплексне вивчення особливостей відтворення лісів у Словечанському надлісництві Філія «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» та включає наступні завдання:

1. Опрацювання вітчизняних та закордонних літературних джерел, нормативно-правової бази щодо особливостей відтворення лісів у відповідних лісорослинних умовах.
2. Аналіз загальної характеристики підприємства, його природно-кліматичних умов, структури лісового фонду та напрямів ведення лісового господарства.
3. Дослідження стану лісокультурного виробництва та аналіз основних напрямів відтворення лісів у господарстві.
4. Аналіз лісового фонду підприємства, породного складу насаджень та лісорослинних умов території.
5. Опрацювання матеріалів книги лісових культур, річних звітів та виробничої документації підприємства.
6. Вивчення технологій створення та вирощування лісових культур, які застосовуються у господарстві.
7. Формування висновків та розроблення рекомендацій щодо покращення процесів лісовідтворення.

Методика досліджень ґрунтувалася на аналізі матеріалів лісовпорядкування, виробничої документації та статистичних даних підприємства. Під час

виконання роботи використовувалися методи спостереження, аналізу, порівняння та узагальнення отриманих результатів. Для оцінки стану відтворення лісів враховувалися показники створення лісових культур, їх приживлюваності, якості догляду та ефективності природного поновлення. Теоретичну основу роботи становили наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених у галузі лісівництва та лісовідтворення.

2.3. Обсяг виконаних робіт

В основу роботи покладено матеріали, зібрані під час проходження виробничої практики та збору даних безпосередньо Словечанському надлісництві Філія «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України». Теоретичною та методологічною базою дослідження стали результати опрацювання 42 вітчизняних та закордонних літературних джерел, серед яких наукові публікації, фахові статті та нормативно-правові акти, що регламентують лісокультурну діяльність.

Було опрацьовано матеріали лісовпорядкування, книги лісових культур, книги обліку природного поновлення, річні звіти та іншу виробничу документацію підприємства за останні роки. На основі отриманих даних проведено аналіз площ створення лісових культур, обсягів природного поновлення, приживлюваності садивного матеріалу та ефективності проведення лісокультурних заходів.

У ході досліджень вивчено стан насінництва та розсадництва у господарстві, забезпечення підприємства садивним матеріалом, а також особливості вирощування основних лісоутворюючих порід. Проаналізовано технології створення лісових культур, способи підготовки ґрунту, методи садіння та проведення доглядів за молодими насадженнями.

Крім виробничих матеріалів, було опрацьовано наукову літературу, нормативно-правові акти та методичні рекомендації з питань лісовідтворення і ведення лісового господарства. Усі зібрані матеріали були узагальнені та

проаналізовані, це дало можливість сформувані обґрунтовані висновки щодо особливостей відтворення лісів. Такий підхід забезпечив всебічне вивчення стану лісокультурного виробництва у Словечанському надлісництві Філія «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України».

Висновки до розділу 2. У розділі було визначено мету, завдання та методичні підходи до дослідження особливостей відтворення лісів у Словечанському надлісництві Філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України». Сформована програма досліджень передбачає комплексне вивчення лісокультурного виробництва, стану насінництва та розсадництва, особливостей створення лісових культур і використання природного поновлення.

Інформаційною основою дослідження стали матеріали лісовпорядкування, виробнича документація, статистична звітність та наукові літературні джерела. Використання методів аналізу, порівняння та узагальнення дозволяє об'єктивно оцінити сучасний стан відтворення лісів у Словечанському надлісництві та визначити основні напрями підвищення ефективності лісовідновних заходів.

Опрацювання зібраних матеріалів створило необхідну інформаційну основу для подальшої оцінки сучасного стану відтворення лісів та ефективності лісовідновних заходів у досліджуваному надлісництві.

РОЗДІЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОРΟΣЛИННИХ ТА ЕКОНОМІЧНИХ УМОВ РАЙОНУ ДІЯЛЬНОСТІ СЛОВЕЧАНСЬКЕ НАДЛІСНИЦТВО ФІЛІЇ «СТОЛИЧНИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

3.1. Загальна інформація про підприємство

Словечанське надлісництво Філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» розташоване в північній частині Житомирської області на території Коростенського району. Надлісництво є одним із структурних підрозділів Філії «Столичний лісовий офіс» та здійснює ведення лісового господарства на значній території Українського Полісся. До його складу входять дев'ять лісництв, які забезпечують виконання комплексу робіт з охорони, захисту, відтворення та раціонального використання лісових ресурсів.

Таблиця 3.1

Адміністративно-господарська структура Словечанського надлісництва

Найменування лісництв, місцезнаходження контор	Найменування адміністративних районів	Площа, га
Велідницьке, кв. 94 вид. 12 с. Нові Велідники	Коростенський	9613,4
Городецьке, с. Городець	-*-	5874,7
Кованське, с. Кованка	-*-	4706,0
Листвинське, с. Листвин	-*-	8546,4
Нагорянське, кв. 85 вид. 44	-*-	8790,5
Сирницьке, с. Сирниця	-*-	10151,4
Тхоринське, с. Тхорин	-*-	10699,6
Можарівське, кв. 80 вид. 28	-*-	8319,7
Усівське, кв. 23 вид. 1	-*-	8075,2
Всього по лісгоспу:	Коростенський	74776,9

Словечанський лісгосп був створений в 1936 році згідно постанови РНК СРСР від 02.07.1936 року № 631 в склад якого входили Савлуківське /тепер

Селезівське лісництво Поліського природного заповідника/, Сирницьке, Словечанське /тепер Тхоринське/, Покалівське /тепер Нагорянське/, Антоновицьке /тепер Усівське/, Листвинське та Велідницьке лісництва.

Зйомка окружної межі і визначення площ лісництв були виконані в 1925 році Житомирським відділом землевпорядкування.

В 1963 році лісгосп був реорганізований в Словечанський лісгоспзаг, згідно наказу Житомирського управління лісового господарства та лісозаготівель на базі Словечанського та Усівського лісгоспів, а також прийнятих на основі постанови РМ СРСР від 03.05.1957 року № 495 в склад лісгоспу малопродуктивних земель колгоспу „Червоний партизан”.

В 1991 році на підставі постанови РМ УРСР від 12.07.1988 р. № 182, наказів Мін лісгоспу України від 31.10.1991 р. № 133 та об’єднання „Житомирліс” від 11.11.1991 р.

№ 162 „Про організаційну структуру управління лісовим господарством” Словечанський лісгоспзаг був перейменований в Словечанський держлісгосп.

Перше лісовпорядкування лісів, які входять до складу лісгоспу було проведено з 1922 по 1928 роки.

Наступні лісовпорядні роботи проводились в 1938, 1948, 1957, 1967, 1977, 1987, 1997, 2008 роках. В архівах збереглися розрізнені матеріали цих робіт: плани лісонасаджень, планшети, таксаційні описи та проекти організації та розвитку лісового господарства.

Попереднє базове лісовпорядкування на території господарства було здійснене у 2008 році Українською лісовпорядною експедицією ВО «Укрдержліспроект». Роботи виконувалися відповідно до вимог Лісовпорядної інструкції 2006 року за I розрядом лісовпорядкування.

Починаючи з 2011 року, проведення польових робіт з моніторингу лісів I рівня було покладено на лісогосподарські підприємства, тоді як камеральна обробка та узагальнення отриманих даних залишилися у сфері відповідальності ВО «Укрдержліспроект».

У 2015 році на всій площі лісового господарства проведено мисливське впорядкування, виконавцем якого виступило приватне підприємство «Еколанд». Протягом ревізійного періоду інших вишукувальних або науково-дослідних робіт на території господарства не здійснювалося.

3.2. Природно-кліматичні умови

Відповідно до лісорослинного районування України територія лісового господарства належить до зони Полісся. За лісогосподарським районуванням вона входить до лісогосподарської області Полісся, Західно- і Центральнополіського лісогосподарського округу та Центральнополіського лісогосподарського району.

Кліматичні умови району розташування господарства характеризуються помірною континентальністю. Для території властиві тривала зима з достатньою кількістю опадів, помірно тепле літо та сприятливий рівень зволоження протягом року. Основні кліматичні показники, що мають значення для ведення лісового господарства, наведено в таблиці 3.2.

Серед чинників, які можуть негативно впливати на ріст і розвиток лісових насаджень, слід відзначити пізні весняні та ранні осінні заморозки, що періодично спостерігаються в окремі роки. Також певний вплив мають низька природна родючість ґрунтів і значне поширення перезволожених та заболочених земель. Водночас загалом кліматичні умови є сприятливими для росту основних лісоутворюючих порід регіону, серед яких сосна звичайна, ялина європейська, дуб звичайний, ясен звичайний, клен гостролистий, береза повисла, вільха чорна, осика та липа дрібнолиста.

Територія господарства належить до рівнинних лісів Полісся. В геоморфологічному відношенні вона розташована на окраїні Українського кристалічного щита, який сформований давніми кристалічними породами, переважно гранітами, гнейсами та іншими магматичними й метаморфічними утвореннями.

Таблиця 3.2

Кліматичні показники

Найменування показників	Одиниці вимірювання	Значення	Дата
1. Температура повітря:	—	—	—
— середньорічна	°С	+5,9	—
— абсолютна максимальна	°С	+38,0	липень
— абсолютна мінімальна	°С	–36,0	січень
2. Кількість опадів на рік	мм	580	—
3. Тривалість вегетаційного періоду	днів	195	—
4. Останні заморозки весною	—	—	перша декада травня
5. Перші заморозки восени	—	—	перша декада вересня
6. Середня дата замерзання рік	—	—	перша декада грудня
7. Середня дата початку паводку	—	—	перша декада квітня
8. Сніговий покрив:	—	—	—
— потужність	см	25	—
— час появи	—	—	третя декада листопада
— час сходження у лісі	—	—	третя декада квітня
9. Глибина промерзання ґрунту	см	67	—
10. Напрямок переважаючих вітрів по сезонах:	—	—	—
— зима	румб	З	—
— весна	румб	ПнС	—
— літо	румб	ПнЗ	—
— осінь	румб	ПнС	—
11. Середня швидкість переважаючих вітрів за сезонами:	—	—	—
— зима	м/с	4,3	—
— весна	м/с	3,2	—
— літо	м/с	2,7	—
— осінь	м/с	3,5	—
12. Відносна вологість повітря	%	80	—

Основні типи і види ґрунтів: дерново-підзолисті ґрунти, що переважають на території лісгоспу, по механічному складу поділяються на піщані, супіщані, суглинисті; болотні ґрунти (торф'яники) розташовані, зазвичай у заплавах річок, ручаїв, або в пониженнях серед піщаних міжгрядних обширів. Шари торфу потужністю від 0,5 до 5,0 м.; сірі лісові ґрунти.

3.3. Коротка характеристика лісового фонду

Розподіл загальної площі лісового фонду за категоріями земель наведено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Категорії лісів

Категорії лісів та виконувані ними функції	Площа за даними лісовпорядкування	
	га	%
Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення		
Пам'ятки природи	15,0	-
Заказники	18964,8	25,4
Разом по категорії лісу	18979,8	25,4
Рекреаційно-оздоровчі ліси		
Ліси у межах населених пунктів	13,7	-
Разом по категорії лісу	13,7	-
Захисні ліси		
Ліси уздовж смуг відведення залізниць	768,7	1,0
Ліси уздовж річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів	1577,0	2,1
Разом по категорії лісу	2345,7	3,1
Експлуатаційні ліси		
Експлуатаційні ліси	53437,7	71,5
Всього по лісгоспу:	74776,9	100

Поділ лісового фонду за категоріями лісів, що існує на сьогодні, відповідає природним умовам території, господарському призначенню лісів та економічним особливостям району розташування надлісництва.

Лісові ділянки використовуються досить раціонально, про що свідчать позитивні зміни основних таксаційних показників насаджень. Зокрема, середній

бонітет покращився з 1,6 до 1,5, що становить 6,3 %. Середній запас деревостанів на одному гектарі зріс із 214 до 224 м³/га, або на 4,7 %. Разом з тим середня повнота насаджень залишилася на рівні 0,71, запас стиглих деревостанів на 1 га становить 253 м³/га, а середня зміна запасу на 1 га – 3,9 м³/га, тобто ці показники протягом ревізійного періоду істотно не змінилися.

У порівнянні з даними попереднього лісовпорядкування площа стиглих деревостанів збільшилася на 524,3 га, або на 4,1 %. Площа насаджень сосни звичайної за ревізійний період також дещо зросла - з 47 241,3 га до 47 258,4 га, тобто на 17 га, що свідчить про збереження домінуючої ролі цієї породи в лісовому фонді господарства.

Поряд із позитивними змінами слід відзначити і певні негативні тенденції. Незважаючи на значний обсяг проведених лісокультурних та лісогосподарських заходів, частка не вкритих лісовою рослинністю земель, придатних для заліснення, збільшилася на 0,9 %, з 1,1 % до 2,0 %.

За ревізійний період площа вкритих лісовою рослинністю земель скоротилася на 960,1 га, або на 1,4 %. Водночас загальний запас деревостанів зріс на 441,97 тис. м³, що становить близько 10 % у порівнянні з попереднім обліком. Це свідчить про підвищення продуктивності насаджень та накопичення деревної маси.

У породній структурі лісового фонду також відбулися певні зміни. Частка дуба звичайного та дуба скельного зменшилася з 9,7 % до 9,3 %, тобто на 0,4 %. Площа хвойних насаджень збільшилася на 15,5 га, тоді як площа твердолистяних порід зменшилася на 319,6 га, або на 4,8 %, а м'яколистяних - на 656,0 га, або на 5,0 %. Зазначені зміни в породному складі лісів переважно зумовлені результатами проведення лісогосподарських заходів та особливостями формування насаджень упродовж ревізійного періоду. Район розташування надлісництва характеризується достатньо розвинутою мережею шляхів

транспорту.

3.4. Відтворення лісів на підприємстві

За ревізійний період у надлісництві виконано значні обсяги робіт з відтворення лісів. Зокрема, створення лісових культур проведено на площі 3187,6 га, що становить 85,7 % від обсягів, передбачених проектом. Природне поновлення лісів здійснено на площі 1467,9 га, або 174,9 % від проектних показників. Сприяння природному поновленню проведено на площі 38,0 га, що становить 8,2 % від запланованих обсягів.

Виконання основних видів робіт з відтворення лісів наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

Виконання основних видів робіт з відтворення лісів за ревізійний період згідно звітних даних лісгоспу

Основні види робіт	Усього за ревізійний період, га	Середньорічне виконання за ревізійний період, га	У рік, що передував теперішньому лісовпорядкуванню, га
1. Відтворення лісів – усього	5028,0	502,8	502,8
Фактично виконано	4702,5	470,2	349,5
1.2. Лісовідновлення – усього	4990,0	499,0	499,0
Фактично виконано	4687,6	468,7	349,5
у тому числі:			
– створення лісових культур	3688,6	368,9	368,9
Фактично виконано	3185,4	318,5	349,5
– реконструкція насаджень	18,8	1,9	1,9
Фактично виконано	–	–	–
– природне поновлення	841,5	84,2	84,2
Фактично виконано	1464,2	146,4	84,0
– сприяння природному поновленню	459,9	46,0	46,0
Фактично виконано	38,0	3,8	14,0
1.3. Лісорозведення – усього	38,0	3,8	3,8
Фактично виконано	14,9	1,5	–
у тому числі:			
– створення лісових культур	32,2	3,2	3,2
Фактично виконано	2,2	0,2	–

Продовження таблиці 3.4

Основні види робіт	Усього за ревізійний період, га	Середньорічне виконання за ревізійний період, га	У рік, що передував теперішньому лісовпорядкуванню, га
– створення лісових культур на галявинах, пустирях	32,2	3,2	3,2
Фактично виконано	2,2	0,2	–
– природне поновлення	3,1	0,3	0,3
Фактично виконано	12,7	1,5	–
– сприяння природному поновленню	2,7	0,3	0,3
Фактично виконано	–	–	–

Попереднім лісовпорядкуванням заходи зі сприяння природному поновленню були запроектовані на площі 844,6 га. Із цієї площі 350,7 га припадало на лісосіки, у тому числі 177,3 га передбачалося для поновлення хвойними породами та 5,3 га – твердолистяними.

Відомості про площу та стан насаджень віком до 20 років, які сформувалися в результаті природного поновлення, наведені в таблиці 4.6.7. Аналіз молодняків віком до 10 років свідчить, що найбільші площі займають насадження берези повислої – 850,6 га, або 56,1 % від їх загальної площі. Значну частку також становлять насадження сосни звичайної, площа яких дорівнює 563,0 га, або 37,2 %.

Характеристика незімкнутих лісових культур та лісових культур, переведених у вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки у віці до 20 років, наведена в таблицях 4.6.4 та 4.6.5. Серед незімкнутих лісових культур частка насаджень доброго стану становить 47,1 %, тоді як задовільного – 52,9 %. Серед лісових культур, переведених у вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки, насадження доброго стану складають 6,6 %, задовільного – 67,6 %, а насадження відмінного стану – 25,8 %.

Сприяння природному поновленню передбачалося здійснювати шляхом проведення мінералізації ґрунту, підсіву насіння на мікропідвищеннях, а також

створення часткових лісових культур. Застосування зазначених заходів мало забезпечити покращення умов для природного відновлення деревних порід та формування високопродуктивних і стійких насаджень.

3.5. Економічні ресурси підприємства

Ліси господарства належать до першого поясу рентної плати за заготівлю деревини основних лісоутворюючих порід. Розподіл лісових насаджень за поясами та розрядами рентної плати здійснено відповідно до вимог статті 256 «Рентна плата за спеціальне використання лісових ресурсів» Податкового кодексу України. Існуючий розподіл лісового фонду за поясами та розрядами рентної плати повною мірою відповідає сучасним економічним умовам і не потребує внесення змін.

Діяльність надлісництва спрямована на виконання комплексу лісогосподарських, природоохоронних та протипожежних заходів, метою яких є раціональне використання, охорона та відтворення лісових ресурсів. Матеріально-технічне забезпечення підприємства перебуває на належному рівні. Забезпеченість транспортними засобами становить близько 80 %, тоді як виробничими фондами лісгосп забезпечений повністю. Забезпеченість постійними працівниками становить 80 %, а потреба в робочій силі додатково покривається за рахунок залучення сезонних і тимчасових працівників.

Організація виконання лісогосподарських робіт базується на поєднанні діяльності власних спеціалізованих бригад та залученні приватних підприємств організацій для виконання окремих видів робіт. Такий підхід дає можливість більш ефективно використовувати наявні трудові та матеріальні ресурси.

Основним напрямом розвитку господарства є комплексне ведення лісового господарства, спрямоване на раціональне використання та відтворення лісових ресурсів, забезпечення принципів сталого лісокористування, а також підвищення водоохоронних, захисних, рекреаційних та інших екологічних

функцій лісів. Сільськогосподарські угіддя, що входять до складу лісового фонду, використовуються як для потреб підприємства, так і для місцевого населення. Ведення господарства на засадах сталого розвитку передбачає гармонійне поєднання економічних, екологічних і соціальних аспектів діяльності, що забезпечує збереження лісових екосистем, їх невиснажливе використання та підтримання багатофункціональної ролі лісів у довгостроковій перспективі.

Основу заготівлі деревини становлять круглі лісоматеріали. Зокрема, близько 90 % заготовленої деревини використовується для виробництва пиломатеріалів і різноманітних заготовок, 6 % спрямовується на виготовлення клеєної фанери та шпону, а ще 4 % становлять балансові сортименти. Основними споживачами деревини є підприємства внутрішнього ринку, на які припадає 71,5 % реалізованої продукції. Частка деревини, що реалізується на експорт, становить 19,0 %, для забезпечення потреб місцевого населення використовується 3,9 %, а на власні потреби підприємства - 3,6 %.

Найбільшим попитом серед споживачів користуються круглі лісоматеріали, призначені для виробництва пиломатеріалів, фанери та струганого шпону. Значний попит також спостерігається на балансову деревину, яка використовується як сировина для целюлозно-паперової промисловості та виробництва целюлози.

Висновки до розділу 3. Проведений аналіз показав, що Словечанське надлісництво філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» має вагоме значення у забезпеченні охорони, відтворення та раціонального використання лісових ресурсів північної частини Житомирської області. Природно-кліматичні умови території надлісництва, розташованого в межах Коростенського району Житомирської області, є сприятливими для росту та розвитку основних лісотвірних порід, зокрема сосни звичайної, дуба звичайного, берези повислої та вільхи чорної.

Лісовий фонд надлісництва характеризується високою продуктивністю насаджень та позитивною динамікою основних лісівничо-таксаційних

показників. За ревізійний період відбулося покращення показників бонітету, збільшення середнього запасу деревостанів та зростання площі стиглих насаджень. Домінуюче положення у породному складі лісів займає сосна звичайна, яка є основною лісотвірною породою регіону.

Одним із пріоритетних напрямів діяльності надлісництва є відтворення лісів. Значні обсяги робіт виконуються як шляхом створення лісових культур, так і за рахунок природного поновлення, показники якого перевищують запроєктовані обсяги. Це свідчить про високий потенціал природного відновлення лісових екосистем та ефективну організацію лісовідновних заходів.

РОЗДІЛ 4

ДОСВІД ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ СПРАВИ У СЛОВЕЧАНСЬКОМУ НАДЛІСНИЦТВІ ФІЛІЇ «СТОЛИЧНИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

4.1. Лісонасіннева справа підприємства

У сучасних умовах площі штучного лісовідновлення та лісорозведення мають тенденцію до збільшення, що зумовлює необхідність забезпечення лісогосподарських підприємств достатньою кількістю якісного садивного матеріалу [31]. Важливу роль у формуванні майбутніх деревостанів відіграють спадкові властивості насіння, які значною мірою визначають продуктивність, адаптивність та біологічну стійкість насаджень [8]. Отримання високоякісного садивного матеріалу потребує комплексного підходу до організації виробничого процесу. При цьому важливе значення мають використання насіння високої якості та відомого походження, науково обґрунтовані норми і схеми висіву, створення оптимальних фізичних та агрохімічних властивостей ґрунту, своєчасний захист рослин від бур'янів, шкідників і хвороб, а також впровадження механізації основних технологічних операцій [31].

Однією з ключових передумов успішного відтворення лісів є вирощування здорового та конкурентоспроможного садивного матеріалу, здатного забезпечити формування високопродуктивних і стійких насаджень. Для цього необхідно використовувати насіння з цінними спадковими властивостями та підтвердженим походженням. Досвід минулих років свідчить, що недотримання цих вимог нерідко призводило до створення менш продуктивних і недостатньо стійких деревостанів, наслідки чого відчуються й сьогодні [8].

Вирощування високопродуктивних і біологічно стійких лісових насаджень неможливе без використання насіння відомого географічного походження, яке характеризується високими спадковими властивостями. Саме

генетичні особливості насіння, його походження та посівні якості визначають лісівничу цінність майбутніх насаджень і значною мірою впливають на їх продуктивність, довговічність та стійкість до несприятливих факторів навколишнього середовища.

Залежно від походження та селекційної цінності в Україні розрізняють нормальне, поліпшене та сортове насіння деревних порід. До нормального належить насіння, заготовлене у звичайних насадженнях, а також на тимчасових і постійних лісонасінних ділянках. Поліпшене насіння отримують із плюсових дерев і кращих насаджень, запильники яких залишаються невідомими. Найвищу селекційну цінність має сортове насіння, яке одержують шляхом контрольованого запилення між вегетативними потомками плюсових дерев на лісонасінних плантаціях. Насіння, зібране з мінусових дерев або невідомого походження, вважається безсортним і не допускається до використання для створення лісових насаджень [8].

У випадках термінового висівання або відправлення насіння допускається оцінка його якості методом визначення життєздатності шляхом фарбування зародків індигокарміном. Одним із найефективніших напрямів підвищення якості садивного матеріалу є використання насіння, заготовленого на об'єктах постійної лісонасінної бази. Покращення генетичних властивостей насіння дозволяє суттєво підвищити продуктивність майбутніх насаджень. За даними досліджень, генетичний ефект від використання насіння з лісонасінних плантацій може забезпечувати приріст запасу деревини понад 10 %, а для окремих порід - понад 15 %. Крім того, таке насіння характеризується більшими розмірами та масою, вищою енергією проростання і схожістю порівняно з насінням, заготовленим у звичайних насадженнях [31].

Важливим етапом організації лісового насінництва є попереднє обстеження лісонасінних об'єктів перед масовою заготівлею насіння. Для цього проводять контрольний збір шишок, плодів або насіння на тимчасових і постійних лісонасінних ділянках, лісонасінних плантаціях, лісосіках головного користування, у лісових культурах та інших насадженнях, що плодоносять.

Метою таких обстежень є визначення якості насіння та ступеня його пошкодження шкідниками і хворобами. У деякі роки частка пошкодженого насіння може досягати 80–90 %, тому проведення попереднього контролю має важливе практичне значення.

Насіння, зібране під час попередніх обстежень, підлягає обов'язковій перевірці посівних якостей. При цьому визначають його чистоту, вологість, масу 1000 насінин, енергію проростання, схожість, життєздатність, доброякісність, ступінь зараження грибними хворобами та пошкодження шкідниками. Державний контроль у сфері лісового насінництва здійснюють спеціалізовані лісонасінніві установи, які забезпечують дотримання вимог лісонасінного районування, ведення обліку врожайності насіння та надають методичну допомогу лісгосподарським підприємствам [6].

Для забезпечення потреб відтворення лісів середньорічна потреба Словечанського надлісництва Філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» в насінні протягом останніх двох років становила близько 5000 кг. Заготівля насіння переважно здійснювалася у насадженнях різної продуктивності без урахування їх селекційної цінності та спадкових властивостей. Винятком була частина жолудів дуба, заготовлених на постійних лісонасінних ділянках.

На ПЛД відібрані найбільш продуктивні та здорові дерева дуба звичайного, які відзначаються високими показниками росту, якістю стовбурів та стійкістю до несприятливих факторів середовища. Заготівля жолудів на даному об'єкті дозволяє отримувати насіннєвий матеріал із покращеними генетичними характеристиками, що є важливою передумовою вирощування високопродуктивних і біологічно стійких лісових культур.

Використання насіння, заготовленого на постійній лісонасінній ділянці дуба звичайного, сприяє підвищенню якості садивного матеріалу, покращенню приживлюваності лісових культур та формуванню насаджень із високим рівнем продуктивності. Крім того, функціонування ПЛД забезпечує збереження цінного місцевого генофонду дуба звичайного та є важливим елементом

розвитку лісового насінництва в Словечанському надлісництві.



Рис. 4.1. ПЛД Дуба звичайного Словечанського надлісництва

Із загальної кількості заготовленого за останні 2024-25 рр. роки насіння на постійних насінних ділянках зібрано 74 %.

Для вирощування високоякісного садивного матеріалу з цінними спадковими властивостями в лісовому підприємстві створена постійна лісонасінна база. Її основним завданням є забезпечення потреб господарства насінням із цінними спадковими властивостями, яке відповідає вимогам лісової селекції та насінництва.

Таблиця 4.1

Характеристика постійної лісонасінної ділянки дуба звичайного

Порода, походження	Місцезнаходження	Площа, га	Склад	Вік	Н/Д	Повнота	Бонітет та тип лісу	Рік закладання	Спосіб закладання
Дуб звичайний	Городецьке кв.21 вид.1	5,7	10Дз	151	23/48	0,65	3 С2ГД	1991	насадження природного походження
Дуб звичайний	Городецьке кв.21 вид.3	13,5	10Дз	151	23/52	0,5	3 С2ГД	1991	

Продовження таблиці 4.1

Порода, походження	Місцезнаходження	Площа, га	Склад	Вік	H/D	Повнота	Бонітет та тип лісу	Рік закладання	Спосіб закладання
Дуб звичайний	Усівське кв.14 вид.14	16,5	8Дз 1Сз 1Бп	77	25/28	0,6	2 С2ГДС	2018	насадження природного походження
Дуб звичайний	Усівське кв.14 вид.20	6,1	6Дз 2Бп 1Сз 1Ос	77	24/32	0,7	2 С2ГДС	2018	_*_
Дуб звичайний	Усівське кв.3 вид.5	21,0	8Дз 2Бп	72	26/32	0,6	2 С3ГДС	2018	_*_
Дуб звичайний	Усівське кв.24 вид.1	17,0	9Дз 1Бп	75	26/36	0,6	2 С3ГДС	2018	_*_
Разом		79,8							

Дуб звичайний (*Quercus robur* L.), є фундаментальними лісоутворюючою породою, що забезпечують формування стійких, високопродуктивних та біологічно різноманітних лісових екосистем. Насіння дуба, завдяки високому вмісту поживних речовин, є надзвичайно привабливим трофічним ресурсом для широкого спектра комах-карпофагів (тих, що живляться плодами та насінням) та фітопатогенних мікроорганізмів. Їхня життєдіяльність здатна повністю звести нанівець усі зусилля лісівників і знищити багатотонний резервний фонд насіння у сховищах, якщо не застосувати адекватні, науково обґрунтовані методи жорсткого контролю.

Після просушування насіння у Словечанському надлісництві настає етап його хімічної обробки (протруювання) спеціалізованими фунгіцидними препаратами, застосування рідких хімічних препаратів має на меті формування надійного захисного екрану на поверхні перикарпію. Цей хімічний бар'єр необхідний для того, щоб запобігти зараженню насіння ґрунтовими або амбарними патогенами які викликають різноманітні види цвілі та гнилей,

безпосередньо під час тривалого зберігання у траншеях чи камерах, а також після висіву насіння у вологий ґрунт лісового розсадника.



Рис. 4.2. Обробка жолудів перед посівом чи зберіганням

Забезпечення лісових розсадників власним посівним матеріалом є одним із ключових завдань у циклі відтворення лісів. У 2024 році надлісництвом було проведено комплекс заходів із забезпечення потреб підприємства лісовим насінням для подальшого лісорозведення та лісовідновлення. Аналіз балансу насіннєвого фонду за звітний період показує наступну динаміку

Загальний обсяг насіння, доступного для використання протягом року, сформувався за рахунок початкових запасів та новозаготовленого насіння. Таким чином, сукупний ресурс насіння склав 8223 кг. Із цієї кількості 227 кг припало на хвойні породи, а 7996 кг – на листяні та чагарникові.

Упродовж звітного року було використано 3198,204 кг насіння, що становить 38,89 % від загального наявного ресурсу. При цьому використання хвойного насіння становило 162,204 кг, або 71,46 % від його загального запасу, тоді як листяного насіння було використано 3036 кг, що дорівнює 37,97 % від наявного обсягу листяних порід.

Весь обсяг використаного насіння був спрямований на висівання у лісових розсадниках. На ці потреби використано 3198,204 кг насіння, що становить 100 % від загального обсягу використання. Отже проведення насіннєзаготівельної кампанії та створення достатнього запасу насіння для майбутніх потреб підприємства є задовільною.

Заготівля лісового насіння у 2024 році по Словечанському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»

Таблиця 4.2

Заготівля лісового насіння

№ з/п	Показник	Всього	Хвойних порід	Листяних і чагарникових порід	Всього (ПЛНБ)	Хвойних порід (ПЛНБ)	Листяних і чагарникових порід (ПЛНБ)
1	Наявність станом на 01.01.2024	3083	47	3036	3000	-	3000
2	Заготовлено у 2024 році	5140	180	4960	4920	-	4920
3	Використано у 2024 році	3198,204	162,204	3036	3000	-	3000
4	На висівання у лісових розсадниках	3198,204	162,204	3036	3000	-	3000
5	Залишок станом на 31.12.2024	5024,796	64,796	4960	4920	-	4920

Зберігання лісонасінної сировини здійснюється у спеціально обладнаних приміщеннях - насіннєсховищах. Спочатку йде ретельне прибирання приміщення у якому буде зберігатись насіння, його очищують від залишків минулих років, пилу, бруду та проводять дезінфекцію від різних грибкових хвороб та шкідників. У ньому підтримується стабільні умови температури та вологості. Для більшості порід оптимальною є температура від 0 до +5 °С, а відносна вологість повітря - на рівні 50–60 %. У таких умовах сповільнюються процеси дихання насіння та зменшується ризик його передчасного старіння.

Насіння зберігають у герметичній або напівгерметичній тарі: скляних банках, металевих контейнерах, поліетиленових пакетах або спеціальних мішках, що запобігає його зволоженню та ураженню шкідника.

Контроль якості під час зберігання проводиться постійно він передбачає регулярну перевірку стану насіння, визначення його вологості, схожості та зараженості шкідниками або хворобами.



Рис. 4.3. Зберігання насіння Сосни звичайної у Словечанському надлісництві

У Словечанському надлісництві заготівля насіння головної породи здійснюється переважно під час проведення рубок головного користування, а також із плюсових дерев. На території надлісництва відібрано лише п'ять плюсових дерев сосни звичайної, що є недостатнім для повного забезпечення потреб господарства у генетично покращеному насінні. Водночас проведений аналіз паспортів плюсових дерев свідчить про їх високу селекційну цінність. Відібрані дерева ростуть у високопродуктивних насадженнях I класу бонітету, характеризуються добрим санітарним станом, прямими повнодеревними стовбурами та добре сформованими кронами. Вік дерев становить 64–67 років,

висота – 27–28 м, а діаметр стовбурів досягає 44–52 см, що істотно перевищує середні показники навколишніх насаджень. Такі дерева є цінними носіями господарсько корисних спадкових ознак і можуть використовуватися як вихідний матеріал для створення об'єктів постійної лісонасінної бази та лісонасінних плантацій.

Існуюча постійна лісонасінна ділянка знаходиться у незадовільному стані, та повною мірою не відповідає сучасним потребам лісокультурного виробництва, особливо з огляду на значні обсяги створення лісових культур сосни звичайної, яка є головною лісотвірною породою в умовах Полісся. Заготівля насіння у звичайних насадженнях дозволяє забезпечити необхідні обсяги посівного матеріалу, проте не завжди гарантує високий рівень його генетичної цінності та спадкових якостей

У зв'язку з цим, одним із перспективних напрямів удосконалення лісонасінної справи в надлісництві є подальший розвиток та розширення об'єктів постійної лісонасінної бази сосни звичайної. Особливу увагу доцільно приділити створенню лісонасінної плантації сосни звичайної площею не менше 5 га. Закладання такого об'єкта дозволить отримувати насіння з покращеними спадковими властивостями, забезпечити стабільне постачання високоякісного посівного матеріалу та зменшити залежність від насіння, заготовленого у звичайних насадженнях. Створення лісонасінної плантації сприятиме підвищенню генетичної якості садивного матеріалу, збільшенню продуктивності майбутніх насаджень, покращенню їх стійкості до несприятливих кліматичних чинників, хвороб і шкідників. Крім того, використання насіння з об'єктів постійної лісонасінної бази забезпечить формування більш однорідних і високопродуктивних лісових культур, що є особливо важливим в умовах змін клімату та зростання вимог до сталого ведення лісового господарства.

Таким чином, подальший розвиток постійної лісонасінної бази сосни звичайної та створення лісонасінної плантації є одним із пріоритетних напрямів удосконалення системи відтворення лісів у Словечанському надлісництві та

важливою передумовою підвищення ефективності лісокультурного виробництва в майбутньому.

4.2. Технології створення лісових культур

Створення лісових культур є одним із найважливіших напрямів лісокультурного виробництва, оскільки забезпечує відновлення лісових насаджень після рубок, пожеж, пошкодження шкідниками та інших негативних факторів. Основною метою створення лісових культур є формування високопродуктивних, біологічно стійких та екологічно цінних насаджень, які відповідають природно-кліматичним умовам цього регіону.

Пересадивна механічна підготовка ґрунту є критичним етапом, що формує фізичне, гідрологічне та біохімічне середовище для розвитку кореневої системи майбутнього насадження. Головні завдання цього етапу - зменшення конкуренції трав'яної та чагарникової рослинності, покращення водно-повітряного режиму ґрунтових горизонтів, максимізація акумуляції атмосферної вологи та створення геометрії поверхні, придатної для подальшої комплексної механізації процесів догляду.

Під лісові культури застосовують суцільний і частковий обробіток ґрунту. Вибір способів обробітку ґрунту залежить від стану ділянки, типу ґрунтів та інших природних особливостей.

Частковий обробіток ґрунту є найпоширенішим компромісним методом, який передбачає розпушування поверхні смугами, глибокими борознами або створення локальних мікропідвишень, залишаючи частину площі в незайманому стані. На свіжих зрубках у лісорослинних зонах Полісся та північного Лісостепу нарізання вузьких борозен за допомогою важких плугів (наприклад, лісового дискового плуга ПЛД-1,2) створює ідеальні мікрокліматичні умови для саджанців. Процес формування борозни супроводжується відкиданням дернини та мінерального ґрунту на краї борозни, що створює своєрідні "буферні зони", які фізично блокують експансію

кореневищних бур'янів всередину садивного ложа. У випадках, коли на ділянці наявне життєздатне природне відновлення цінних порід, застосовують метод створення окремих оброблених мікроплощадок. Це дозволяє зберігати існуючі куртини деревних порід, створюючи біологічно стійку структуру майбутнього змішаного деревостану, хоча цей високоточний процес вимагає значно більших затрат ручної праці порівняно зі смуговим обробітком.

У Словечанському надлісництві філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» створення лісових культур здійснюється з урахуванням лісорослинних умов Центрального Полісся, де переважають дерново-підзолисті ґрунти різного ступеня зволоження. Основними лісотвірними породами під час створення лісових культур є сосна звичайна та дуб звичайний. Підготовка ґрунту на більшості зрубів проводиться частковим способом шляхом нарізання борозен або створення оброблених смуг, що забезпечує покращення водно-повітряного режиму ґрунту та зменшує конкуренцію з боку трав'яної рослинності.

Залежно від ступеня очищення площі від пнів та особливостей лісокультурної ділянки для підготовки ґрунту застосовуються різні види спеціалізованої ґрунтообробної техніки. На нерозкорчованих зрубках найбільш поширеним способом є нарізання борозен за допомогою лісових плугів ПКЛ-70 та ПЛД-1,2. Плуг ПКЛ-70 використовується переважно на легких і середніх за механічним складом ґрунтах, тоді як дисковий плуг ПЛД-1,2 ефективно працює на ділянках із значною кількістю порубкових решток і дрібних пнів. Застосування цих знарядь забезпечує розпушення ґрунту, часткове перемішування лісової підстилки з мінеральним шаром та створення сприятливих умов для висаджування сіянців. На окремих ділянках також використовуються дискові борони та лісові фрези, які забезпечують додаткове розпушування ґрунту та формування дрібногрудкуватої структури орного шару. Використання механізованих засобів обробітку ґрунту дозволяє підвищити ефективність створення лісових культур, забезпечити високу приживлюваність садивного матеріалу та сприяти формуванню продуктивних і

біологічно стійких насаджень..



Рис. 4.4. Обробіток ґрунту борознами перед посадкою лісових культур

Традиційним та найбільш масовим інструментом для садіння сіянців із відкритою кореневою системою на вітчизняних просторах є меч Колесова. Технологічний процес вимагає синхронної та фізично важкої роботи ланки з двох осіб. Перший робітник піднімає масивний металевий меч і з силою ударяє клиноподібним кінцем леза в ґрунт. Шляхом натискання на рукоятку та розгойдування леза від себе і до себе, він формує вузьку, глибоку лунку (щілину). Другий робітник бере сіянець зі спеціального відра з водою (щоб уникнути пересихання) і обережно опускає його кореневу систему в щілину. Критичним правилом є недопущення загинання стрижневого кореня догори, оскільки це призводить до фатального порушення геотропізму та швидкої загибелі рослини. Глибина посадки контролюється суворо: коренева шийка сіянця повинна знаходитися на 1–2 сантиметри нижче від рівня поверхні мінерального ґрунту.



Рис. 4.5. Садіння лісу під меч Колесова майстрами лісу Словечанського над лісництва

Завершення процесу посадки під меч Колесова є не менш важливим. Перший робітник відступає на 8–10 сантиметрів від сіянця, знову встромляє меч під кутом і рухом "від себе" притискає нижню частину кореневої системи ґрунтом, ліквідуючи повітряні кишені навколо стрижневого кореня. Потім рухом "на себе" він затискає верхню частину лунки біля кореневої шийки. Остаточне ущільнення здійснюється притоптуванням ґрунту черевиком з одночасним рихленням верхнього міліметрового шару для запобігання утворенню капілярної кірки, через яку інтенсивно випаровується волога. Якість роботи перевіряється легким потягуванням за верхівку сіянця - правильно посаджена рослина не повинна витягуватися з ґрунту.

Для роботи з інноваційними сіянцями із закритою кореневою системою (ЗКС) застосовують кардинально інший інструмент - посадкову трубу

«Pottiputki». Конструкція посадкової труби забезпечує зручність виконання робіт та дозволяє здійснювати садіння без тривалого перебування працівника у зігнутому положенні, усуваючи професійні захворювання хребта. Робітник натисканням ноги на спеціальну педаль заглиблює нижню частину труби у ґрунт, після чого щелепи інструмента розкриваються. Сіянець із ЗКС просто опускається у верхній отвір стовбура труби і під дією гравітації безперешкодно падає безпосередньо у сформовану лунку. Залишається лише витягнути трубу та злегка притоптати ґрунт навколо торфової грудки ногою



Рис. 4.6. Садіння сіянців сосни звичайної із ЗКС

Висаджування дерев відбувається за чітко розрахованими схемами, які визначають подальшу динаміку розвитку екосистеми. Оптимізація площі живлення для кожної рослини є критично важливим. Якщо культури загущені, дерева швидко починають страждати від внутрішньовидової конкуренції за світло та вологу, виснажуючись. Якщо ж вони занадто зріджені, крони довго не зникаються, лісове мікросередовище не формується, і площа швидко захоплюється агресивними бур'янами. Багаторічні моніторингові дані показують, що для сосни звичайної найвища збереженість у п'ятирічному віці фіксується при помірних схемах розміщення садивного матеріалу: 3,0 x 0,5 метра (збереженість 88,9%) та 2,5 x 0,7 метра (збереженість 85,8%). Зі

збільшенням густоти посадки в рядах конкурентний тиск експоненційно зростає, що призводить до відмирання найслабших особин.

Для підвищення загальної біологічної стійкості до низових пожеж та масового поширення ентомошкідників (наприклад, соснового шовкопряда чи короїдів), замість чистих культур проєктують складні змішані. Використовуються кулісні, стрічкові або рядові схеми введення листяних порід-домішок, листя яких покращує ґрунт і створює фізичні бар'єри для поширення шкідників. На практиці, наприклад на території Листвинського лісництва, активно застосовують схему змішування з 5 рядів сосни звичайної головна порода та 1 ряду берези повислої, що займає 44,0% площі всіх створених культур. Інша популярна схема - 5 рядів сосни та 1 ряд дуба звичайного (19,6% площ). Натомість чисті, незмішані культури сосни (1р. Сз) становлять меншу частку (36,4%) саме через їхню доведену екологічну та пожежну вразливість. Важливим технологічним нюансом є те, що при створенні культур суцільним способом за допомогою насіння (сівба жолудів дуба), їх завжди розміщують в окремих рядах і ніколи не змішують в одному ряду з сіянцями інших деревних чи кущових порід, оскільки це унеможливило б проведення якісного механізованого догляду.

Створення лісових культур - це лише початковий етап довготривалого процесу лісовирощування. Після висаджування сіянців розпочинається критичний багаторічний період їх переведення у вкриту лісовою рослинністю площу, який вимагає інтенсивного, науково обґрунтованого агротехнічного догляду. Головна мета цього етапу - оптимізація водно-мінерального живлення дерев і комплексний захист молодняків від агресивних фітопатогенів та комах.

Для проведення догляду за лісовими культурами, створеними на важких нерозкорчованих зрубках шляхом садіння або висівання насіння в борозни, попередньо підготовлені плугами ПКЛ-70 та ПЛД-1,2, застосовують спеціалізовані агрегати для механізованого догляду за культурами. Такі агрегати забезпечують розпушування ґрунту, знищення трав'яної рослинності в міжряддях та створення сприятливих умов для росту і розвитку молодих

деревних рослин. Типовим представником такого класу техніки є культиватор лісовий борозний КЛБ-1,7. Це важке навісне знаряддя дискового типу відіграє ключову роль у підтримці життєздатності культур. Основним робочим органом культиватора є дві автономні дискові батареї, кожна з яких оснащена чотирма міцними сталевими дисками. Загальна робоча ширина захвату агрегату становить 1,7 метра, що дозволяє ідеально вписуватися в геометрію стандартної борозни та міжряддя.

Під час руху зі швидкістю близько 3 км/год диски ефективно підрізають і подрібнюють кореневу систему трав'янистих рослин і бур'янів, що ростуть на похилих стінках (схилах) борозен. Одночасно відбувається інтенсивне розпушування мінерального ґрунту на глибину від 6 до 12 сантиметрів (глибина регулюється залежно від умов), що руйнує ґрунтову капілярну кірку і зупиняє випаровування дефіцитної вологи. Крім того, диски злегка зсувають розпушений ґрунт до центру борозни, акуратно підгортаючи кореневі шийки сіянців сосни чи дуба, що стимулює утворення додаткових коренів та підвищує вітростійкість рослин. Маса самого культиватора становить значні 500–510 кг (при габаритах 910x1710x1510 мм), що забезпечує необхідний стабільний тиск на ґрунт для впевненого перерізання щільної дернини навіть без використання додаткових обважнювачів

4.3. Вирощування садивного матеріалу

Словечанське надлісництво спеціалізується на масштабному вирощуванні садивного матеріалу. Щороку на базі власних теплиць та розсадників підприємство продукує близько 4 мільйонів сіянців, саджанців та вкорінених живців.

Головним вектором роботи місцевих лісівників є оптимізація виробництва. Зниження фінансових витрат за допомогою інновацій при постійному покращенні якості рослин. Вирощування якісного садивного матеріалу є одним із найважливіших етапів у системі відтворення лісів. Від

його якості значною мірою залежить успішність створення лісових культур, рівень їх приживлюваності, інтенсивність росту та формування продуктивних і стійких деревостанів у майбутньому.

Технологічний процес вирощування садивного матеріалу в лісовому розсаднику починається з підготовки ґрунту. Якість обробітку ґрунту значною мірою визначає подальший розвиток сіянців. Перед закладанням посівного відділення проводиться очищення площі від бур'янів та рослинних решток, після чого здійснюється основний обробіток ґрунту. Застосовується оранка на глибину 20–30 см з подальшим боронуванням і культивацією. Основною метою підготовки ґрунту є створення сприятливого водного, повітряного та поживного режимів для проростання насіння і розвитку кореневої системи молодих рослин.

Після появи сходів особливого значення набуває догляд за посівами. Основними заходами догляду є розпушування міжрядь, боротьба з бур'янами, поливання та захист рослин від шкідників і хвороб. Молоді сіянці дуже чутливі до конкуренції з боку бур'янистої рослинності, тому регулярно проводяться видалення бур'янів, що є необхідною умовою для отримання якісного садивного матеріалу. І водночас проводиться розпушування ґрунту, яке сприяє покращенню аерації та збереженню вологи, що позитивно впливає на розвиток кореневої системи. У процесі вирощування садивного матеріалу застосовуються як відкриті посівні відділення, так і об'єкти закритого ґрунту - теплиці та парники. (рис. 4.7, 4.8). Які дозволяють підтримувати сприятливий температурний і вологісний режими та отримувати якісний посадковий матеріал. Це дає змогу надлісництву не залежати від погодних умов і гнучко контролювати мікроклімат для розвитку рослин.



Рис. 4.7. Вирощування сіянців сосни в коробах

У розсадниках лісового господарства вирощують як сіянці з відкритою кореневою системою, так і садивний матеріал із закритою кореневою системою (рис 4.7., 4.8). Традиційно найбільш поширеним є вирощування сіянців з відкритою кореневою системою, оскільки воно потребує менших виробничих витрат. Проте останнім часом усе ширше впроваджуються технології вирощування саджанців у контейнерах. У сучасному лісовому господарстві вони поступово витісняють традиційні сіянці з відкритою кореневою системою завдяки низці суттєвих переваг. Найголовнішою перевагою є майже максимальна приживлюваність (часто 90–98%) після висаджування. Це пов'язано з тим, що коренева система не травмується під час викопування і транспортування. Сіянці із ЗКС можна висаджувати протягом значно довшого періоду - з ранньої весни до пізньої осені, а інколи навіть влітку. Це зменшує залежність від коротких “вікон” посадкового сезону.

Завдяки збереженню кореневого кома рослини майже не відчують пересадкового шоку, швидше відновлюють ріст і активніше формують кореневу систему в ґрунті. У перші роки після висаджування сіянці із ЗКС часто випереджають рослини з відкритою кореневою системою за приростом, оскільки не витрачають час на адаптацію.

Завдяки високій приживлюваності зменшуються втрати, а отже - потрібно менше додаткових підсадок і пересівів, що знижує загальні витрати на лісовідновлення. Також краще переносять посуху, перепади температур та бідні ґрунти після висаджування, оскільки стартують із сформованою кореневою системою.



Рис. 4.8. Вирощування сіянців сосни із ЗКС

Для Словечанського надлісництва вирощування садивного матеріалу має особливе значення, оскільки підприємство щорічно виконує значні обсяги робіт із лісовідновлення та лісорозведення. Власна розсадницька база дозволяє забезпечувати потреби господарства в посадковому матеріалі, зменшувати витрати на його придбання та гарантувати використання рослин місцевого походження, адаптованих до природних умов регіону.

У таблиці 4.3 наведені результати із осінньої інвентаризації сіянців, яка

була проведена у 2024 році. Загалом підприємством на площі 2,82 гектара було вирощено 3 мільйони 630 тисяч (3630 тис. шт.) стандартних сіянців, що є відмінним показником. Фактичний вихід стандартних сіянців у середньому по підприємству становив 1180 тис. шт. з 1 гектара, що відповідає виконанню плану на рівні 87%.

Таблиця 4.3

Наявність сіянців в розсадниках підприємства станом на 01.10.2024 року

Види	Сіянці однорічні				Всього стандартних сіянців з 1га, тис.шт		
	всього		з них стандартні		план	факт	% виходу
	га	тис.шт.	га	тис.шт.			
Хвойні	1,76	2838	1,76	2838	2062	1841	89
Сосна звичайна	1,27	1710	1,27	1710	1600	1346	84
Теплиця сосна зв.	0,22	1005	0,22	1005	4600	4568	99
Короб сосна зв.	0,03	83	0,03	83	3000	2767	92
Листяні	1,24	813	1,24	813	543	413	76
Дуб черешчатий	1,17	498	1,17	498	550	426	77
Липа серцелиста	0,02	3	0,02	3	400	150	38
Липа широколиста	0,01	2	0,01	2	400	200	50
Клен гостролистий	0,02	5	0,02	5	500	250	50
Черемха пізня	0,02	5	0,02	5	450	217	48
Чагарники	0,06	19	0,06	19	525	317	60
Шипшина собача	0,02	7	0,02	7	600	350	58
Калина звичайна	0,02	6	0,02	6	450	300	67
Глід однаматочковий	0,01	3	0,01	3	600	300	50
Бруслина бородавчаста	0,01	3	0,01	3	450	300	67
Разом	2,82	3630	2,82	3630	1360	1180	87

Основну частку у структурі вирощування становлять хвойні породи, під які відведено 1,76 га площі. Загальний обсяг вирощених стандартних сіянців

хвойних склав 2 мільйони 838 тисяч штук (вихід - 1841 тис. шт./га, виконання плану - 89%).

У відкритому ґрунті на площі 1,27 га вирощено 1710 тис. шт. стандартних сіянців. Фактичний вихід склав 1346 тис. шт./га, що становить 84% від запланованого обсягу.

В теплицях на площі всього 0,22 га вирощено 1005 тис. шт. стандартних сіянців. Фактичний вихід досяг дуже високого показника - 4568 тис. шт./га (при плані 4600), що забезпечило виконання плану на рівні 99%. Це доводить, що застосування теплиць нівелює ризики весняних заморозків та дефіциту вологи, підвищуючи ефективність використання площі більш ніж у 3,3 раза порівняно з відкритим ґрунтом.

Листяні породи займають площу 1,24 га, на якій вирощено 813 тис. шт. стандартних сіянців (вихід - 413 тис. шт./га, виконання плану - 76%). Абсолютним домінантом тут є дуб черешчатий (1,17 га, 498 тис. шт., вихід 426 тис. шт./га). Крім того, вирощуються невеликі партії інших порід: липа серцелиста (3 тис. шт.), липа широколиста (2 тис. шт.), клен гостролистий (5 тис. шт.) та черема пізня (5 тис. шт.). Наявність у звіті цих порід свідчить про свідому політику філії, спрямовану на створення біологічно стійких мішаних насаджень, де супутні породи виконують ґрунтопокращуючу функцію.

Чагарникові породи займають 0,06 га (вирощено 19 тис. шт. стандартних сіянців). Вирощування цих культур є надзвичайно важливим кроком, адже їх висаджують на узліссях для створення густого підліску, який формує кормову базу для орнітофауни та диких тварин.

У сучасних умовах лісові господарства дедалі частіше розширюють асортимент вирощуваних порід за рахунок декоративних видів, що дозволяє підвищити економічну ефективність розсадників та диверсифікувати виробництво. Крім того, декоративні культури мають високу попитність на ринку озеленення, що створює додаткові джерела доходу для підприємства. У таблиці 4.7. Наведені дані про декоративний садівний матеріал на кінець 2024 року.

Таблиця 4.4

Наявність декоративного посадкового матеріалу

Порода	Висота, м		Кількість, тис. шт
	до 0,7	0,8-1,8	
Ялина звичайна	1,2	0,4	1,6
Ялина колюча	0,01		0,01
Туя західна смарагд	0,2	0,08	0,28
Туя західна	3,4	0,7	4,1
Ялівець козацький	0,206		0,206
Самшит вічнозелений	5,5		5,5
Барбарис тумберга	0,005		0,005
РАЗОМ:	10,521	1,18	11,701

Найбільшу кількість серед декоративних порід становить самшит вічнозелений - 5,5 тис. шт., який є цінною вічнозеленою рослиною для формування бордюрів, живоплотів та ландшафтних композицій. Другою за обсягом є ялина звичайна - 1,6 тис. шт., яка використовується як у лісокультурних роботах, так і в декоративному садівництві. Вона має високу адаптивність та декоративність протягом усього року, що робить її затребуваною у зеленому будівництві.



Рис. 4.9. Вирощування декоративного посадкового матеріалу на території розсадників

Слід відзначити, що декоративний посадковий матеріал у структурі

розсадника виконує допоміжну, але економічно та екологічно важливу функцію. Його вирощування дозволяє лісовому господарству розширювати сферу діяльності, підвищувати рентабельність розсадника та задовольняти потреби населення і організацій у якісному посадковому матеріалі для озеленення.

4.4. Відтворення лісів в Словечанському надлісництві Філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України»»

Для оцінки особливостей відтворення лісів у Словечанському надлісництві було узагальнено дані щодо площ природного поновлення та створення лісових культур за 2021–2024 роки (рис. 4.10). Упродовж досліджуваного періоду загальна площа природного поновлення становила 592,5 га, тоді як площа штучного відновлення лісів шляхом створення лісових культур склала 1297,6 га. Загальна площа відтворення лісів за досліджуваний період досягла 1890,1 га.

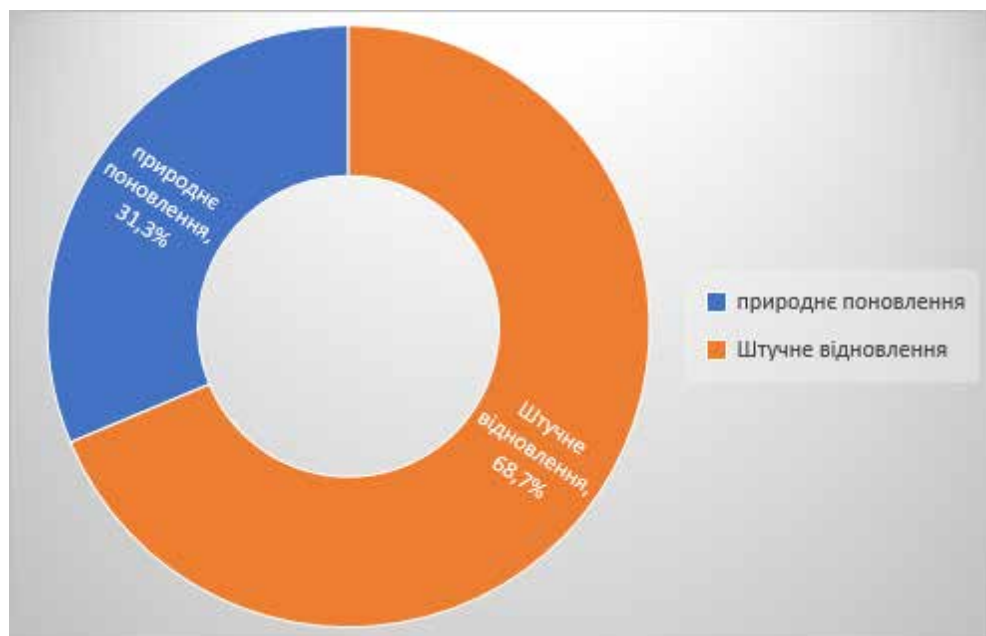


Рис. 4.10. Співвідношення площ природного поновлення та штучного за 2021–2024 рр. [25]

Словечанське надлісництво розташоване в межах Полісся України, де переважають бідні та відносно бідні піщані й супіщані ґрунти, сприятливі для росту сосни звичайної. Саме тому соснові насадження є основним типом лісів підприємства, та визначають особливості ведення лісокультурного господарства. Для аналізу особливостей відтворення лісів у господарстві використано відомості про створення лісових культур та сприяння природному поновленню, на основі яких досліджено обсяги та структуру виконаних лісокультурних робіт.

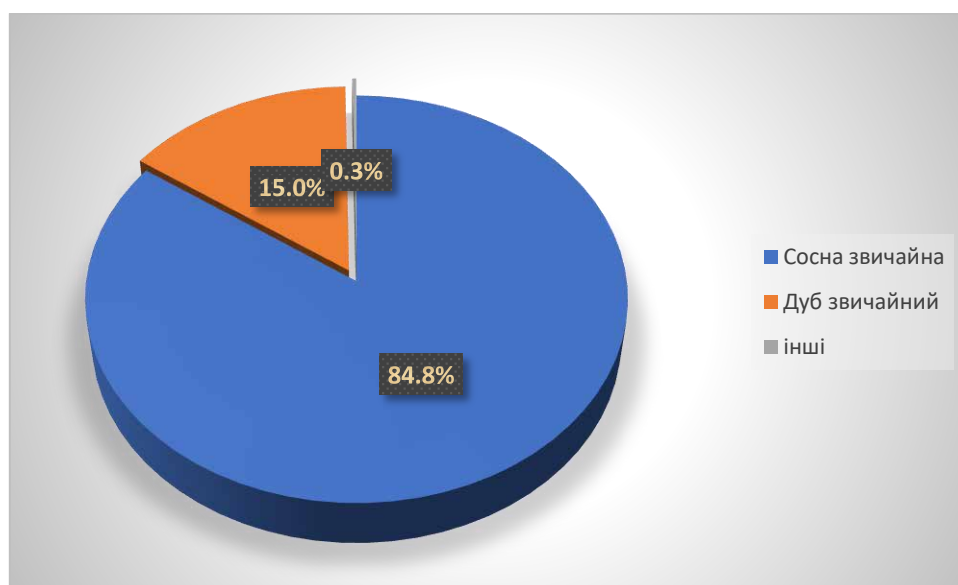


Рис. 4.11. Розподіл площі культур за переважаючими породами, га [25]

Діаграма характеризує породну структуру лісових культур та відображає співвідношення площ, зайнятих основними лісоутворюючими породами. Такий розподіл зумовлений природно-кліматичними умовами Полісся, де сосна звичайна є найбільш пристосованою до бідних піщаних і супіщаних ґрунтів та характеризується високою продуктивністю. Водночас введення дуба звичайного сприяє підвищенню біологічної стійкості майбутніх насаджень, покращує їх захисні та екологічні функції, а також збільшує різноманіття деревного складу лісів.

Розподіл площ штучного лісовідновлення між лісництвами показав, що найбільші обсяги створення лісових культур у 2024 році були зосереджені у

Листвинському лісництві, де площа лісовідновлення становила 104,6 га, або 29,4 % від загального обсягу робіт. Значні площі також припадали на Нагорянське та Можарівське лісництва - відповідно 84,7 га (23,8 %) та 74,4 га (20,9 %). У Ведільницькому лісництві створення культур здійснювалося на площі 55,2 га (15,5 %). Найменші площі лісовідновлення були запроєктовані у Сирницькому та Усівському лісництвах, де вони становили відповідно 21,7 га (6,1 %) та 15,3 га (4,3 %). Загальна площа штучного лісовідновлення у 2024 році склала 355,9 га.

Аналіз проєктів лісових культур показує, що створення насаджень здійснювалося переважно на свіжих зрубках, підготовка ґрунту під створення лісових культур у проводилась борознами. Такий спосіб обробітку є найбільш поширеним у лісогосподарських підприємствах Полісся, оскільки забезпечує створення сприятливих умов для приживлюваності та росту сіянців. Нарізання борозен сприяє накопиченню вологи, покращує аерацію ґрунту та зменшує негативний вплив трав'яної рослинності на молоді рослини. Особливо ефективним цей спосіб є під час створення культур сосни звичайної на піщаних і супіщаних ґрунтах, які переважають у районі діяльності лісового підприємства.

Схема змішування деревних порід є важливим елементом проєктування лісових культур, оскільки визначає особливості росту, продуктивність та стійкість майбутніх насаджень. У сучасному лісівництві перевага надається змішаним культурам, які порівняно з чистими насадженнями характеризуються вищою екологічною стійкістю, краще протистоять несприятливим кліматичним чинникам, шкідникам і хворобам, а також ефективніше виконують ґрунтозахисні та водоохоронні функції.

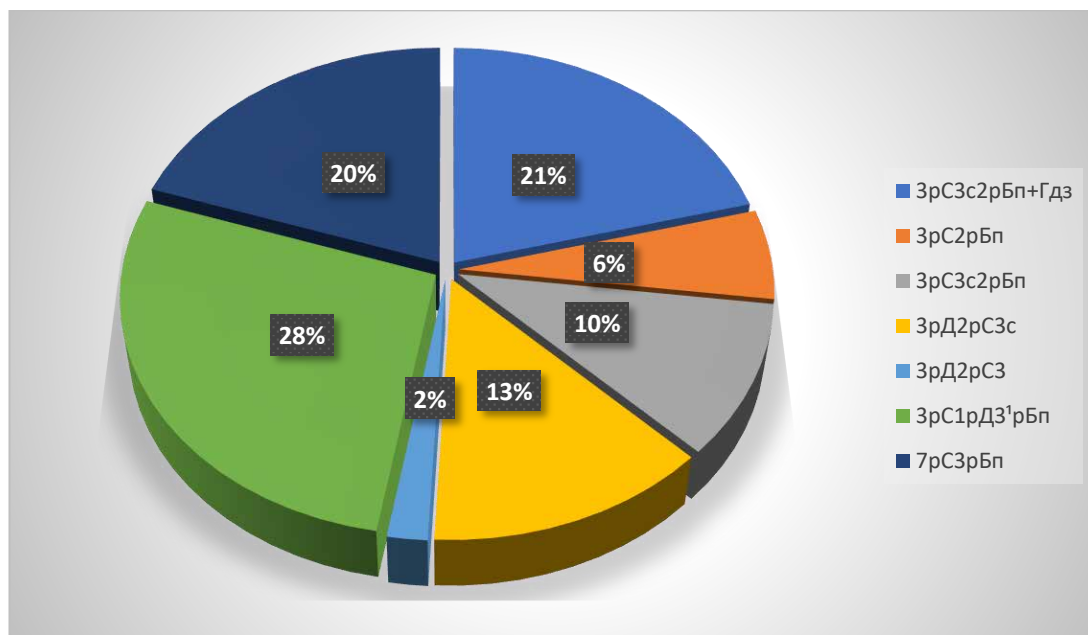


Рис. 4.12. Розподіл насаджень за схемами змішування, що застосовувались протягом 2021-2024 років [25]

Представлені дані свідчать, що під час створення лісових культур застосовувалися як відносно прості соснові, так і складні змішані схеми. Найбільшу площу займала схема 3рС1рДз1рБп, яка використовувалася на площі 356,8 га, або 27,5 % від загальної площі штучного лісовідновлення. Її застосування сприяє формуванню змішаних насаджень із підвищеною біологічною стійкістю та кращими захисними властивостями.

Значні площі також були відведені під схеми 3рС3с2рБп+Гдз та 7рС3рБп, які займали відповідно 271,2 га (20,9 %) та 256,9 га (19,8 %). Ці схеми передбачають переважання сосни звичайної з введенням супутніх листяних порід, що відповідає лісорослинним умовам Полісся та сприяє підвищенню стійкості майбутніх деревостанів.

Схема 3рДз2рС3с використовувалася на площі 173,9 га (13,4 %) і була характерна для ділянок, де головною породою виступав дуб звичайний. Менші площі займали схеми 3рС3с2рБп - 134,9 га (10,4 %), 3рС2рБп - 79,2 га (6,1 %) та 3рДз2рС3 - 24,7 га (1,9 %).

Переважання схем із введенням дуба звичайного та берези повислої свідчить про прагнення підприємства формувати не лише продуктивні, а й

екологічно стійкі насадження. Листяні породи покращують структуру та родючість ґрунту, сприяють швидшому розкладанню лісової підстилки, підвищують біорізноманіття та створюють сприятливі умови для росту головної породи.

Важливим показником під час створення лісових культур є схема розміщення садивних місць, від якої залежить густина насаджень, інтенсивність росту дерев та можливість проведення подальших лісогосподарських заходів.

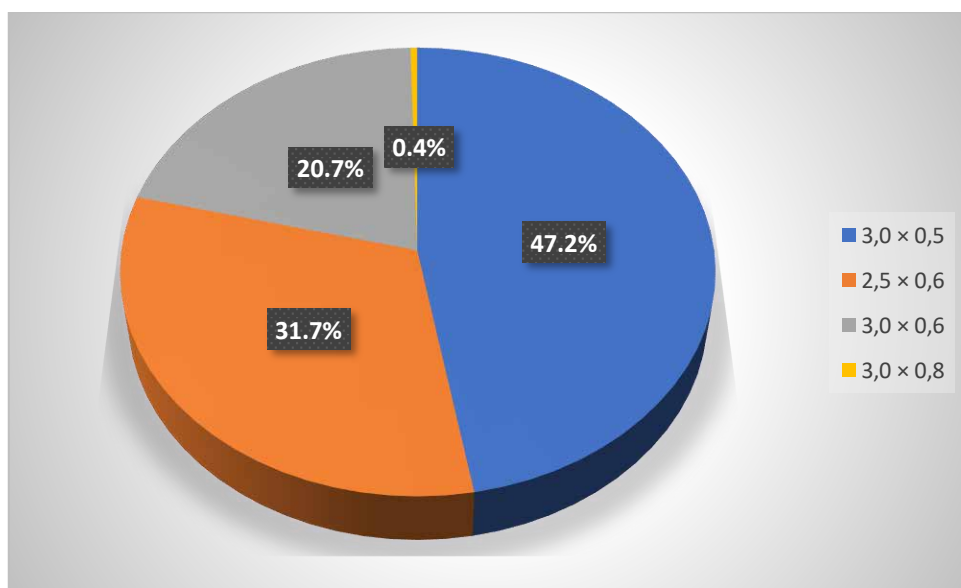


Рис. 4.13. Розподіл насаджень за схемою розміщення садивних місць [25]

Як видно з діаграми розміщення садивних місць за 2021–2024 роки у лісових культурах свідчить, що найбільшу частку займала схема $3,0 \times 0,5$ м, яка використовувалася на 47,3 % від загальної площі створених культур. Поширення цієї схеми пояснюється тим, що забезпечує розміщення близько 6,7 тис. садивних місць на 1 га. Застосування ширших міжрядь створює сприятливі умови для механізованого догляду за культурами у перші роки їх росту, а також зменшує конкуренцію між рослинами за вологу та поживні речовини..

Значні площі також були створені за схемою $2,5 \times 0,6$ м, яка охоплювала 31,8 %. Дана схема забезпечує ще більшу густоту розміщення рослин і сприяє швидкому зімкненню крон молодих дерев. Схема $3,0 \times 0,6$ м застосовувалася на 20,7 % загальної площі культур. Її використання дозволяє полегшити

проведення механізованих доглядів за насадженнями та зменшити конкуренцію між рослинами. Найменшу частку займала схема $3,0 \times 0,8$ м, яка була використана лише на площі 0,4 %.

Для характеристики особливостей відтворення лісів було узагальнено дані щодо площ створення лісових культур та потреби в садивному матеріалі за основними типами лісорослинних умов. Результати аналізу за 2021–2024 роки наведено в таблиці 4.5.

Таблиця 4.5

Масштаби створення лісових культур за 2021–2024 роки та потреба в садивному матеріалі за видовим складом та типом лісу.

ТЛУ	Площа, га	Потреба у садивному матеріалі, тис.шт					
		Всього, тис. шт.	Сзв	Бп	Дзв	Лп	Інші
A1	17,0	107,6	82,5	25,1	—	—	—
A2	227,6	1418,0	1095,9	301,8	2,7	—	18,4
A3	58,6	245,7	207,2	23,8	10,0	1,0	3,7
A4	3,0	7,9	7,0	0,9	—	—	—
A5	0,7	4,4	3,4	1,0	—	—	—
B2	256,6	1419,5	1173,8	167,8	19,1	3,2	55,6
B3	558,0	2934,7	2703,6	105,8	6,6	10,3	108,4
C2	110,5	586,8	443,1	15,6	108,2	2,6	17,3
C3	65,6	367,0	242,9	7,3	95,4	0,6	20,8
Разом	1297,6	7091,6	5959,4	649,1	242,0	17,7	224,2

Аналіз наведених даних свідчить, що у 2021–2024 роках загальна площа створення лісових культур становила 1297,6 га. Найбільші площі були зосереджені у типі лісорослинних умов В3, де створено 558,0 га культур, що становить 43,0 % загальної площі. Значні площі також припадали на типи В2 та А2 - відповідно 256,6 га (19,8 %) та 227,6 га (17,5 %). Важливе місце у структурі лісокультурного фонду займали також типи С2 та С3, на які припадало відповідно 110,5 га (8,5 %) та 65,6 га (5,1 %). Це свідчить про те, що основні обсяги лісовідновлення здійснювалися в умовах, найбільш придатних для вирощування соснових і сосново-дубових насаджень.

Загальна потреба у садивному матеріалі за досліджуваний період

становила 7091,6 тис. шт. Найбільша кількість садивного матеріалу була необхідна для створення культур у типі В3 - 2934,7 тис. шт., що пояснюється найбільшою площею лісовідновлення у цьому типі умов. На другому місці за потребою знаходиться тип А2, де було використано 1418,0 тис. шт. садивного матеріалу, а на третьому - В2 із показником 1419,5 тис. шт.

У породному складі садивного матеріалу чітко переважає сосна звичайна. Її загальна потреба становила 5959,4 тис. шт., або 84,0 % від загальної кількості садивного матеріалу. Значно меншою була потреба у березі повислій - 649,1 тис. шт. (9,2 %) та дубі звичайному - 242,0 тис. шт. (3,4 %). Це повністю відповідає природно-кліматичним умовам Полісся, де сосна звичайна є головною лісоутворюючою породою та добре пристосована до бідних і відносно бідних піщаних та супіщаних ґрунтів. Незважаючи на незначну частку дуба звичайного у загальній потребі садивного матеріалу, його введення до складу лісових культур має важливе значення для підвищення біологічної стійкості майбутніх насаджень, покращення їх екологічних властивостей та формування змішаних деревостанів. Наявність дуба в складі культур сприяє підвищенню різноманітності деревного ярусу, покращенню ґрунтових умов та зменшенню ризику пошкодження насаджень шкідниками і хворобами.

Сучасна практика ведення лісового господарства передбачає ширше використання природного поновлення як найбільш природного та економічно вигідного способу відтворення лісів. Перевагами природного поновлення є формування насаджень із високою генетичною адаптованістю до місцевих умов, зменшення витрат на створення культур та підвищення стійкості майбутніх деревостанів. Саме тому останніми роками в лісовому господарстві України спостерігається тенденція до збільшення площ природного поновлення. Крім того, природне відновлення сприяє збереженню біорізноманіття лісових екосистем та забезпечує формування насаджень, найбільш пристосованих до конкретних лісорослинних умов.

У 2024 році заходи природного поновлення були запроєктовані на площі 162,5 га. Це свідчить про значну увагу, яка приділяється використанню

природного потенціалу лісових екосистем та впровадженню принципів наближеного до природи лісівництва. Природне поновлення дозволяє формувати насадження, найбільш адаптовані до місцевих лісорослинних умов, а також сприяє зменшенню витрат на відтворення лісів. У структурі природного поновлення переважає сосна звичайна, площа якої становила 43,4 % від загальної площі поновлення. Значну частку займали також береза повисла - 31,4 % та вільха чорна - 25,2 %. Такий породний склад відображає природні процеси відновлення рослинності на зрубках та відповідає особливостям місцевих лісорослинних умов.

Упродовж 2021–2024 років загальна площа ділянок, на яких було забезпечено природне поновлення, становила 592,5 га (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Обсяги природного поновлення за 2021-2024 роки

Деревний вид	Площа всього, га	2021	2022	2023	2024
Сосна звичайна	245,5	25,0	99,0	51,0	70,5
Вільха чорна	107,0	16,0	19,0	31,0	41,0
Береза повисла	236,0	138,0	18,0	29,0	51,0
Осика	1,0	1,0	—	—	—
Верба	1,0	1,0	—	—	—
Дуб звичайний	1,0	—	—	1,0	—
Разом	592,5	182,0	136,0	112,0	162,5

Найбільшу частку в структурі природного поновлення за весь досліджуваний період (2021–2024 рр.) займала сосна звичайна, площа якої склала 245,5 га, або 41,4 % від загальної площі поновлення. Домінування сосни пояснюється тим, що вона є основною лісоутворюючою породою регіону та добре пристосована до бідних і відносно бідних ґрунтів Полісся. Значні площі природного поновлення сосни спостерігалися у 2022 році (99,0 га), що становило близько 40,3 % від загальної площі її поновлення за весь

досліджуваний період.

Береза повисла займала 236,0 га, або 39,8 % загальної площі природного поновлення. Її найбільші площі були відмічені у 2021 році (138,0 га), що свідчить про високу здатність цієї породи до природного заселення зрубів. Береза є швидкорослою піонерною породою, яка активно освоює відкриті площі після рубок, сприяє покращенню ґрунтових умов та створює сприятливий мікроклімат для подальшого формування змішаних насаджень.

Вільха чорна займала 107,0 га, або 18,1 % загальної площі природного поновлення. Її участь була характерною для більш зволжених лісорослинних умов. Площі поновлення вільхи поступово збільшувалися від 16,0 га у 2021 році до 41,0 га у 2024 році, що свідчить про сприятливі умови для природного відновлення цієї породи.

Частка осики та верби була незначною і становила по 1,0 га, або близько 0,2 % загальної площі природного поновлення для кожної породи. Найменше природне поновлення спостерігалось у дуба звичайного - лише 1,0 га, або 0,2 % від загальної площі, що може пояснюватися особливостями насіннєношення, конкуренцією з боку швидкорослих порід та складнішими умовами природного відновлення дубових насаджень.

Динаміка за роками показує коливання площ природного поновлення. Якщо у 2021 році цей показник становив 182,0 га, то у 2022 році зменшився до 136,0 га, а у 2023 році - до 112,0 га. У 2024 році площа природного поновлення зросла до 162,5 га. Отже це свідчить про підвищення ефективності заходів із сприяння природному поновленню та сприятливі умови для відновлення лісів.

4.5. Шляхи покращення лісокультурної справи

В умовах сучасних кліматичних змін, зростання антропогенного навантаження на лісові екосистеми та необхідності підвищення екологічної стійкості насаджень особливого значення набуває вдосконалення лісокультурного виробництва. Основною метою лісокультурної діяльності є не лише відновлення зрубаних або пошкоджених лісових площ, а й формування

високопродуктивних, біологічно стійких і довговічних деревостанів, здатних ефективно виконувати екологічні, захисні та господарські функції.

Діяльності філії «Словечанське лісове господарство» свідчить, що підприємство забезпечує належний рівень відтворення лісів, однак існують методи для подальшого вдосконалення лісокультурної справи. Важливим напрямом удосконалення лісокультурної справи є подальший розвиток лісонасінневої бази та активізація генетико-селекційної роботи. Незважаючи на наявність у філії об'єктів постійної лісонасінневої бази, доцільним є збільшення частки насіння, заготовленого саме на селекційно цінних насадженнях, постійних лісонасінних ділянках та інших об'єктах із покращеними спадковими властивостями. Використання такого насіннєвого матеріалу дозволить підвищити якість садивного матеріалу, забезпечити формування більш продуктивних і стійких деревостанів та покращити адаптаційні можливості насаджень до сучасних кліматичних змін.

Одночасно необхідно здійснювати модернізацію наявних об'єктів лісонасінневої бази, проводити регулярний моніторинг їх стану, своєчасні догляди та оновлення. Перспективним напрямом є розширення площ постійних лісонасінних ділянок, відбір нових плюсових дерев і створення додаткових джерел отримання високоякісного насіння основних лісоутворюючих порід. Це сприятиме підвищенню генетичної цінності майбутніх насаджень та забезпечить підприємство власним насіннєвим матеріалом високої якості.

Одним із перспективних напрямів є розширення використання садивного матеріалу із закритою кореневою системою. Такі сіянці характеризуються високою приживлюваністю, швидшим ростом у перші роки після висаджування та меншою залежністю від погодних умов. Використання контейнерного садивного матеріалу особливо актуальне в умовах нерівномірного розподілу опадів та частих літніх посух.

Важливим заходом є також удосконалення породного складу лісових культур. Традиційно основною лісоутворюючою породою в господарстві залишається сосна звичайна, однак створення чистих соснових насаджень не

завжди забезпечує достатню біологічну стійкість деревостанів. Тому доцільно збільшувати частку змішаних культур із введенням дуба звичайного, берези повислої, клена гостролистого, липи серцелистої та інших супутніх порід. Формування багатопородних насаджень сприяє підвищенню стійкості лісів до шкідників, хвороб, пожеж та несприятливих кліматичних факторів.

Одним із пріоритетних напрямів удосконалення лісокультурної справи є ширше використання природного поновлення. Аналіз показав, що у філії створюються сприятливі умови для природного відновлення сосни звичайної, берези повислої та вільхи чорної. Використання природного поновлення дозволяє суттєво скоротити витрати на вирощування садивного матеріалу та створення лісових культур, а також сприяє збереженню місцевого генофонду деревних порід. Особливо ефективним цей спосіб є на площах, де наявний достатній природний підріст господарсько цінних порід.

Значну увагу необхідно приділяти підвищенню якості доглядів за лісовими культурами у перші роки їх росту. Саме цей період є найбільш відповідальним для формування майбутніх деревостанів, оскільки молоді рослини зазнають значної конкуренції з боку трав'яної рослинності та природного поновлення малоцінних порід. Своєчасне проведення агротехнічних і лісівничих доглядів забезпечує високу приживлюваність культур та сприяє формуванню рівномірних насаджень.

Перспективним напрямом розвитку є впровадження сучасних цифрових технологій у лісокультурне виробництво. Використання геоінформаційних систем, GPS-навігації, безпілотних літальних апаратів та дистанційного моніторингу дозволяє оперативно оцінювати стан лісових культур, контролювати якість виконаних робіт та своєчасно виявляти проблемні ділянки. Це підвищує ефективність управління процесами відтворення лісів і сприяє раціональному використанню ресурсів.

Таким чином, основними напрямами покращення лісокультурної справи у Словечанське надлісництво Філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» є розширення використання садивного матеріалу із закритою

кореневою системою, удосконалення породного складу культур, збільшення частки природного поновлення, підвищення якості доглядів за молодими насадженнями та впровадження сучасних технологій моніторингу. Реалізація зазначених заходів сприятиме підвищенню продуктивності, екологічної стійкості та довговічності майбутніх лісових насаджень.

Висновки до розділу 4. Лісокультурна діяльність Словечанського надлісництва філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» спрямована на забезпечення ефективного відтворення лісів та формування високопродуктивних і стійких насаджень. Наявна лісонасіннева база дає можливість забезпечувати потреби господарства у насінні основних лісотвірних порід, а функціонування постійної лісонасінної ділянки дуба звичайного сприяє використанню насіннєвого матеріалу з покращеними спадковими властивостями.

Вирощування садивного матеріалу в надлісництві здійснюється як у відкритому, так і в закритому ґрунті, що дозволяє повністю забезпечувати потреби лісокультурного виробництва власними силами. Основну частку вирощуваного садивного матеріалу становить сосна звичайна, яка є головною лісотвірною породою регіону. Поряд із цим вирощуються сіянці дуба звичайного та інших деревних порід, а також декоративний посадковий матеріал. Для подальшого вдосконалення лісокультурної справи доцільно розширювати обсяги використання насіння з об'єктів постійної лісонасінної бази, збільшувати частку садивного матеріалу із закритою кореневою системою, удосконалювати технології вирощування та догляду за лісовими культурами, а також підвищувати різноманітність породного складу шляхом ширшого введення дуба звичайного та інших супутніх порід до складу майбутніх насаджень.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У результаті виконаного дослідження особливостей відтворення лісів у Словечанському надлісництві Філії «Столичний лісовий офіс» ДП «Ліси України» було проаналізовано стан лісового фонду, особливості лісонасінної справи, вирощування садивного матеріалу, створення лісових культур та природного поновлення. Встановлено, що природно-кліматичні умови території надлісництва є сприятливими для росту основних лісотвірних порід Полісся, насамперед сосни звичайної та дуба звичайного. Лісовий фонд характеризується високою продуктивністю насаджень, значною часткою хвойних деревостанів та позитивною динамікою основних таксаційних показників.

В надлісництві створена та функціонує лісонасінна база, яка забезпечує потреби господарства у насінні основних лісотвірних порід. Водночас встановлено, що частина насіння заготовляється у звичайних насадженнях, тому важливим напрямом розвитку є розширення використання насіннєвого матеріалу з об'єктів постійної лісонасінної бази. Наявні виробничі потужності забезпечують потребу надлісництва у садивному матеріалі для проведення лісовідновних робіт. Створення лісових культур здійснюється із застосуванням сучасних технологій підготовки ґрунту та механізованих засобів виробництва. Для обробітку ґрунту використовуються плуги ПКЛ-70 та ПЛД-1,2, а для догляду за культурами - спеціалізовані культиватори. Це забезпечує належну приживлюваність садивного матеріалу та формування якісних молодняків.

Аналіз відтворення лісів показав, що у Словечанському надлісництві переважає природне поновлення, частка якого становить 54,9 % загальної площі відтворення лісів, тоді як на штучне відновлення припадає 45,1 %. Така структура свідчить про ефективне використання природного потенціалу лісових екосистем та впровадження принципів наближеного до природи лісівництва.

З метою підвищення ефективності відтворення лісів у Словечанському надлісництві доцільно:

- провести реконструкцію та розширення об'єктів постійної лісонасінної бази сосни звичайної, зокрема створити лісонасінну плантацію площею не менше 5 га для забезпечення потреб надлісництва у генетично покращеному насінні;

- збільшити кількість плюсових дерев сосни звичайної шляхом проведення селекційного відбору високопродуктивних і стійких дерев у насадженнях надлісництва;

- збільшувати частку насіння, заготовленого на об'єктах постійної лісонасінної бази, що сприятиме підвищенню генетичної якості майбутніх насаджень;

- розширювати мережу постійних лісонасінних ділянок для основних лісотвірних порід, насамперед дуба звичайного та сосни звичайної;

- збільшувати обсяги вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою, який характеризується вищою приживлюваністю та дозволяє подовжити терміни проведення лісокультурних робіт;

- поступово модернізувати тепличне господарство та впроваджувати сучасні технології контейнерного вирощування сіянців;

- розширювати використання сучасних механізованих засобів із підготовки ґрунту, садіння та догляду за лісовими культурами для зменшення трудових витрат і підвищення якості виконання робіт;

- збільшувати частку змішаних лісових культур із введенням дуба звичайного, берези повислої та інших супутніх порід з метою підвищення біологічної стійкості насаджень;

- ширше застосовувати природне поновлення на ділянках, де воно забезпечує формування цільового породного складу та відповідає лісівничим вимогам;

- проводити своєчасні освітлення та прочищення у молодняках для формування оптимального складу і структури насаджень;
- здійснювати постійний моніторинг стану лісових культур та природного поновлення з метою своєчасного виявлення ділянок, що потребують доповнення або реконструкції;
- посилювати заходи із захисту молодих насаджень від шкідників, хвороб та пошкодження дикими тваринами;
- збільшувати використання цифрових технологій та геоінформаційних систем під час планування і контролю лісокультурних робіт;
- проводити заходи зі збереження та відновлення біорізноманіття шляхом створення мішаних деревостанів і збереження природного підросту під час проведення рубок;
- продовжувати впровадження принципів сталого та наближеного до природи ведення лісового господарства, що забезпечить підвищення екологічної стійкості лісових екосистем в умовах кліматичних змін.

Реалізація запропонованих заходів сприятиме підвищенню продуктивності та біологічної стійкості лісових насаджень, покращенню якості лісовідновлення та забезпеченню раціонального використання лісових ресурсів Словечанського надлісництва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бойко Т. О., Бойко П. М., Плугатар Ю. В. Екологічне лісознавство. Навч. посібник. 2-ге видання доповнене та перероблене. Херсон: Олді Плюс, 2019. 236 с.
2. Бородавка В. О., Бородавка О. Б., Тарнопільська О. М., Шевчук В. В. Особливості природного поновлення сосни звичайної в умовах вологого дубово-соснового субору на зрубках вузьколісосічних рубок у Західному Поліссі. Лісівництво і агролісомеліорація. 2020. Вип. 137. С. 3–8.
3. Буцький П. Особливості заліснення Північно-Західного Приазов'я. Східноєвропейський історичний вісник. 2017. № 4. С. 164–171.
4. Бузун В. О. Перспективи природного лісовідновлення в лісах Західного Полісся України / В. О. Бузун, В. Д. Шкудор // Радіоекологія лісів і лісове господарство Полісся України. К.: Фітосоціоцентр, 2006. С. 113–123.
5. Вакулук П. Г., Самоплавський В. І. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні : монографія. Харків : Прапор, 2006. 384 с.
6. Гордієнко М. І. Лісові культури : підручник / М. І. Гордієнко, М. М. Гузь, Ю. М. Дебринюк, В. М. Маурер ; за ред. М. М. Гузя. Львів : Камула, 2005. 608 с.
7. Гордієнко М. І., Кичилук О. В. Вдосконалена технологія створення лісових культур у умовах Полісся України. Лісівництво та декоративне садівництво. 2018. № 3(18).
8. Гордієнко М. І., Корецький Г. С., Маурер В. М. Лісові культури : підручник. Київ : Сільгоспосвіта, 1995. 328 с.
9. Гордієнко М. І., Рибак В. О., Гордієнко Н. М. Лісові культури сосни звичайної на півдні Київського Полісся. К.: НАУ, 1996. 192 с.
10. Дебринюк Ю. М., Веремчук Ю. С. Посівна якість насіння *Pinus sylvestris* L. у насадженнях західного регіону України. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2021. Вип. 22. С. 98–107.

11. Дебринюк Ю. М., Калінін М. І. Оптимізація схем змішування при вирощуванні високопродуктивних культур дуба звичайного за участю хвойних порід. Практичні рекомендації. Харків: УкрНДІЛГ, 1991. 56 с.
12. Жмурко І. В. Біоекологічні особливості екотипів сосни звичайної в географічних культурах Західного Полісся України : дис. ... канд. с.-г. наук : 06.03.01 «Лісові культури та фітомеліорація» / І. В. Жмурко ; Національний лісотехнічний університет України. Львів, 2009. 230 с.
13. Іваницький Р. С. Природне поновлення деревостанів на зрубках у Суразькій лісовій дачі. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2011. Вип. 21.10. С. 19.
14. Коваленко І. М. Лісова екологія з основами лісовідновлення та лісорозведення : підручник / І. М. Коваленко. Суми : ПФ Видавництво “Університетська книга”, 2018. 240 с.
15. Криницька О. Г. Лісівничо-екологічні засади природного відтворення та формування сосново-дубових лісостанів в умовах Львівського Розточчя : дис. ... канд. с.-г. наук : 06.03.03 / Криницька Ольга Григорівна ; Нац. лісотехн. ун-т України. Львів, 2019. 174 с.
16. Левченко В. Б., Чернишева Д. С. Фітопатологічний та ентомологічний моніторинг основних шкідників сосни звичайної в умовах Житомирського Полісся. Лісівнича освіта і наука: стан, проблеми та перспективи розвитку : збірник матеріалів учасників наук.-практ. конф. Малин : Вид-во МЛТК, 2020. С. 11–16.
17. Лісове господарство у Закарпатській області: проблеми і виклики (аналітичний огляд). Ужгород : ГО «Екосфера», 2020.
18. Лісовідновлення: методи та реалізація на практиці / EOSDA. EOS Data Analytics: вебсайт. URL: <https://eos.com/uk/blog/lisovidnovlennia/> (дата звернення: 17.05.2026).
19. Лялін О. І. Стан і ріст соснових культур, створених садивним матеріалом із закритою кореневою системою. Лісівництво та агролісомеліорація. 2008. Вип. 113. С. 93–100.

20. Маурер В. М. Декоративне розсадництво : навч. посібник / Маурер В. М. Вінниця : Нова книга, 2007. 264 с.
21. Маурер В. М. Природне поновлення – ключовий елемент оптимізації відтворення лісів України на засадах екологічно орієнтованого лісівництва. *Наук. вісн. НАУ. Лісівництво. Декоративне садівництво*. К.: НАУ, 2007. № 113. С. 57–65.
22. Мазепа В. Г., Криницька О. Г. Продуктивність і стан відтворених природним шляхом деревостанів у грабово-соснових судібровах Львівського Розточчя. *Науковий вісник НЛТУ України*. Львів: РВВ НЛТУ України, 2012. Вип. 22.9. С. 14–18.
23. Оверковська Т. К. Правові засади відтворення природних ресурсів / Т. К. Оверковська // *Право і суспільство*. 2022. № 1. С. 112–118.
24. Підвищення продуктивності лісів лісокультурними методами : навчальний посібник / В. М. Маурер [та ін.]. К. : Видавничий центр НУБіП України, 2011. 162 с.
25. Проект організації та розвитку лісового господарства філії «Словечанське надлісництво». URL: e-forest.gov.ua (дата звернення: 05.06.2026).
26. Про затвердження Правил відтворення лісів : постанова Кабінету Міністрів України від 1 берез. 2007 р. № 303. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/303-2007-%D0%BF#Text> (дата звернення: 13.05.2026).
27. Скляр В. Г. Динаміка віталітетних параметрів популяцій лісоутворювальних видів Новгород-Сіверського Полісся: теоретичні засади та способи оцінки. *Український ботанічний журнал*. 2013. Т. 70, № 5. С. 624–629.
28. Сірук Ю. В. Аналіз умов зростання та лісовідновлення сосни звичайної (*Pinus sylvestris*) в умовах Центрального Полісся / Ю. В. Сірук // *Вісник ЖНАЕУ*. Житомир, 2008. Вип. 2. С. 317–324.

29. Сірук Ю. В. Типи зрубів та особливості лісовідновлення сосни звичайної у суборах Центрального Полісся : дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.03.03 – Лісознавство і лісівництво. К., 2012. 20 с.
30. Сосна звичайна. База даних рослин. Інститут еволюційної екології НАН України : URL: <https://www.ieenas.org/p/sosna-zvichaina/> (дата звернення: 23.05.2026).
31. Тараненко Ю. М. Особливості вирощування садивного матеріалу сосни звичайної насінням з покращеними спадковими властивостями в Лівобережному Лісостепу України : дис. ... канд. с.-г. наук : 06.03.01. Харків, 2017. 210 с.
32. Терещенко Л. І. Сучасний стан і перспективи географічних культур В. Д. Огієвського та інших селекційних об'єктів сосни звичайної в Собицькому лісництві ДП «Шосткинське ЛГ» Сумської області / Л. І. Терещенко, В. П. Самодай, В. В. Мороз. Харків: Планета-Принт, 2008. 126 с.
33. Ткачук В. І. Сосна звичайна на Правобережному Поліссі: динаміка зростання ресурсного потенціалу. *Науковий вісник Українського державного лісотехнічного університету*. 2003. Вип. 13.3. С. 306–311.
34. Токарева О. В., Шилін І. С. Природне поновлення сосни звичайної у ДП «Колківське лісове господарство» Волинської області. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science* (Науковий вісник НУБіП України). 2013. Вип. 187. Ч. 3. С. 200–204.
35. Феденишин М. Р., Мазепа В. Г. Особливості природного поновлення сосни звичайної в умовах Малого Полісся України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2014. Вип. 24.5. С. 57–62.
36. Шевчук В. В. Деякі аспекти вирощування сіянців сосни із закритою кореневою системою на Нижньодніпров'ї. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2008. Вип. 114. С. 295–297.
37. Brichta, J., Vacek, S., Vacek, Z., Cukor, J., Mikeska, M., Bílek, L., Šimůnek, V., Gallo, J., & Brabec, P. (2023). Importance and potential of Scots pine

(*Pinus sylvestris* L.) in 21st century. *Central European Forestry Journal*, 69(1), 3–20.

38. Maurer, V., & Kimeichuk, I. (2020). Features of age dynamics of natural regeneration of scots pine in the fresh pine sites of kyiv Polissia. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*, 11(1), 45–54.

39. Szmyt, J. Group-selection system as alternative management of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) forests facing climate change. *Eur J Forest Res.* 2025. Vol. 144. P. 133–148.

40. Tkach, V., Rumiantsev, M., Luk'yanets, V., Kobets, O., Obolonyk, I., Tarnopilska, O., Musienko, S., & Bondarenko, V. (2022). State and productivity of mixed stands with silver birch and Scots pine in Ukrainian Polissya. *Journal of Forest Science*, 68(12), 519–528. DOI: 10.17221/144/2022-JFS.

ДОДАТКИ

Додаток А

Державне агентство лісових ресурсів України

ПАСПОРТ
площового дерева

Порода.....сосна звичайна..... № по держреєстру 146 № по підпр. 1

1. Місцезнаходження дерева.

1. Область.....Житомирська..... 2. Підприємство.....ДП Словечанське ЛГ.....
3. Лісництво.....Лісвільське..... 4. Урочище.....
5. Квартал.....20..... 6. Виділ(№ площі).....34..... 40 га..... 7. ВІРМ(м).....
8. Відзначення дерева в натурі.....окільцований білою смужкою на висоті 1,5 м.....
9. Місцезнаходження дерева в виділі (схема з прив'язкою до квартальної сітки)

М 1 : 10000 ПДСх 34 40 га

Продовження додатку А

2. Характеристика насадження.

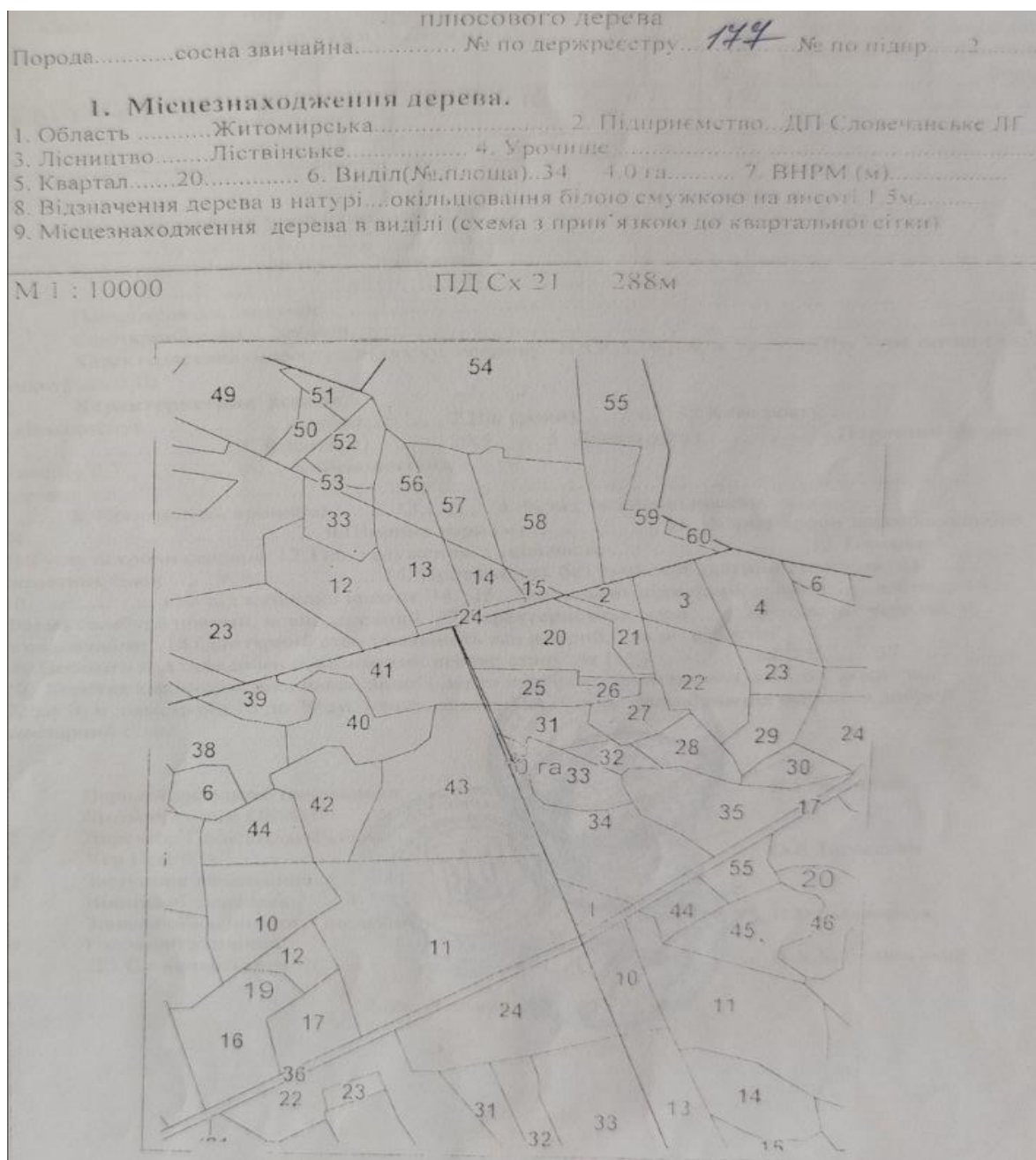
Склад	Вік (років)	Середні		Бонітет	Повнота	Запас на 1га (кбм)	Селекційна категорія насадження	Основна морфологічна, фенологічна форма
		Н(м)	Д(см)					
10СЗ+ЯЛН+БП+ВЛЧ+ДЗ	64	28	32	16	0.7	440		

1. Тип лісорослиних умов і тип лісу В2ДС
2. Характеристика ґрунту..... середня
3. Походженняштучне
4. Санітарний стан.....добрий
5. Характеристика підросту: підліску, покриву 7ГЗСЗ, 10 років, висота 3.0м з тис шт на 1 га, зімкнулись 0,10
3. Характеристика дерева.
 1. Походження.....штучне
 2. Вік (роки)..... 67
 3. Клас росту.....
 4. Висота(м)..... 28
 5. Діаметр(см)..... 52
 6. Поточний приріст у висоту 0,2
 7. Фенологічна форма.....
 8. Протяжність крони(м)..... 13
 9. Ширина кори (м).....
 10. Форма крони парасолеподібна
 11. Густота крони середня
 12. Тип ґалузнення.....кільчасте
 13. Товщина скелетних гілок..... 9см
 14. Протяжність без сучкової частини стовбура (м).....
 15. Заростання відмерлих сучків.....добре
 16. Форма стовбура прямий, повнодеревний
 17. Характеристика кори..... буровато-червона з повздовжніми
 18. Санітарний стан і наявність вад добрий, вад відсутні
 19. Переваги над середніми показниками дерева стану..... за Д%..... 51
 20. Коротка характеристика навколишніх дерев штучного лісу, вік 64 роки від 22 до 30 м діаметр від 16 до 70 см, мають задовільний стан, від сучків та добрий санітарний стан.

1. Перший заступник начальника Житомирського ОУЛМГ
 2. Директор Поліського ФЛ
 3. Заступник начальника Вінницької державної Зональної насадничої
 4. Головний лісничий ДП Словечанського ЛП
- В.І Заречний
О.В Гарасевич
Н.В Багатирич
В.А Кобилінський

Дата атестації 10.10.2012р.

Додатку А1.



Продовження додатку А.1

						(ком)		форма
10СЗ+ЯЛН+БП+ВЛЧ+ДЗ	64	27	32	16	0.7	440		

1. Тип лісорослиних умов і тип лісу В2ДС.....
2. Характеристика ґрунту..... середня.....
3. Походження..... штучне.....
4. Санітарний стан..... добрий.....
5. Характеристика підросту, підліску, покриву 7ГЗСЗ, 10 років, висота 3.0м 3 тис. шт на 1 га, зімкнулись 0,10

3. Характеристика дерева.

1. Походження..... штучне..... 2. Вік (роки)..... 67 3. Клас росту.....
- 1..... 4. Висота(м)..... 29.5..... 5. Діаметр(см)..... 52..... 6. Поточний приріст у висоту 0,3..... 7. Фенологічна форма.....
8. Протяжність крони(м)..... 13..... в % від загальної висоти.....
9. Ширина кори (м)..... 10. Форма крони парасолеподібна
11. Густота крони середня 12. Тип галузження..... кільчасте..... 13. Товщина скелетних гілок..... 9см..... 14. Протяжність без сучкової частини стовбура (м).....
- 10..... в% від загальної висоти 34 15. Заростання відмерлих сучків..... добре... 16. Форма стовбура прямий, повнодеревний 17. Характеристика кори..... бурувато- червона з повздовжніми 18. Санітарний стан і наявність вад добрий, вад відсутні
19. Переваги над середніми показниками дерева стану: за Н.%..... за Д.%..... 57.....
20. Коротка характеристика навколишніх дерев штучного походження, вік 64 роки від 22 до 30 м діаметр від 16 до 70 см; мають задовільне зосередження від сучків та добрий санітарний стан.

1. Перший заступник начальника Житомирського ОУЛМГ..... В.Г. Зарічний
2. Директор Поліського Філіалу Укр НДЛПГ..... О.В. Тарасевич
3. Заступник начальника Вінницької державної Зональної наслідкової інспекції..... Н.В. Багатирич
4. Головний лісничий ДП Словечанського ЛП..... В.А. Кобилянський

Дата атестації 18.10.2012р.

Додаток Б

Додаток 4
до Інструкції з проєктування, технічного приймання,
обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів

Форма 03

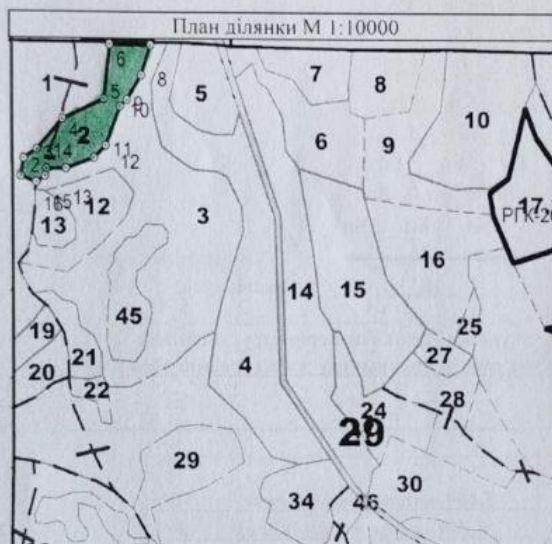
ЗАТВЕРДЖУЮ

Власник лісів (лісокористувач)
Філія "Столичний лісовий офіс ДП "Ліси України"
2025 року

ПРОЕКТ № 28

лісових культур, лісових плантацій на осінь 2025 року
по Сирницькому лісництву Словечанського надрісництва філії "Столичний лісовий офіс ДП "Ліси України"
(структурний підрозділ) (власник лісів (лісокористувач))

Лісопосадки селекційні, звичайні звичайні
Категорія лісових культур цільові
квартал 29, виділ 2, урочище _____, район Коростенський
землекористувач (власник земель) ДП "Ліси України", місцева назва ділянки _____



Журнал зйомки ділянки		
Позначення сторін	Координата X	Координата Y
1-2	5697639,47	3204640,04
2-3	5697664,07	3204644,47
3-4	5697676,72	3204664,87
4-5	5697719	3204704,58
5-6	5697747,25	3204768,63
6-7	5697822,65	3204778,16
7-8	5697821,77	3204841,36
8-9	5697780,23	3204827
9-10	5697745,92	3204804,12
10-11	5697736,96	3204793,36
11-12	5697682,33	3204771,07
12-13	5697665,34	3204752,73
13-14	5697650,52	3204709,19
14-15	5697649,58	3204679,2
15-16	5697639,77	3204677,26
16-1	5697631,1	3204663,81
Зйомку і накладку провів _____		
Помічник лісничого _____ Артем РАДКЕВИЧ		

- Площа ділянки 1,2 га, в т.ч. створення селекційним лісовим садивним матеріалом _____ га.
- Тип лісорослинних умов A2, тип лісу A2C, висота н.р.м. 150, схил _____
- Категорія лісокультурної площі: зруб 2025 року, склад насаджень до рубки 10Сз+Бп+Дз, стан очистки задовільний, кількість пнів на 1 га 554 шт
згаріше _____ року, галлявина, яр, балка тощо _____
- Рельєф рівнинний 5. Ґрунти і їх вологість дерново-слабопідзолисті
- Ґрунтовий покрив зелені мохи, лишайники, брусниці 7. Ступінь задерніння слабка
- Наявність природного поновлення: походження _____ розміщення, повнота _____
порідний склад _____ тис. шт. на 1 га всього _____, в т.ч. за породами _____ висотою _____ м, _____ м, _____ м. Оцінка якості поновлення _____
- Ступінь зараженості ґрунту личинками хрущів, іншими шкідниками: не виявлено
назва _____ вид _____ вік _____ шт./га відсутня, слабка, середня, сильна
назва _____ вид _____ вік _____ шт./га
- запроєктовані заходи боротьби _____
- Обробіток ґрунту: механізований МТЗ-82 з ПКЛ-70 1,2 га, кінний _____ га, ручний _____ га,
глибина обробітку 18-22 см, суцільний, смугами, борознами, терасами, площадками, ямками тощо.
Глибина обробітку, розміри і розміщення борознами, паралельно через 3,0 м
- Склад, вік, повнота і висота насадження, що підлягає реконструкції _____
- Спосіб реконструкції, ширина коридорів, куліс, види робіт _____

Продовження додатку Б

Продовження форми 03

13. Площі і вид корчування: суцільне _____ га _____ пнів на 1 га _____ пнів на ділянці, смугами _____ га _____ шт./га _____ шт./ділянці, пониження пнів _____ га
 14. Метод створення культур: садіння механізовано _____ га, вручну 1,2 _____ га висівання насіння _____ га, рядковий тощо _____

15. Характеристика садивного (посівного) матеріалу: вік сіянців, саджанців, укорінених живців, селекційні, звичайні, клас якості, походження тощо _____

Сіянці сосни звичайної та горобини звичайної з лісового розсадника лісництва, береза з-під пологів лісу

16. Розміщення 3,0x0,5 кількість садивних (посівних) місць на 1 га 6,670 тис.шт., на всю ділянку 8,004 тис. шт., головні породи сосна 5,604 тис.шт.

17. Схема змішування 7рСз3рБп+Грз

1-й ряд Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз
 2-й ряд Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз
 3-й ряд Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз
 4-й ряд Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз
 5-й ряд Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз
 6-й ряд Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз
 7-й ряд Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз Сз
 8-й ряд Бп Грз Бп Бп Бп Бп Грз Бп Бп Бп
 9-й ряд Бп Грз Бп Бп Бп Бп Грз Бп Бп Бп
 10-й ряд Бп Грз Бп Бп Бп Бп Грз Бп Бп Бп

мінералізована смуга

18. Спосіб змішування рядами та в ряду, повний цикл 10 рядів, куліс _____

19. Протипожежні заходи: введення куліс листяних порід _____

20. Інші заходи: створення ремізів, обсаджування, огорожування ділянки по периметру, висівання люпину багаторічного тощо: створення мінералізованих смуг по периметру та в середині ділянки після кожного повного циклу

21. Внесення пестицидів, мінеральних добрив _____

22. Витрати садивного (посівного) матеріалу:

порода	Сз	4,670	тис.шт.(кг)/га	5,604	тис.шт.(кг)/ділянку	70%
порода	Бп	1,920	тис.шт.(кг)/га	2,304	тис.шт.(кг)/ділянку	26%
порода	Грз	0,080	тис.шт.(кг)/га	0,096	тис.шт.(кг)/ділянку	4%

рекомендовано 1 рік - 4 догляди, 2 рік - 3 догляди, 3 рік - 2 догляди, 4 рік - 1 догляд, 5 рік - догляд за потреби

24. Рік переведення у вкриті лісовою рослинністю землі 2030р. Зберігання проекту до 2035 року

Лісничий Руслан ГЕЛЯ _____ 29.10.2025 року
 (П.І.Б.) (підпис) (дата)

Перевірив: інженер з лісових культур Катерина ВИШНЕВСЬКА _____ 29.10.2025 року
 (П.І.Б.) (підпис) (дата)

Відмітка про виконання проекту

1. Фактична площа ділянок лісових культур, створених у _____ році, становить _____ га (в окуптурених на вищенакресленому плані межах суцільною лінією зеленого кольору)

2. Головна порода _____, схема змішування _____

3. Переведено у вкриті лісовою рослинністю землі у _____ році _____ га

4. Загинуло і списано у _____ році _____ га

з причини _____

5. Інші дані _____

Підписи: _____



ЗВЕДЕНА
відомість проектів лісових культур, лісових плантацій і природного поновлення
на 2024 рік по філії "Словечанське лісове господарство" ДП "Лес України"

Категорія лісових культур:

Держлісфонд (пільові)

№ з/п	Лісництво	№ проекту	Квартал	Висота	Площа (до 0,1 га)	Головні породи	Тип лісорослинних умов	Категорія лісокультурної площі	Способи		Розміщення	Схема змішування	Потреба у садивному, посівному матеріалі												
									обробки групи	створення лісових культур			всього	в тому числі за породами											
														тис. шт.	кг	Сосна звичайна		Інші хвойні		Дуб звичайний		Береза		Інші	
																тис. шт.	кг	тис. шт.	кг	тис. шт.	кг	тис. шт.	кг	тис. шт.	кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	26	27	28	29	40	41	54	55	
А. Лісові культури (ЛІСОВИДНОВЛЕННЯ)																									
1	Мокарівське лісництво	64	56	18.1	1.7	Сосна	В2ДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС2рбн+Гзл	11,339	6,800							4,369	0,170			
2	Мокарівське лісництво	65	74	30	0,6	Сосна	С2ГДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС2рбн+Гзл	4,002	2,400							1,542	0,060			
3	Мокарівське лісництво	66	36	7.1	2.7	Сосна	В2ДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС2рбн+Гзл	18,009	10,800							6,939	0,270			
4	Мокарівське лісництво	67	30	29.1	2.5	Сосна	А2С	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС2рбн+Гзл	16,675	10,000							6,425	0,250			
5	Мокарівське лісництво	68	13	14	0.3	Сосна	А2С	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС2рбн+Гзл	2,001	1,200							0,771	0,030			
6	Сиринське лісництво	19	80	49	2.3	Сосна	В3ДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС2рбн	15,341	9,200							6,141				
7	Нагорнське лісництво	39	48	36.1	0.9	Сосна	С2ГДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС2рбн	6,003	3,600							2,403				
8	Нагорнське лісництво	40	78	7.1	5.0	Дуб	С2ГДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрЛ2рСз	33,350	13,350			20,000								
9	Нагорнське лісництво	41	86	28.1	3.0	Сосна	В3ДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС2рбн	20,010	12,000							8,010				
10	Усівське лісництво	13	29	6	1.6	Сосна	В2ДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС2рбн+Шлс	10,672	6,400							4,102	0,170			
11	Листинське лісництво	2	20	24	0.7	Дуб	С2ГДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрЛ2рСз	4,669	1,869			2,800								
12	Листинське лісництво	4	37	22	1.9	Сосна	В2ГДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС1рЛ1рбн	12,674	7,600					2,537		2,537				
13	Листинське лісництво	6	44	11	2.5	Сосна	В3ДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС1рЛ1рбн	16,676	10,000					3,338		3,338				
15	Листинське лісництво	8	45	4	0.8	Сосна	В2ГДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС1рЛ1рбн	5,336	3,200					1,068		1,068				
16	Листинське лісництво	1	68	34	2.3	Сосна	В3ДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС1рЛ1рбн	15,342	9,200					3,071		3,071				
17	Листинське лісництво	5	72	35.1	1.9	Сосна	В3ДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС1рЛ1рбн	12,674	7,600					2,537		2,537				
18	Листинське лісництво	9	76	38.1	0.9	Сосна	В2ГДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС1рЛ1рбн	6,004	3,600					1,202		1,202				
19	Велідинське лісництво	46	9	1	1.7	Сосна	В2ГДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС3рбн	11,339	7,939							3,400				
20	Велідинське лісництво	42	2.1	1	0.5	Сосна	А2С	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС3рбн	3,335	2,335							1,000				
21	Велідинське лісництво	31	39		0.4	Сосна	В2ГДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС3рбн	2,668	1,868							0,800				
22	Велідинське лісництво	61	27	1	0.9	Сосна	В3ДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС3рбн	6,003	4,203							1,800				
23	Велідинське лісництво	69	59	1	1.5	Сосна	В3ДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС3рбн	10,005	7,005							3,000				
24	Велідинське лісництво	50	31		0.5	Сосна	В3ДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС3рбн	3,335	2,335							1,000				
25	Велідинське лісництво	42	7	1	0.3	Сосна	В2ГДС	зруб 2024р.	механізований	ручне садіння	3,0*0,5	ЗрС3рбн	2,001	1,401							0,600				
Всього по філії:					37.4								249,463	145,905				36,553		66,055			0,950		

Продовження додатку В

А. Лісові культури (лісовідновлення)

ЗВЕДЕНА

відомість проєктів лісових культур, лісових плантацій і природного поновлення (частина 2)
на 2024 рік по філії "Словечанське лісове господарство" ДП "Ліси України"

Категорія лісових культур:

Держлісфонд

1. За породами

№ з/п	Порода	Площа за головною породою	%	Витрати матеріалу		
				садивного, тис. шт.*	посівного	
					кг	к-сть посівних місць
1	Всього хвойних	31,7	85	145,905		
2	Сосна звичайна	31,7	85	145,905		
3	Сосна Палласа					
4	Ялина					
5	Ялиця					
6	Модрина					
7	Інші					
8	Всього листяних	5,7	15	103,558		
9	Дуб звичайний	5,7	15	36,553		
10	Дуб північний					
11	Ясен звичайний					
12	Бук					
13	Липа					
14	Клен					
15	Береза			66,055		
16	Горіх					
17	Тополя					
18	Верба					
19	Вільха					
20	Робінія звичайна					
21	Гледичія					
22	Грід					
23	Ільмові					
24	Інші			0,950		
РАЗОМ		37,4	100	249,463		

2. За типами лісорослинних умов

ТЛУ	Площа, га	%
A ₀		
A ₁		
A ₂	3,3	9
A ₃		
A ₄		
A ₅		
B ₀		
B ₁		
B ₂	12,0	32
B ₃	14,9	40
B ₄		
B ₅		
C ₀		
C ₁		
C ₂	1,3	3
C ₃	5,9	16
C ₄		
C ₅		
D ₀		
D ₁		
D ₂		
D ₃		
D ₄		
D ₅		
РАЗОМ	37,4	100

3. За категоріями лісокультурної площі

Категорія	Площа, га	%
Зруби	37,4	100
Галлявини і пустирі		
Згарища		
Загиблі лісові культури		
Рідколісся		
Малоцінні насадження		
Інші		
РАЗОМ	37,4	100

4. За сезонами створення

Сезон	Площа, га	%
Навесні		
Восени	37,4	100
РАЗОМ	335,8	100

5. За методами створення

Метод	Площа, га	%
Механізоване садіння		
Ручне садіння	37,4	100
Механізоване висівання		
Ручне висівання		
РАЗОМ	37,4	100

* - вказуються всі породи (головні та супутні)

Інженер Вишневська К.В.
(П.І.Б.)

(підпис)

20.10.2024 року
(дата)



відомість проєктів лісових культур, лісових плантацій і природного поновлення на 2024 рік по філії "Словечанське лікове господарство" ДП "Ліси України"

Категорія лісових культур:

Держлісфонд (цільові)

Держлісфонд (цільові)									Способи		Розміщення	Схема змінювання	Потреба у садинному, посадковому матеріалі												
№ з/п	Лісництво	№ проєкту	Квар-та	Виділ	Площа (до 0,1 га)	Головні породи	Тип лісорос-линних умов	Категорія лісозаготівельної площі					всього												
													обробітку ґрунту		створення лісових культур		тис. шт.		кг		Сосна значуща		Інші хвойні		Дуб значущий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	26	27	28	29	40	41	54	55	
Б. Лісові культури (ЛІСООЗВЕДЕННЯ)																									
1	Лістинське лісництво	22	36	14	1,1	Сосна	В2/С	рілля	механізований	ручне садіння	3,0±0,5	ЗрСз1рДз1рБ	7,336		4,400				1,468		1,468				
					1,1								7,336		4,400				1,468		1,468				
Всього по ділянці					1,1								7,336		4,400				1,468		1,468				

Б.Лісові культури (лісорозведення)

К.
н.ЗВЕДЕНА
відомість проєктів лісових культур, лісових плантацій і природного поновлення (частина 2)
на 2024 рік по філії "Словечанське лісове господарство" ДП "Ліси України"
Категорія лісових культур:

Держлісфонд

1. За породами

№ з/п	Порода — сп. вив. ш.	Площа за головною породою	%	Витрати матеріалу	
				садиного, тис. шт.*	посівного
				кг	к-сть посівних місць
1	Всього хвойних	1,1	100	4,400	
2	Сосна звичайна	1,1	100	4,400	
3	Сосна Палласа				
4	Ялина				
5	Ялина				
6	Модрина				
7	Інші				
8	Всього листяних			2,936	
9	Дуб звичайний			1,468	
10	Дуб північний				
11	Ясен звичайний				
12	Бук				
13	Липа				
14	Клен				
15	Береза			1,468	
16	Горіх				
17	Тополь				
18	Верб				
19	Вільха				
20	Робінія звичайна				
21	Гледичія				
22	Гр				
23	Ільмові				
24	Інші				
РАЗОМ		1,1	100	7,336	

* - вказуються всі породи (головні та супутні)

Інженер Винишевська К.В.
(П.І.Б.)

(підпис)

2. За типами лісорослинних умов

ТЛУ	Площа, га	%
A ₀₀		
A ₁		
A ₂		
A ₃		
A ₄		
A ₅		
B ₀		
B ₁		
B ₂	1,1	100
B ₃		
B ₄		
B ₅		
C ₀		
C ₁		
C ₂		
C ₃		
C ₄		
C ₅		
D ₀		
D ₁		
D ₂		
D ₃		
D ₄		
D ₅		
РАЗОМ	1,1	100

3. За категоріями лісокультурної площі

Категорія	Площа, га	%
Зруби		
Г		
З		
З		
З		
Р		
М		
Інші	1,1	100
РАЗОМ	1,1	100

4. За сезонами створення

Сезон	Площа, га	%
Навесні		
Восени	1,1	100
РАЗОМ	1,1	100

5. За методами створення

Метод	Площа, га	%
Механізоване садіння		
Ручне садіння	1,1	100
Механізоване висівання		
Ручне висівання		
РАЗОМ	1,1	100

20.10.2024 року
(дата)

Продовження додатку В

Продовження додатку В



ЗВЕДЕНА

відомість проєктів лісових культур, лісових плантацій і природного поновлення на 2024 рік по філії "Словечанське лісове господарство" ДП "Ліси України"

Категорія лісових культур

Дерисифона (цільово)		№ проєкту		Квар-тал	Вислі	Площа (до 0,1 га)	Головні породи	Тип лісорос-линних умов	Категорія лісокультурної площі	Способи		Розміщення	Схема замішування	Потреба у сідановому, посівному матеріалі													
№ з/п	Лісництво													обробку брунку	створення лісових культур	у тому числі за породами											
		всього		Сосна звичайна		Ялина		Дуб ліщиний		Ліщина звичайна						Береза повисла		Інші									
		тис. шт.	кг.	тис. шт.	кг.	тис. шт.	кг.	тис. шт.	кг.	тис. шт.	кг.			тис. шт.	кг.	тис. шт.	кг.	тис. шт.	кг.	тис. шт.	кг.	тис. шт.	кг.	тис. шт.	кг.	тис. шт.	кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
ВІСНОВИЩЕ ПОВІДОМЛЕННЯ																											
1	Ліщинське лісництво	13	38	51,1	2,3	Береза	В3ДС	Зруб-2023 року																			
2	Ліщинське лісництво	14	38	51,2	0,3	Береза	В3ДС	Зруб-2023 року																			
3	Ліщинське лісництво	15	50	41,1	1,8	Береза	В3ДС	Зруб-2022 року																			
4	Ліщинське лісництво	16	51	20	0,9	Береза	В2ДС	Зруб-2022 року																			
5	Ліщинське лісництво	17	63	16,1	0,9	Вільха	С4ВЛЧ	Зруб-2022 року																			
6	Ліщинське лісництво	18	68	44	1,8	Береза	В3ДС	Зруб-2023 року																			
7	Ліщинське лісництво	19	69	37	0,9	Береза	В3ДСО	Зруб-2023 року																			
8	Ліщинське лісництво	20	70	36	0,6	Береза	В3ДСО	Зруб-2023 року																			
9	Ліщинське лісництво	21	71	11,1	1,8	Береза	В3ДС	Зруб-2022 року																			
10	Вільшанське лісництво	15	50	52	1,7	Вільха	С4ВЛЧ	Зруб-2023 року																			
11	Нагорнське лісництво	1	10	29	2,7	Вільха	С4ВЛЧ	Зруб-2023 року																			
12	Ковчанське лісництво	8	18	8	2,4	Сосна	В3ДС	Зруб-2023 року																			
13	Усманське лісництво	8	11	24	3,0	Сосна	В3ДС	Зруб-2023 року						7,500		7,500											
14	Усманське лісництво	9	11	30	3,5	Сосна	В3ДС	Зруб-2023 року						8,750		8,750											
15	Усманське лісництво	10	20	38	2,2	Береза	В2ДС	Зруб-2023 року																			
16	Усманське лісництво	11	35	25	1,7	Береза	В3ДС	Зруб-2022 року																			
17	Усманське лісництво	12	41	2,1	0,9	Сосна	В3ДС	Зруб-2022 року																			
18	Тхоринське лісництво	1	56	1,1	0,4	Береза	В4ДС	Зруб-2022 року																			
19	Тхоринське лісництво	2	65	16	1,4	Сосна	А2С	Зруб-2022 року						1,750		1,750											
20	Тхоринське лісництво	3	84	15	1,3	Береза	С3ГДС	Зруб-2022 року																			
21	Тхоринське лісництво	4	91	1,1	0,9	Береза	В3ДС	Зруб-2023 року																			
22	Тхоринське лісництво	5	92	29	1,0	Сосна	В2ДС	Зруб-2022 року																			
23	Тхоринське лісництво	6	94	27,1	0,5	Сосна	В56С	Зруб-2023 року																			
24	Тхоринське лісництво	7	106	19,1	3,0	Береза	С3ГДС	Зруб-2023 року																			
25	Сиринське лісництво	1	17	12,1	4,0	Вільха	В3ДС	Зруб-2022 року																			
26	Сиринське лісництво	2	30	15,1	3,0	Береза	В4ДС	Зруб-2022 року																			
27	Сиринське лісництво	3	36	6,1	3,0	Береза	С3ГДС	Зруб-2022 року																			
28	Сиринське лісництво	4	69	6,1	3,0	Береза	В3ДС	Зруб-2022 року																			
29	Сиринське лісництво	5	69	31,1	1,7	Береза	В3ДС	Зруб-2022 року																			
30	Сиринське лісництво	6	73	8	0,8	Сосна	В3ДС	Зруб-2022 року																			
31	Сиринське лісництво	7	66	25,1	1,3	Сосна	В3ДС	Зруб-2024 року																			

Продовження додатку В

В.Природне поновлення (лісовідновлення)

ЗВЕДЕНА
відомість проєктів лісових культур, лісових плантацій і природного поновлення (частина 2)
на 2024 рік по філії "Словечанське лісове господарство" ДП "Ліси України"
Категорія лісових культур:

Держлісфонд

1. За породами

№ з/п	Порода	Площа за головною породою	%	Витрати матеріалу		
				садиного, тис. шт.*	посівного	
					кг	к-сть посівних місць
1	Всього хвойних	36,1	31	18,000		
2	Сосна звичайна	36,1	31	18,000		
3	Сосна Палласа					
4	Ялина					
5	Ялішня					
6	Модрина					
7	Інні					
8	Всього листяних	78,8	69			
9	Дуб звичайний					
10	Дуб північний					
11	Ясен звичайний					
12	Бук					
13	Липа					
14	Клен					
15	Береза	69,5	61			
16	Горіх					
17	Тополь					
18	Вірба					
19	Вільха	9,3	8			
20	Робінія звичайна					
21	Гледичія					
22	Грід					
23	Льмоні					
24	Інні					
РАЗОМ		114,9	100	18,000		

2. За тинами лісорослинних умов

ТЛУ	Площа, га	%
Ав		
Аз		
Аз	10,4	9
Аз	1,6	1
Аз		
Аз		
Вв		
Вв		
Вв	41,0	36
Вв	41,5	36
Вв	4,3	4
Вв	0,5	
Св		
Сз		
Сз	10,3	9
Сз	5,3	5
Сз		
Дв		
Дз		
Дз		
Дз		
Дз		
РАЗОМ	114,9	100

3. За категоріями лісокультурної площі

Категорія	Площа, га	%
Зруби	61,8	54
Гідляни і пистирі		
Згарина	53,1	46
Загидлі лісові культури		
Рідколісся		
Малочисні насадження		
Інні		
РАЗОМ	114,9	100

4. За сезонами створення

Сезон	Площа, га	%
Навесні		
Восени	114,9	100
РАЗОМ	114,9	100

5. За методами створення

Метод	Площа, га	%
Механізоване садіння		
Ручне садіння	7,9	100
Механізоване висівання		
Ручне висівання		
РАЗОМ	7,9	100

* - вказуються всі породи (головні та супутні)

Інженер Винишська К.В.
(П.І.Б.)

(підпис)

20.10.2024 року
(дата)

ЗВЕДЕНА ВІДОМІСТЬ

технічного приймання лісових культур, промислових плантацій, шкільок і плантацій та ділянок природного поновлення створених 2021 року
по ДП "Словечанський лісгосп" станом на 19.05.2021р

Категорія лісопосадок на землях держлісфонду

Порода	Площа (до 0.1 га)									із всього садивним матеріалом з насадження з ППНБ	методи створення			Розподіл за станом якості та оцінка				
	Всього		в тому числі по призначенню								на результированих землях	посадка	посів	комбінований	дуже добрий	добрий	задовільний	незадовільний
	га	%	лісові насадження з скорот. оборотом рубки	реконструкційні	водохоронні лісопосадки	промислові плантації												
						горіхопідних	диколидних і лікарських	інші (новорічні ялини)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
А. Лісові культури і промислові плантації.																		
Сосна	385	97									385			178	207			
Дуб зв.	13	3									13			2	11			
Разом:	398	100									398			180	218			
в т.ч. посаджено на згаріщах																		
Сосна	134										134				134			
плантації новорічних ялинок																		
Сосна	1	100						1			1				1			
Разом	1	100						1			1				1			
Декоративні шкільки																		
самшит	0,01/1000	100									0,01				0,01			
Разом:	0,01/1000	100									0,01				0,01			
В) Природне поновлення																		
Сосна	25	14												3	22			
Береза	138	75												22	116			
Вільха	16	9												1	15			
Осика	3	2													3			
Всього:	182	100												26	156			
береза	84														84			
Разом	581	100									399			206	375			

Виконавець: інж. лісових культур Кожан О.В.

Директор ДП "Словечанське ЛГ"

Начальник відділу ОЗЛ

Павлушенко О.Д.

Содолинський Т.А.

обробіток ґрунту борознами у словечанському надлісництві



Лісові культури сосни звичайної з домішкою берези повислої



Створення лісових культур сосни звичайної на зрубі



