

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет лісового і садово-паркового господарства
Кафедра лісового господарства

Заочна форма навчання

Допущено до захисту

“_____” _____ 20__ р.

Завідувач кафедри, канд. біол. наук, доцент
_____ Світлана АДАМЕНКО

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
освітнього рівня «Бакалавр»
ПОЛЕЗАХИСНІ ЛІСОВІ СМУГИ СТВОРЕНІ ТУЛЬЧИНСЬКИМ
НАДЛІСНИЦТВОМ**

Виконав студент 3 курсу, 31-к-з-лг групи
освітньої програми «Лісове господарство»
спеціальності 205 «Лісове господарство»
Роман УСАТЮК

Керівник: доцент, Світлана КУРКА

УМАНЬ – 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового і садово-паркового господарства
Кафедра лісового господарства
Освітньої програма 205 «Лісове господарство»
Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Затверджую:

Завідувач кафедри, канд. біол. наук, доцент
Світлана АДАМЕНКО
«___» _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

студенту Усатюку Роману Руслановичу

1.Тема роботи: «Полезахисні лісові смуги створені Тульчинським надлісництвом»

затверджена наказом вищого навчального закладу від 13.05.2025 р. №01-06/105.

2. Термін подання студентом роботи «12» червня 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи: матеріали лісовпорядкування; проект організації лісогосподарських господарств; довідкова та спеціальна література; матеріали польових досліджень.

4.Перелік питань, які потрібно розробити:

-
1. Зміст пояснювальної записки: вступ; природно-історичні умови ведення лісового господарства у Тульчинському надлісництві, дослідна частина, висновки, література.
 2. Організація ведення лісового господарства і використання лісових ресурсів на принципах невиснажливого і безперервного користування, яке має забезпечувати збереження лісів, охорону їх від пожеж, захист від шкідників і хвороб, посилення водоохоронних заходів. Полювання, вилов тварин і надання пов'язаних з ними послуг: лісозаготівлі, надання допоміжних послуг у лісовому господарстві, вирощування однорічних і дворічних культур Тульчинського надлісництва, дослідна частина, висновки, література. Характеристика пробних площ; описи ділянок на яких закладені пробні площі.

5. Дата видачі завдання – 16 вересня 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Строк виконання етапів	Примітка
1	Аналіз літератури і природно-історичних умов підприємства	19.10.2024 р.	
2	Описи ділянок на яких закладені пробні площі	05.03.2025 р.-	
3	Лісівничий аналіз проведених досліджень	21.03.2025 р.	
4	Написання спеціальної частини	18.04.2025 р.	
5	Оформлення кваліфікаційної роботи та графічних матеріалів	12.06.2025 р.	

Студент:

_____ Усатюк Р.Р.

(підпис)

Керівник роботи

_____ Курка С. С.

(підпис)

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	5
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ПРИРОДНО-ІСТОРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТЕРИТОРІЇ ТУЛЬЧИНСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА.....	8
1.1. Літературний огляд.....	8
1.2. Організація території підприємства.....	12
РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА, ОБ'ЄКТИ, МЕТОДИКА ТА УМОВИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	17
2.1. Програма досліджень.....	17
2.2. Об'єкт досліджень.....	17
2.3. Методика досліджень.....	17
2.4. Умови досліджень.....	18
РОЗДІЛ 3. БІОЛОГІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИРОЩУВАННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ В ПОСУШЛИВИХ УМОВАХ.....	21
3.1. Закономірності росту і розвитку насаджень за лісорозведення.....	21
3.2. Полезахисні лісові смуги на незрошуваних землях у посушливих регіонах.....	22
3.3. Короткі характеристики деревних порід, які вибрані для створення лісомеліоративних насаджень.....	23
3.4. Конструкції полезахисних лісосмуг, добір порід, типи культур, схеми змішування.....	26
РОЗДІЛ 4. АГРОТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ЗАХИСНИХ ЛІСОНАСАДЖЕНЬ.....	29
4.1. Агротехнологія створення лісових смуг.....	29
4.2. Створення культур та догляд за ґрунтом у лісосмугах.....	29
4.3. Конструкції придорожніх лісових смуг, добір порід, типи культур, схеми змішування.....	30
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	33
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	34
ДОДАТКИ.....	37

РЕФЕРАТ

пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи студента Усатюка Романа Руслановича виконана на здобуття освітнього рівня «Бакалавр» за спеціальністю 205 «Лісове господарство» на тему: «Полезахисні лісові смуги створені Тульчинським надлісництвом»

Обсяг роботи: пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи викладеного на 40 сторінках – анотація, 4 розділів, 34 сторінок основного тексту, які містять 3 таблиці та 5 рисунків, висновки до роботи, а також список використаної літератури із посиланням на 20 літературних найменувань. Додатки на 3 сторінках.

Актуальність теми полягає у дослідженні стану і росту захисних лісових смуг і пропозицій для створення ефективних насаджень з метою припинення руйнування земель від ерозії та сприяти отриманню стабільних урожаїв сільськогосподарських культур.

Мета роботи передбачає аналіз впливу захисних лісових смуг на ерозію ґрунту та задержанні снігового покриву на полях. Дати лісівничу оцінку існуючим лісовим смугам, запропонувати перспективу створення лісозахисних насаджень.

Об'єктом дослідження є захисні лісові смуги (придорожні, прибалкові та полезахисні) які перебувають на лісових землях Тульчинського надлісництва.

Ключові слова: Тульчинське надлісництво, лісові смуги, меліорація, лісомеліоративні насадження, ерозія, лісорозведення

ВСТУП

Актуальність теми. Із метою підвищення родючості ґрунтів широкомасштабні меліоративні заходи здійснено в посушливих регіонах південних областей України [14, 15]. Суттєва зміна ажурності та продувності в нижній частині лісових смуг відбувається за наявності певної кількості чагарнику, збільшення кількості дерев або значного збільшення ширини смуг. Так, вузька смуга III із зімкненням чагарнику 0,8 і широка IV смуга із зімкненням чагарнику 0,3 в облистяному стані мали ажурність рівну 0, в той час як продувність у нижній частині смуги III була в 3 рази меншою, ніж IV (відповідно 7 і 22%). У безлистяному стані смуг різниця у ступені продувності була менш виражена (44% проти 52%). Це свідчить про більший вплив зімкнутості чагарнику на продувність, ніж збільшення ширини смуг [1, 3]. Із метою збільшення продувності у II і V лісових смугах проведено суцільну вирубку чагарнику в частині дерев, що відстають у рості, з підрізуванням сучків до 2 м. Ажурність у нижній частині смуг досягла влітку 60-75%, взимку - 70-80%. Незначна різниця між ажурністю смуг з листям і без нього вказує на те, що в нижній частині дерев листя майже не змінилося, чагарник же було вирубано, а ажурності досягнуто тільки за рахунок стовбурової частини дерев. Продувність цих смуг протягом року в нижній частині була найвищою. При цьому швидкість вітру в лісовій смузі та на завітреному узліссі на висоті 1 м була лише на 10-17% меншою за швидкість відкритого поля [5].

Меліорація складається з двох етапів - будівельного і етапу експлуатації [12, 13].

Агролісомеліорація включає у себе такі види меліорацій [3, 5]:

- Протиерозійна;
- Полезахисна;
- Пасовищезахисна.

Мета роботи передбачає аналіз впливу захисних лісових смуг на ерозію ґрунту та задержанні снігового покриву на полях. Дати лісівничу оцінку

існуючим лісовим смугам, запропонувати перспективу створення лісозахисних насаджень Тульчинського надлісництва.

Об'єктом дослідження є захисні лісові смуги (придорожні, прибалкові та полезахисні) які перебувають на землях Тульчинського надлісництва.

Практичне значення одержаних результатів. На сільськогосподарських землях, що прилягають до берегів річок, сильно розвинена водна ерозія ґрунтів, продукти якої замуляють русла. Єдиним способом боротьби з цим явищем є розширення системи полезахисних лісових смуг.

Апробація результатів роботи. Збірник студент. наукових праць Уманського національного університету, факультет лісового і садового-паркового господарства. Редколег.: В.В. Поліщук (відпов. редактор).

Публікації. Усатюк Р.Р. «Агротехніка вирощування декоративних деревних рослин в Олександрівському лісництві Чорноліського надлісництва» Умань. 2025. С. 62-63.

РОЗДІЛ 1

ПРИРОДНО-ІСТОРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТЕРИТОРІЇ ТУЛЬЧИНСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА

1.1. Літературний огляд

Було вироблено посів дуба на площі 10 га. Ці посіви були спеціально обстежені. Результати обстеження показали, що гніздовий спосіб сівби дуба повністю дозволяє розведення дуба [1, 4, 20]. Дуб розташований рядами на відстані 5 метрів ряд від ряду і гніздами в рядах на 3 метри один від одного. У кожному гнізді, що є квадратним метром, жолуді посіяні різними нормами – по 4 -5 шт. та по 6-8 шт. – у п'яти місцях: у центрі маркерної відмітки та у вуглах 4 сторін на відстані 30 см від центру. Насіння жолудів дуба для зазначеного посіву було отримано частину, що було викликано необхідністю порівняти та випробувати різні види дуба [7, 8].

Жолуді відвантажувалися із різних областей із запізненням, транспортування їх проходило вже за високої температури повітря. Перед посівом їх доводилося ретельно сортувати [20]. Посів дуба проводився на чистому ранньому пару, зораним по зернових культурах Ґрунти ділянки представляли чорнозем. Посів жолудів проводився з 28 березня по 4 квітня у вологий ґрунт, на глибину 7-9 см, при нормі висіву від 70 до 100 кг [19].

Навесні 25 березня було проведено боронування ділянок, призначених для посіву дуба з метою закриття вологи, а перед самим посівом проведено культивуацію на глибину посіву жолудів. Посів жолудів проводився під меч Колесова. Насіння в лунку укладали руками, причому вони обтискалися в руці із землею, змішаною із землею, зараженою мікоризою, взятою з-під старих дубів у кількості до 100 грамів у кожному лунку. Разом з обжатию грудкою землі жолуді укладалися на пухке дно лунки. Лунки засипалися землею, злегка притоптувалися, а зверху після притоптування вони розпушувалися залізними граблями. Внаслідок такого посіву, агротехнічно навіть в умовах вкрай несприятливої весни (глибина намокання ґрунтів ледь сягала 25 см) та весни-

них суховіїв, сходи жолудів досягли 85-90%. Сходи настільки були сильними і дружними, що до кінця літа випад рослин мав місце лише в поодиноких випадках.

Такий же жорстокий був і подальший розвиток молодих дубків, і до 20 червня всі деревця мали зріст до 25-30 см і представляли чудову картину вторгнення дубків у природний степ.

Подальший догляд зводився до ручного прополювання рядів посіву дуба, причому таких прополок на 15 липня було зроблено три.

Залишок невикористаних жолудів було направлено на посів додаткової лісової смуги [20]. Коли оглянули додаткову лісову смугу, засіяну дефектними пророслими жолудями. Насіння, пророслих жолудів дали дружні сходи. Це ще раз говорить про те, що дуб треба сіяти пророщеним насінням, а ще краще – яровизованим.

Опис іншого прикладу посіву дуба гніздовим способом площі 34,2 га. Цей посів був вироблений дещо далі від лісництва. У 30-40 км на схід, на чорноземних ґрунтах [3].

Основна оранка ґрунту для закладення дослідчених посівів лісових смуг була приведена восени плугом з передплужником на глибину 25-30 см. У другій половині березня одночасно з раннім весняним боронованням зябу, було приведено борокування ґрунту в один слід зубними боронами зигзаг. Площадка була прокультивована культиватором КЛБ-1,7 та заборонована зубовими боронами в один слід.

Посів було розпочато 28 березня, а закінчено 6 квітня. Жолуді для закладання дослідчених посівів лісових смуг були заготовлені восени.

Взимку жолуді зберігалися у спеціально підготовленій їм критій ямі. На дно ями були покладені дерев'яні балки і по них настелена дерев'яна підлога. Зовні, через дах ями, під підлогу було встановлено звичайні витяжні дерев'яні труби. Жолуді закладали за загальноприйнятими правилами з пошаровою перекладкою зволоженим піском. Товщина шару піску і жолудів в ямі після закладки дорівнювала 60 см. На кожен квадратний метр площі підлоги ями від

його основи встановлювалися вертикально очеретяні снопи діаметром 20-30 см. За зиму жолуді збереглися добре, в період зберігання 5% жолудів дали паростки. Весною жолуді мали 62% господарської придатності. Абсолютна вага складає 3225кг [11].

Усього на 34,2 га було висаджено 2494 кг жолудів, тобто 73 кг на 1 га.

Дослідні посіви лісових смуг гніздовим способом закладені на чотирьох рядах дуба з трьома внутрішніми широкими міжряддями та з трьох рядів дуба з друма внутрішніми широкими міжряддями.

На лісових смугах з чотирма рядами дуба по цетру лісосмути встановлювалися вишки і ними робився перший прохід трактора з 24-рядною зерною сівалкою, що висіває в усі сошники суміш ячменю з вівсом (у ваговому відношенні 1:1).

Дискові маркери з обох боків сівалки на відстані одного метра від зовнішніх країв ободів колеса сівалки позначали сліди для наступних проходів трактора.

При наступних двох проходах трактор вів ліве колесо сівалки слідом, залишеному дисковим маркером, а з правого боку сівалки дисковий маркер робив, як і раніше, слід на відстані 1 метра від зовнішнього краю обода колеса сівалки [14].

Таким чином після трьох проходів були засіяні широкі міжряддя, а слідами тракторної сівалки та дисковими маркерами були позначені вільні стрічки шириною в 1 метр при розміщенні посіву жолудів метровими площадками. Це замінило поздовжнє маркування смуг. Для правильного розміщення гнізд дуба на метрових стрічках замість поперечного маркування застосовувалися легкі дерев'яні квадратні рамки з внутрішнім просвітом 1м² (ширина ребра рамки 2 см) та легкі дерев'яні рейки довжиною 196 см.

Перші метри в початку лісової смуги накладалися на загальну поперечну лінію. Метрові рамки накладалися двома сторонами на лінії, що залишилися слідами коліс сівалки та дискового маркера. До одного ребра метрової рамки, по ходу вперед, прикладалася рейка для відмірювання вільної відстані між

двома метровими площадками. Усередині метрової рамки у п'ять лунок висаджувалося 35-40 жолудів. Лунки розміщувалися - одна в центрі перетину діагоналей квадрата та решта чотирьох на діагоналях його, на відстані 30-40 см від центру. Жолуді висаджувалися на глибину 8-11 см ручними сіялками по 4-5 жолудів в лунку.

Місце садіння жолудів фіксувалося ячменем і при садінні жолудів у кожен лунку вносилося по 100-150 г нормально вологого ґрунту, взятого з-під коріння дорослих дубів з метою внесення мікоризи [14].

При тій же техніці розміщення гнізд у метрових стрічках та садінні жолудів у лісових смугах з трьома рядами дуба до першого проходу трактора вишки встановлювалися на відстані 3,8 м від краю лісової смуги, включаючи і узбіччя, прийнятою за планом 0,7 м.

У двометрових відстанях посаджено по три гнізда кукурудзи по 6-8 зерен у кожному з метою подальшого снігозатримання.

Перші сходи жолудів були відзначені 5 травня, причому значна їхня кількість продовжувала з'являтися на початок червня. Таку недружність сходів можна пояснити тим, що з другої декади квітня і до кінця травня стояла суха, сонячна, без опадів, погода з суховійними вітрами, ґрунт глибоко висох, а на деяких ділянках навіть дав глибокі тріщини.

Із 1 червня погода різко змінилася: знизилася температура і повисилася вологість повітря, почали випадати дощі. Зміна погоди зумовила інтенсивну появу нових сходів дуба.

За даними суцільного обліку сходів на довільно відібраній площі, що дорівнює 20% усієї площі дослідних посівів, проведеного 4,8,9 червня на чотирьох лісових смугах площею 6,3 га, встановлено, що на одне гніздо є у середньому 6,3 рослини і на одну лунку у середньому – 1,3 рослини.

Догляд за лісовими смугами проводиться шляхом прополювання та розпушування, причому перше прополювання та розпушування почалося 10 травня. Прополку та розпушування протягом літа було проведено 5-6 разів із застосуванням засобом боротьби зі шкідниками.

Усі посіви, що описуються, були проведені з дотриманням агротехнологічних правил: посів зроблений на добре підготовленому ґрунті, на глибину 7-8 см з внесенням мікоризи, лунки вкривалися перегноєм. У деяких місцях посіви поливалися, а потім проводилося ретельне розпушування сапами по лунках та гніздах та по рядках між посівами рядів інших сільськогосподарських культур [1, 4].

Усюди між рядами дуба висівалися різні культури – ячмінь, овес та інші супутні культури, необхідні для росту дуба в перші роки його життя.

Потрібно, однак відзначити, що у зв'язку з нестачею вологи сходи жолудів у деяких місцях були пізніми і з'являлися до 15 червня і пізніше.

Перший масовий дослід посіву жолудів дуба повністю доводить життєву реальність цього способу: посів жолудів, а не садіння сіянцями, що спеціально вирощуються.

Для догляду та збереження молодих деревців проводилися необхідні заходи [1, 20]: прополювання, щоб утримувати ґрунт у пухкому та чистому від бур'янів стані; мульчування гнізд соломкою для відображення променів сонця, що палить, і збереження вологи; обов'язковий пожнивний посів після збирання дозрілих ярових культур.

1.2. Організація території підприємства

Тульчинський лісгосп був організований в 1929 році. До його складу входило вісім лісництв: Шпиківське, Рахнянське, Кирнасівське, Вапнярське, Тульчинське, Брацлавське, Гриненське, Журавлівське. Потім відбулася реорганізація лісництв: Кирнасівське і Вапнярське були зєднані в одне Кирнасівське, а Гриненське і Брацлавське в одне Брацлавське. Після Великої Вітчизняної війни Шпиківське і Рахнянське зєднані в одне – Шпиківське лісництво. Після реорганізації до складу господарства входило 5 (пять) лісництв. У 1971 році згідно постанови РМ УРСР від 06.01.1971 р. було організоване Томашпільське лісництво до складу якого увійшли окремі урочища Кирнасівського і Журавлівського лісництв. Держкомлісгоспом

України від 02.02. 2005 року №64 Тульчинське ДЛМГ перейменоване в Тульчинське лісомисливське господарство скорочена назва державне підприємство Тульчинське лісомисливське господарство. Із 01.01.2025 року Тульчинське лісомисливське господарство реорганізоване в Тульчинське надлісництво до складу якого увійшли лісництва: Брацлавське, Журавлівське, Кирнасівське, Орлівське, Томашпільське, Шпиківське, Заболотнянське, Рудницьке, Піщанське, два нижніх склади, три розсадники [16]. Загальна кількість працюючих у надлісництві на 01.01.2025р. -198 чоловік. До основних напрямків діяльності надлісництва належить організація ведення лісового господарства і використання лісових ресурсів на принципах невиснажливого і безперервного користування, яке має забезпечувати збереження лісів, проведення заходів із відновлення лісів, охорону їх від пожеж, захист від шкідників і хвороб, посилення водоохоронних, захисних, санітарно-гігієнічних, оздоровчих та інших корисних властивостей лісів з метою охорони здоров'я людей і поліпшення навколишнього природного середовища, підвищує рентабельність лісогосподарської діяльності, мисливського господарства, лісозаготівельного та деревообробного виробництва. Основні види мисливської фауни - козуля, заєць- русак. Полювання носить спортивно-аматорський характер. Захисні функції лісів реалізуються благотворним впливом на клімат, гідрологічний режим рік і прилягаючих територій, в оптимізації кліматичних факторів. Індекси найпоширеніших типів лісу підприємства: С₂-Д₂.

Аналізуючи стан лісорозведення на території Тульчинського надлісництва, слід пам'ятати, що всі лісові насадження в зоні його діяльності створені штучно в Лісостепу [16]. Перші лісові садіння були проведені в 1866-1878 роках на схилах балок. За період з 1876 по 1902 роки було створено 315га культур ясена з домішкою в'яза шорсткого та дуба черешчатого. З 1902 року по 1924 рік створення лісових культур призупинене і розпочаті перші рубки [2, 9, 10]. Перший досвід показав, що лісорозведення в зоні Лісостепу потребує виключно відповідального ставлення до підбору деревних і чагарникових

порід при залісенні кожної конкретної ділянки і до заходів по накопиченню і збереженню вологи в ґрунті [9, 10, 11]. Всихання менш стійких для лісостепових умов порід (ясена звичайного, береста), призводить до сильного зрідження змішаних насаджень в порівняно ранньому віці і надалі спричиняє їх повну загибель. Недовговічними є й чисті насадження, сформовані такими породами [11, 14]. Випадки часткової чи повної загибелі деревостанів в даних кліматичних умовах породили так звану «теорію критичного віку» згідно з якою насадження при досягненні певного віку (15-25 років) починають відмирати. Проте подальші дослідження вчених показали, що повна чи часткова загибель насаджень не є невідворотною і значною мірою пояснюється невдалим підбором деревних порід [17]. Як довів практичний досвід, найбільш довговічними і стійкими в умовах Лісостепу є дубові деревостани [11, 14]. Також, з самого початку робіт по лісорозведенню встановлено, що кількоразовий агротехнічний догляд (рихлення) на протязі вегетаційного періоду значно зменшує випаровування вологи та перешкоджає пересиханню ґрунту, сприяючи цим самим росту створених культур [8].

Крім захисних насаджень, в зоні діяльності господарства створена мережа полезахисних, яружно-балкових, водозахисних, садозахисних, придорожних лісових смуг, яка нині є однією з найважливіших ланок в комплексі заходів по боротьбі з вітровою та водною ерозією (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Основних видів робіт з відтворення лісів за ревізійний період (згідно звітних даних господарства: чисельник – план, знаменник – виконання)

Основні види робіт	Усього за ревізійний період, га	Середньорічне виконання в га	
		за ревізійний період	у рік, що передував теперішньому лісовпорядкуванню
1. Висівання лісу	31/25	3,4/2,8	-
2. Садіння лісу	1110/1118,8	123,3/124,3	230/230
3. Садіння та висівання лісу на рекультивованих землях	-		-
4. Реконструкція насаджень	8/8,1	0,9/0,9	-
5. Створення лісових культур селекційним садивним матеріалом	-		-
6. Природне поновлення	-/140,5	-/15,6	-

7. Лісорозведення на непридатних землях інших землекористувачів	-		
8. Створення полезахисних лісових смуг	1/1	1/1	
9. Висівання в розсадниках насіння деревних та чагарникових порід	25,1/25,1	2,8/2,8	3,0/4,5
10. Висаджено сіянців деревних та чагарникових порід у шкілках	19/18,7	2,1/2,1	2,0/2,0

Попереднім лісовпорядкуванням був виявлений фонд лісорозведення на площі 514,7га, у тому числі створення культур – 476,1га, природне поновлення – 38,6 га [16].

За ревізійний період фактично проведені лісокультурні роботи на площі 1151,9га. Збільшення обсягів в порівнянні з проектом лісовпорядкування пояснюється тим, що лісгосп заліснював землі, прийняті в склад Державного лісового фонду.

На непридатних для сільського господарства землях агропідприємств лісові культури та полезахисні лісові смуги в ревізійному періоді створена одна лісосмуга. В перші роки проводились догляди та доповнення раніше створених захисних насаджень.

Рекомендації лісовпорядкування по лісовідновлення, підбору головних порід, схемах змішування надлісництвом в основному виконувались. Але не завжди витримувалась агротехніка підготовки ґрунту, кратність та обсяги проведення доглядів за культурами. Досить високий процент загиблих культур (37% від створюваних) пояснюється перш за все жорсткістю кліматичних умов, засухами. Добрий стан (1-2 клас якості) мають 43,5 % від наявних штучних насаджень, створених в ревізійному періоді. Термін змикання лісових культур і переведення їх у вкриті лісовою рослинністю лісові землі залежить від породи і типу умов місцезростання і для клена та дуба у середньому становить 8 років, а для акації білої, гледичії, в'яза шорсткого – 4 роки.

В Тульчинському надлісництві є три постійні розсадники площею 69,8га і 0,3га тимчасових розсадників. Їхня продуктивна площа складає 36,5га, а

кількість вирощених щорічно сіянців в них за останні два роки – у середньому 1,07 млн. шт.

РОЗДІЛ 2

ОБ'ЄКТИ, ПРОГРАМА, МЕТОДИКА І УМОВИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Програма досліджень

До програми дослідження входить:

- Ознайомитися зі станом захисних лісових смуг в зоні діяльності Тульчинського надлісництва;
- Опрацювати данні по лісомеліоративному фонді підприємства;
- Дати оцінку впливу полезахисних лісових смуг на ерозію ґрунту, задержання снігового покриву на полях, задержання ґрунтів на відкосах ярів;
- Порівняти і проаналізувати перспективу створення відповідних захисних лісових смуг на місцях закладання пробних площ.

Опрацювання обраних питань включає в себе наступні пункти:

1. Визначення програми досліджень за допомогою аналізу літературних джерел по даному питанню.
2. Збір досліджуваного матеріалу з обраної тематики та його аналіз.
3. Отримання результатів аналізу та висунення відповідних пропозицій з обґрунтуванням.

2.2. Об'єкт дослідження

Об'єктом даного дослідження є полезахисні, прибалкові та придорожні захисні лісові смуги створені Тульчинським надлісництвом.

2.3. Методика досліджень

Проведення досліджень проводилися з метою ознайомлення досвіду створення захисних лісових насаджень, а саме умов місцезростання, агротехнікою створення, схемами змішування та розміщення деревних порід

у відповідних умовах, економічна ефективність створення відповідних смуг та інших чинників [4, 6, 18].

Для відображення повної відповідності дійсності стану дослідних захисних лісових смуг, необхідно застосовувати методика, результати якої можуть дати змогу отримати точні результати, що передбачені програмою дослідження з поставленої проблематики досліджуваної теми [2, 12].

Захисні лісові смуги вивчалися шляхом закладання пробних площ [9]. Всі досліджувані ділянки захисних смуг, були оглянуті нами з метою визначення їх стану і детально описані. Відповідно, були вказані лісо-рослинні умови, схема змішування порід і розміщення їх на площі, щільність заселення і склад трав'янистої рослинності [10].

На пробних площах був проведений суцільний підрахунок дерев та площа, яку вони займають. У кожного дерева було заміряно висоту та діаметр на рівні грудей, також була проведена оцінка відповідного насадження за 5 бальною шкалою [18].

2.3. Умови досліджень

За останні 100–120 років температура повітря в районі розташування надлісництва, так само як і в цілому на Землі, має тенденцію до підвищення. Середньорічна температура повітря підвищилася на $+1,2^{\circ}\text{C}$. Для отримання чіткого уявлення про особливості кліматичних показників аналізованого регіону в роки проведення досліджень представлено дані метеостанцій смт Крижопіль.

Тривалість безморозного періоду в регіоні становить 170–180 діб. Тривалість періоду з температурами понад $+5^{\circ}\text{C}$ - 210 діб, а вище $+10^{\circ}\text{C}$ 170 діб. Сума активних температур становить $2800\text{--}2900^{\circ}\text{C}$. Тривалість періоду зі сніговим покривом становить 50–55 діб.

Середньорічні суми опадів на території складають 440–480 мм. Максимум опадів припадає на травень–червень (130–170 мм), переважно у вигляді злив. Кількість днів з опадами поступово зменшується з наближенням осені. Найменш вологими є зимові місяці, на холодну пору року припадає 25 % опадів: в грудні–лютому випадає 65–80 мм опадів [16].

Всі ліси віднесені до рівнинних лісів [10].

В цілому клімат регіону цілком сприятливий для ведення лісового господарства і вирощування насаджень із високопродуктивних цінних деревних порід таких як дуб звичайний, ясен звичайний, клен гостролистий, дуб червоний, горіх чорний, граб звичайний, липа дрібнолиста, ялина європейська, модрина європейська, ліщина, в'яз шорсткий, груша лісова [4, 6, 16].

За характером рельєфу територія розташування Тульчинського надлісництва - хвиляста рівнина, розміщена на Придністровській височині з абсолютними висотами до 322 м для якої характерне чередування межирічч з глибоко врізаними (до 60 м) долинами річок, подекуди ярами та балками.

Грунтоутворюючими материнськими породами являються леси і лесовидні суглинки товщиною від 5 до 17 м, а також алювіальні відклади на яких сформовані сучасні ґрунти.

В ґрунтовому покриві найбільш поширені сірі й світло-сірі лісові ґрунти, чорноземи реградовані, чорноземи вилугувані, чорноземи опідзолені та чорноземи типові [4].

Сірі лісові ґрунти сформовані переважно на лесах і лесовидних суглинках різного механічного складу – від легких до важких суглинків, яким характерна карбонатність. Всі сірі лісові ґрунти мають середній і важкий ступень забезпеченості рухомими формами поживних речовин. Сірі лісові ґрунти при систематичному удобренні, вапнуванні та високій агротехніці можуть також давати високі і стійкі врожаї сільськогосподарських культур.

В результаті багатовікової експлуатації ґрунтів Лісостепу значною мірою виснажені на гумус і поживні речовини, зруйнована їх структура. Тому вони потребують внесення високих доз органічних і мінеральних добрив.

Однією з основних функцій, які виконують ліси є захист ґрунтів від водної ерозії. Крім того, вони мають важливе значення в комплексі заходів по боротьбі з засухою, суховіями і пиловими бурями, притаманними лісостеповій зоні, виконують берегозахисні, полезахисні, водоохоронні функції. Науковцями доведений значний вплив лісових насаджень на водний баланс, гідрологічний режим річок, озер. Ліс зменшує швидкість руху повітряних мас.

РОЗДІЛ 3

БІОЛОГІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИРОЩУВАННЯ ЛІСОВИХ СМУГ В ПОСУШЛИВИХ УМОВАХ

3.1. Закономірності росту і розвитку насаджень за лісорозведення

На полях під захистом мережі лісових смуг ми відзначали лише очаги видування, що чергуються з місцями накопичення дрібнозему, тоді як на ріллі без захисту ґрунт зносився до глибини 10 см суцільними ділянками. На полях у мережі смуг видування орного горизонту було у 2-4 рази меншим, ніж у відкритому полі [2, 19, 20].

У середньому на полях із мережею смуг отримано $375 \text{ м}^3/\text{га}$, видуто ж - $168 \text{ м}^3/\text{га}$, але в незахищеному полі $450\text{-}600 \text{ м}^3/\text{га}$ [12]. Але таке співвідношення можливе лише завдяки пилосбірній площі перед системою смуг [14].

Основна маса перенесеного вітром дрібнозему (76%) відклалася на ділянці поля біля завітрених галявин шириною 25-40 м [20]. Усі наноси були засіяні сільгоспкультурами в перший же рік пилових бур, лише за I смугою нанос освоєно на другий рік [9].

У проріджених лісових смугах (II та V) спостерігалось видування ґрунту навколо дерев до глибини 3 см на 30% площі зайнятої смугою. Відзначені очаги видування у смузі VI без чагарнику [10].

Аналіз ґрунтових зразків показав, що гумус у відкладах зменшувався порівняно з вихідним ґрунтом майже вдвічі (у середньому 2,6% проти 5,0%). Кількість фізичної глини зменшилась до 23,4% проти 64,1%. Дрібніші частинки ґрунту неслися вітром в інші райони і навіть області [11].

Ці дані свідчать, що при передуванні суттєво погіршуються фізико-хімічні властивості ґрунтів. Тому втрата вихідного ґрунту не може компенсуватися перенесеним вітром ґрунту, до того ж ділянки з відкладенням та видуванням не накладаються одна на одну [17, 18, 19].

3.2. Полезахисні лісові смуги на незрошуваних землях у посушливих регіонах

Із метою адаптації лісових смуг до конкретних ґрунтово-кліматичних умов та з урахуванням типів змішування лісових порід професором О.І. Пилипенком запропоновані варіанти конструкцій (табл. 3.1) [12].

Таблиця 3.1

Конструкції і типи змішування лісових смуг

Конструкція лісових смуг	Ажурність, %		Тип змішування	Види лісових смуг	Ґрунтово-кліматичні зони
	між стовбурами	у кронах			
Щільна	0–10	0–10	Деревно-чагарниковий; змішаний	Прияружні, прибалкові, водоохоронні, пришляхові; стокорегулювальні;	Усі
Ажурна	15–35	15–35	Змішаний	Стокорегулювальні; полезахисні; уздовж автодоріг	Усі; Степ; усі
Продувна: помірно сильно	30–50	0–10	Змішаний	Полезахисні	Лісостеп південний; Степ північний
	60–70	0–10	Деревно-тіньовий	Полезахисні	Полісся; Лісостеп
Ажурно-продувна: помірно сильно	30–50	10–15	Змішаний	Полезахисні	Лісостеп південний; Степ
	60–70	15–30	Деревно-тіньовий	Полезахисні; алеїні лісові смуги уздовж автодоріг	Полісся; усі
Алеїні, малорядні	15–60	15–50	Змішаний, деревно-тіньовий	Уздовж автодоріг; алеїні	Усі

В умовах України вузькі полезахисні смуги відзначаються кращими аеродинамічними властивостями за умови мінімальної кількості наскрізних просвітів у повздовжньому профілі. У зв'язку з цим рекомендуються смуги продувної конструкції з ажурністю між стовбурами 40-50%, а в кронах - без просвітів, або з просвітами не більше 10% [4, 5]. В районах з пиловими бурями рекомендуються ажурні смуги з рівномірно розташованими наскрізними

просвітами, загальна площа яких не перевищує 15-20% від площі повздовжнього профілю смуги [10, 13].

Для умов України оптимальною є слабо ажурна конструкція. Обов'язково слід звернути увагу на створення щільної нижньої частини смуги, особливо із чагарників, які виконують у смугі роль розпорошувачів поверхневого стоку, який поступає у смугу (рис.3. 1).

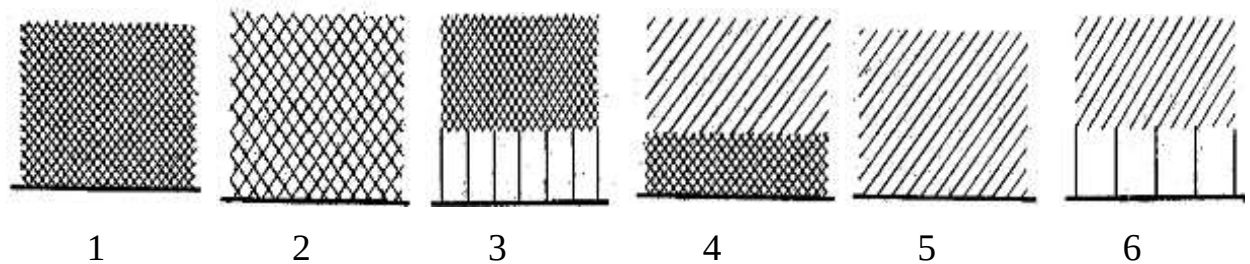


Рис. 3. 1. Схеми фізичних моделей конструкцій захисних лісових смуг: 1 - щільна; 2 – ажурна; 3 – продувна; 4 - щільно-продувна; 5 - алейно-продувна; 6 - ажурно-продувна;

Також ефективність захисної дії полезахисних смуг залежить від деревних порід, які створюють лісову смугу та від схеми змішування порід при створенні смуг. У залежності від виду лісової смуги вони будуть мати різну конструкцію, різні породи та схему змішування деревних порід у смугах. У водорегулюючих лісових смугах з верхнього і нижнього боку по одному ряду на узліссі займають чагарники, які чергуються в ряду з супутніми породами розміщуючи їх через одне садивне місце. Таке узлісся сприяє рівномірному роздрібленню струмків води, зменшенню їх швидкості та посиленню кольматажу. Головні породи, як правило, розміщують чистими рядами. По боках кожного такого ряду розташовують по одному ряду підгінної породи із чагарниками. Ряди розміщують через 3,0 м, садивні місця у рядах - через 0,75 м.

3.3. Короткі характеристики деревних порід, які вибрані для створення лісомеліоративних насаджень

Із листяних деревних лісових порід найчастіше у захисних насадженнях, будь-якого призначення зустрічається дуб черешчатий.

Дуб черешчатий — *Quercus robur* L. (род. букові). Дерево I розміру, висота до 40м. У перші 10 років росте повільно, у наступні роки приріст складає до 1 м у рік. Живе 500—600 років. У європейській частині країни створює ліси [11].

Крона густа, листя прості з тупими лопатками. Коренева система потужна - до 10-12м у глибину. Квітує в травні, одночасно з розпусканням листя. Квіти різностатеві, рослина однодомна. Плоди - жолуді довжиною 1,5-3,5 см, дозрівають восени. Розмножується насінням і порослю від пенька. Світлолюбивий, холодостійкий, мезоксерофіт, мезотроф. Кращими ґрунтами для дуба черешчатого є сірі лісові і чорноземоподібні суглинки.

Дуб черешчатий широко використовується в полезахисному лісорозведенні у степовій і лісостеповій зонах.

Навіть у Степу він доживає до 500 років. Біологічна стійкість його підвищується при посіві жолудями місцевого походження на постійне місце та утворенні змішаних за складом та складних за формою насаджень. При посіві жолудями на постійне місце його дерева формують добре розвинений стрижневий корінь, який глибоко проникає в ґрунт.

Дуб черешчатий утворює велику кількість органічного опаду, який мінералізується протягом двох років. Тому у зімкнутих його насадженнях поверхня ґрунту завжди вкрита суцільним шаром підстилки, яка, як відомо, виконує роль мульчі. Максимальний приріст його дерев за висотою спостерігається у другому десятиріччі і у свіжих дібровах становить 46-65 см на рік. Потім енергія росту його дерев за висотою поступово знижується, але навіть у 100 років вона складає 8-10см на рік. На кам'янистих схилах, де мінералізований шар ґрунту незначний, дуб черешчатий росте повільніше.

Клен гостролистий - в перші 5-8 років росте швидко за висотою, проте має вузьку крону. У 5 років площа проекції крони середніх його дерев становить 0,3м². Після 8-10 років дерева його дещо зменшують інтенсивність росту за висотою, але підвищують розвиток та розгалуження крони. У 14 років площа проекції крони середнього дерева становить 3,1м². Протягом

усього життя клен розвиває поверхневу кореневу систему, тому він витісняє кореневу систему дуба черешчатого, ясена звичайного з верхніх шарів ґрунту в нижні. Органічний опад клена гостролистого (як і органічний опад липи дрібнолистої та граба звичайного) прискорює мінералізацію опадів дуба черешчатого і сприяє посиленню діяльності в ґрунті дощових черв'яків. Позитивним є те, що з цих трьох підгінних порід клен гостролистий найбільш посухостійкий, через що він частіше, ніж інші породи, використовується у лісових смугах. Він у перші роки має слабо розвинену крону і росте за висотою дещо інтенсивніше, ніж дуб, ці породи при створенні культур краще розміщувати у сусідніх рядах. Щоб дуб відчував затінення з боків з раннього віку, у ряди клена слід вводити чагарники, які розвивають густооблистяну крону. Клен гостролистий і чагарники в рядах слід розташовувати ланками.

Ліщина звичайна - *Corylus avellana* L. (род. березові). Високий деревоподібний чагарник — до 5—7 м. Повсякчас поширений в лісовій і лісостеповій зонах. Листя ліщини довжиною 6—12 см, широкі, по краях двоякозубчаті.

Рекомендується для полезахисних лісових смуг, закріплення схилів ярів, укосів, як підліскова плодова культура в дубових насадженнях.

Тополя чорна пірамідальна. Для тополі оптимальні умови створюються у вузьких чистих за складом вітроломах та алеях з відносно вільним розміщенням садивних місць. Швидкий ріст тополі, висока її конкурентна здатність призводять до пригнічення і загибелі інших деревних порід. До однієї лісової смуги не рекомендується вводити два види тополі. Швидке вистовбурювання її та очищення від нижніх гілок дозволяє формувати продувну конструкцію лісової смуги за 5—6 років. Щоб уникнути негативного впливу сильно розвинутої поверхневої кореневої системи на прилеглі поля, тополеві лісові смуги розміщують уздовж постійних доріг.

Груша звичайна - добре росте на чорноземах типових, звичайних і південних, темно-каштанових ґрунтах. Вона вибаглива до ґрунту, добре росте на свіжих і вологих ґрунтах, зимостійка і посухостійка.

Це дерево першої -другої величини, досить довговічне, крона щільна, вистовбурювання добре.

3.4. Конструкції полезахисних лісосмуг, добір порід, типи культур, схеми змішування

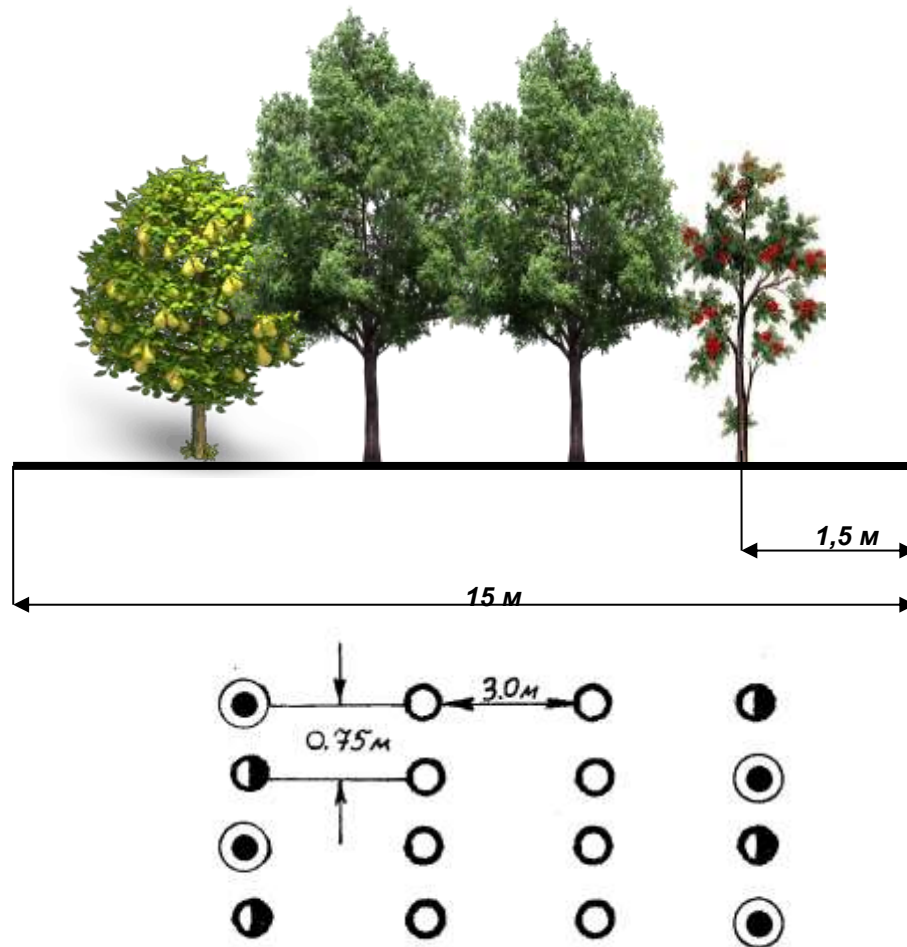
Добір деревних порід має дуже важливе значення. Полезахисні лісові смуги повинні бути високорослими, довговічними і стійкими. Цього досягають добором певних деревних і чагарникових порід та схемами їх змішування відповідно до біологічних властивостей дерев і ґрунтово-кліматичних умов. Зона захисної дії смуги залежить від її висоти, тому деревні породи, з яких формують перший ярус, у даних природних умовах повинні відзначатися високим ростом [12, 13].

За складом лісові смуги бувають простими, що складаються з однієї деревної породи, і змішаними — з декількох деревних або з деревних і чагарникових порід. Полезахисні лісові смуги створюють здебільшого змішаними, які характеризуються кращим ростом і вищою біологічною стійкістю порівняно з простими за складом насадженнями.

При складанні схем змішування лісових смуг слід пам'ятати, що головна порода у змішаних насадженнях повинна займати не менше 50 - 60 % садовних місць. Головні і допоміжні породи плануємо, як правило, чистими рядами.

Схема № 1

Рис.3. 2. Схема змішування порід для полезахисних лісових смуг



Таблиця 3.2

Продувна конструкція лісової смуги

Конструкція - продувна Тип культури — деревно- тіньовий	Кількість садивних місць		Кількість на 1 га сіянців, тис.шт.
	тис. шт./га	%	
Дуб черешчатий	1,777	50	1,777
Горобина звичайна	0,889	25	0,889
Яблуня лісова	0,889	25	0,889
Всього	3,555 ^	100	3,555

Створення полезахисних лісових смуг проводимо садінням 2 –3-х. річними сіянцями дуба, груші та клена.

Полезакисна лісова смуга (пробна площа №3)

Площа досліджуваної пробної площі (ПП) №3 – 1,84га., закладена за 50 метрів від краю лісосмуги. Смуга складається із 3 рядів дуба звичайного та 2 рядів клена гостролистого. Ширина ПП 19 м, довжина 123м. Ширина між рядами дерев становить 3м. Смуга має ажурну конструкцію в якій у повздовжньому профілі рівномірно розміщені наскрізні просвіти загальною площею 15-45 % усієї його площі. Тип умов місцезростання - свіжий груд, ґрунт - чорнозем звичайний, глибина підґрунтових вод більше 8м. Склад насадження – 8Дз2Кл. Лісова смуга створена - рядовим способом. Культури клена гостролистого висаджувалися пізніше на декілька років і розміщені нерівномірно. Густота рядів – нерівномірна. Бічні гілки дуба крайніх рядів виходять у поле до 3м, тому ширина лісової смуги по проекціях крон більша. Висота найвищих дерев сягає 14,5м. Ряди нерівномірні по густоті, дерева клена пригнічені в рості, якість стовбурів низька. На час переліку дерева клена життєздатні, хоч і пригнічені (затінені) зверху дубом. Підріст сформований з дуба звичайного та клена. Живий надґрунтовий покрив – незначний, переважає тонконіг лісовий, вероніка дубравна, по краях смуги пирій. У лісовій підстилці виділявся шар із жолудів, опалого листя дуба, гілочок та ін. На рис. 3.3 видно фракції опаду, коричневого кольору товщиною близько 1см (рис.3. 3).



РОЗДІЛ 4

АГРОТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ЗАХИСНИХ ЛІСОНАСАДЖЕНЬ

4.1. Агротехнологія створення лісових смуг

На стадії створення лісових смуг закладається їх потенційна оптимальна конструкція і структура, яка забезпечує біологічну стійкість і високу полезахисну ефективність лісових насаджень в усі пори року. Це проявляється в зменшенні шкідливої дії посух, суховіїв, пилових бурь, холодних і хуртовинних вітрів, а також у сприянні рівномірному снігорозподілу тощо. Агротехніка створення лісових смуг включає чотири групи заходів: основна підготовка ґрунту; підготовка насіння та садивного матеріалу, садіння (сівба); догляд за ґрунтом до змикання крон дерев; лісозахист [4].

Залежно від ґрунтово-кліматичної зони, а також з урахуванням детального агролісомеліоративного районування території України застосовується конкретна система основної підготовки ґрунту під час створення полезахисних лісових смуг. Ця система забезпечує накопичення і збереження ґрунтової вологи, підвищення родючості ґрунту, а також боротьбу з бур'янами [9].

Система основної підготовки ґрунту вибирається з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов, а також стану площ, які відводяться для садіння лісових смуг.

4.2. Створення культур та догляд за ґрунтом у лісосмугах

Догляд за ґрунтом у лісових смугах здійснюють до змикання крон дерев. Розпушення (культивуацію) ґрунту в міжряддях насаджень виконують на в Лісостепу 4-6, у Степу на чорноземах – 8-10, а на каштанових ґрунтах – 10-14 разів. Кількість доглядів за ґрунтом у міжряддях: перший – 4-6, останні – 1-2 роки [9].

Кількість доглядів за ґрунтом залежить від схем змішування деревних і кущових порід. В однакових лісорослинних умовах крони дерев у лісових смугах із швидкоростучих порід зникаються швидше, ніж у дубових, тому, в останньому випадку доглядів буває більше. Конкретні терміни і кількість доглядів встановлюють залежно від стану ґрунту, інтенсивності росту лісових порід та ступеня заростання ґрунту бур'янами. У південному лісостепу, як показав досвід, догляд за ґрунтом можна проводити і після змикання насаджень в рядах. Полягає він в осінньому розпушенні ґрунту в міжряддях та весняній одноразовій культивуванні. У сприятливих умовах Лісостепу та Степу міжряддя полезахисних лісових смуг можна займати просапними культурами – картоплею, баштанними, кукурудзою [2].

4.3. Конструкції придорожніх лісових смуг, добір порід, типи культур, схеми змішування

Смуга проектується алейного типу. Головна порода - тополя чорна. Схема розміщення 3х3 м. Створювати смугу будемо живцями тополі чорної [10, 14].

Акацієва придорожня лісосмуга (пробна площа №1)

Ґрунт - чорнозем типовий, глибина підґрунтових вод більше 6м. Пробна площа розміром 69х19м (із закрайками по 3м з усіх чотирьох сторін) закладена у акацієвій придорожній захисній лісовій смузі, яка складається з чотирьох рядів. Ширина між рядками 3,0 м.

Створена - рядовим способом. Культури акації білої мають добрий життєвий стан. Висота рядів дещо неоднакова, східний ряд – вищий. Густота рядів нерівномірна. Бічні гілки акації крайніх рядів виходять у поле до 2-3м. Ряди зріджені самовільними рубками кращих дерев, тому нерівномірні по густоті. У підліску спостерігається чагарникова рослинність (терен, шипшина, кропива собача), розміщена в основному по крайнім рядам та закрайках.

Живий надґрунтовий покрив – підмаренник чіпкий, пирій повзучий.

Лісова підстилка має нерівномірну товщину, складається з двох шарів. Виділяється шар листя, гілочок, кори, товщиною 2 см. Під яким розташований напіврозкладений шар із залишків кори, гілочок та інших фракцій опаду, коричневого кольору товщиною близько 1 см.

Лісова смуга має ажурну конструкцію в якій у поздовжньому профілі рівномірно розміщені наскрізні просвіти загальною площею 15-45 % усієї його площі.



Рис. 3. 4. Акацієва придорожня захисна смуга ПП №1

Приклади схем змішування:

1. Лісостеп.

1.1. Ґрунти – глинисті і суглинкові; незмиті, слабо- і середньозмиті.

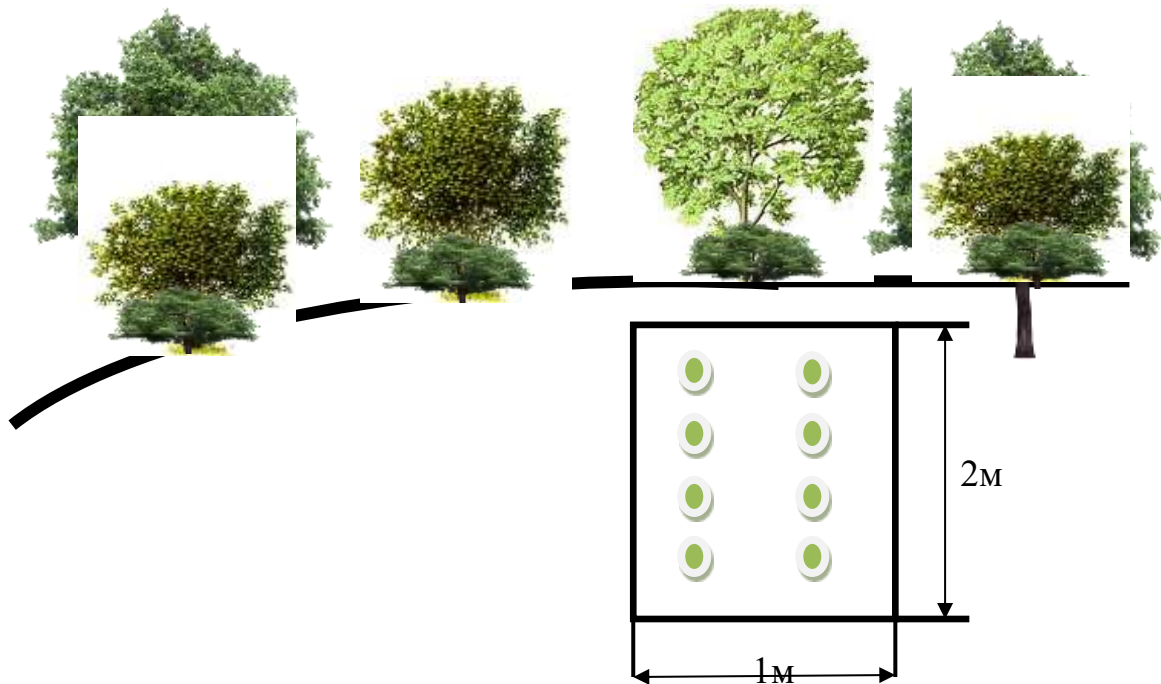
Схема 1. 8-рядна лісова смуга: 1-й ряд (верхній) – кущова порода; 2- й, 4-й і 6-й – чергування супутньої і кущової породи; 3-й і 5-й – дуб звичайний; 7-й – акація біла у чергуванні з коренепаростковою кущовою породою; 8-й (нижній) – коренепаросткова кущова порода.

1.2. Ґрунти – глинисті і суглинкові; сильно- і дуже сильно змиті.

Схема 2. 8-рядна лісова смуга: 3-й і 5-й ряди – головна порода (береза повисла, акація біла, в'яз шорсткий) у чергуванні із супутньою породою;

Схема № 3

Рис.3. 5. Схема змішування для прибалкових лісових смуг



Таблиця 3.3

Конструкція – щільна. Тип культури деревно-тіньовий

Назва породи	Кількість садивних місць		Кількість на 1 гасіянців, тис. шт.
	тис. шт/га	%	
Дуб черешчатий	1,910	50	1,910
Клен гостролистий	1,067	26	1,067
Ліщина звичайна	0,623	12	0,623
Бирючина	0,844	12	0,844
Всього	4,444	100	4,444

ВИСНОВКИ

1. Фактичні функціональні можливості захисних лісонасаджень використовують не повною мірою. Це пов'язано з недостатньою науковою розробленістю і впровадженням у виробництво належної системи заходів щодо їх вирощування, відновлення та комплексного використання і в цілому.
2. Особливий спад робіт як по господарюванню в існуючих, так і по закладанню нових захисних насаджень, відбувся в останні десятиріччя.
3. Майже всі таксаційні показники і життєвий стан показують, що дубово-кленова лісова смуга найстійкіша, довговічна, найкраще виконує захисну функцію. А отже, більш придатна, ніж інші лісові смуги.
4. Акацієві лісові смуги хоч і ґрунтопокращуючі, азотофіксуючі і життєздатні, але теж мають свої недоліки, оскільки крона ажурна, прозора, розвивається значне задерніння, що послаблює ріст дерев.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Пропонуємо для збільшення ажурності лісових смуг у дерев крайніх рядів обрізувати нижні гілки. У 20-метровій узлісній зоні необхідне глибоке розпушування ґрунту не менше одного-двох разів за ротацію сівозмін і додаткове дискування важкими боронами.
2. Головною породою нових лісових смуг повинен, бути дуб черешчатий, а тип змішування – деревно-чагарниковий. Стокоударні позиції лісових смуг потрібно посилити фітомеліоративними і гідротехнічними заходами. Потрібно забезпечити охорону лісових смуг від самовільних рубань, пошкодження пожежами, худобою, транспортом.
3. 95 % захисних лісових смуг вже не відповідають своїм функціям і на землях господарств спостерігається ерозія ґрунтів, намети чорнозему на дорогах та інші негативні фактори.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агролісомеліорація. Терміни і визначення понять: ДСТУ ISO 4874:2007. [Чинний від 01.01.2009]. Київ. Держспоживстандарт України, 2009. 20 с.
2. Висоцький Г. М. Захисне лісорозведення. Київ. Наукова думка. 1983. 203 с.
3. Гладун Г. Б. та інші. Лісова меліорація. Харків. Нове слово. 2017. 574 с.
4. Довідник по ґрунтозахисному землекористуванню під ред. І.М. Безручко, Л.Я. Мільчевської. Київ. Урожай. 1990. 279 с.
5. Лісова меліорація. Підручник Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Дударець С.М., Малюга В.М. Київ. Аграрна освіта. 2010. 367 с.
6. Методичні вказівки щодо устрою, створення, відновлення та поточного утримання захисних насаджень на землях залізниць України. [А.С. Бедрицький, М.М. Гузь, М.Д. Костюк та ін.]. Київ. Транспорт України. 2003. 264 с.
7. Нормативно-довідкові матеріали для таксації лісів України і Молдавії. [А. З. Швиденко, Ю. Н. Савич, А. А. Строчинский и др.]. Київ. Урожай. 1987. 559 с.
8. Остапенко Б. Ф. Типологічна різноманітність лісів України. Лісостеп. Харків. ХДАУ ім. В. В. Докучаєва. 2007. 128 с.
9. Павловський Е.С. Лісівничі методи догляду за захисними насадженнями. Довідник агролісомеліоратора. Київ. 232 с.
10. Павловський Е.С. Змішування лісомеліоративних насаджень. Київ. Аграрна освіта. 2017. 125 с.
11. Пастернак П.С. та інші. Оптимізація складу дубових насаджень та підвищення їх стійкості. Харків. Колос. 2003. 140 с.
12. Пилипенко А.І. Полезахисна ефективність вузьких лісових смуг різних конструкцій. Лісовий і мисливський журнал. 2009. № 4. С. 20 – 21.
13. Пилипенко О.І. Ліс і поле – єдина екологічна система. Вісник аграрної науки : спец. вип. 1998. С. 91-93.

14. Посібник з оптимізації лісомеліоративного комплексу в агроландшафтах Лівобережного Лісостепу України. [Б.Ф. Остапенко, Ю.К. Телешек, В.П. Пастернак та ін.]. Харків. ХДАУ. 1999. 78 с.
15. Про схвалення Концепції розвитку агролісомеліорації в Україні. Урядовий кур'єр. № 189 від 16.10.2013 р. С. 16-17.
16. Проект організації та розвитку лісового господарства Тульчинського лісомисливського господарства. Ірпінь. ВО «Укрдержліспроект». 2016. 255 с.
17. Юхновський В. Ю. Лісоаграрні ландшафти рівнинної України: оптимізація, нормативи, екологічні аспекти. Київ. Інститут аграрної економіки. 2003. 273 с.
18. Юхновський В.Ю. Методологічні основи досліджень в агролісомеліорації. Наук. вісник Національного аграр. ун-ту. 2001. Вип. 46. С. 214-223.
19. Юхновський В.Ю. Принципи формування оптимальних лісоаграрних ландшафтів. Наукового вісник Нац. аграр. ун-ту. 2006. Вип. 103. С. 254-261.
20. Юхновський В.Ю., Пилипенко О.І. Біологічна продуктивність лісоаграрного ландшафту. Наук. вісник Нац. аграр. ун-ту. 2001. Вип. 34. С. 225-231.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

додаток А.1

Технологічна карта розрахунку нормативів трудових, матеріальних і грошових витрат на створення полезахисних насаджень на площі 1га

Види робіт, їх обсяг, виробничі умови	Склад агрегату		Собівартість утримання агрегату-зміни, грн	Вартість сіяньців, грн/тис.шт.	Вартість пального, грн/кг	Тарифна ставка за 8 год., грн	Норма виробітку за 8 год., га	Нормативи витрат на 1га у натур. виразі				Нормативи витрат на 1га в грошовому виразі, грн							
	трактор	машини, знаряддя						сіяньців, тис.шт.	пального, кг	праці, люд/днів	машинного часу, агр.-змін	сіяньців	пального	з/п виробничих робітників		Нарахування на з/п	Утримання машин і знарядь	Інші витрати	Всього, техн. собівартість
														тарифна	повна з/п				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Суцільна оранка під зяб на глибину 25-27 см з поглибленням до 35 см, 1га	МТЗ-82	ССН-1	157,5	-	13	92,91	3,4	-	17,9	0,29	0,29	-	232,7	26,94	43,27	16,01	45,68	4,33	341,99
2. Весняне боронування дисковою бороною, 1га	ДТ-75М	БДТ-2,5	312,6	-	13	92,91	9,9	-	9,3	0,10	0,1	-	120,9	9,38	15,06	5,57	31,26	1,51	174,3
3. Літня 4-разова культивация, 4га	МТЗ-82	КПС-4	113,3	-	13	92,91	14,8	-	3,1	0,27	0,07	-	40,3	25,11	40,33	14,92	7,93	4,03	107,51
4. Осіннє розпушування на глибину до 40 см, 1га	ДТ-75М	РН-60	209,55	-	13	92,91	3,6	-	14,8	0,27	0,28	-	192,4	25,81	41,45	15,34	58,67	4,15	312,01

8. Доповнення лісових культур, 30%; 1,06 тис.шт.	-	Меч Коле сова	-	56,75	-	63,04	610	1,06	-	8,65	-	60,15	-	545,66	876,33	324,24	-	87,63	1348,3
9. Догляд за ґрунтом у міжряддях (12 культиваций), 12га	МТЗ-82	КЛБ-1,7	88,4	-	13	92,91	9	-	11,8	1,33	1,33	-	153,4	123,88	198,95	73,61	117,57	19,9	563,43
10. Осіннє глибоке (до 16 см) розпушування ґрунту в міжряддях (3 рази), 3 га	МТЗ-82	ПРВ М-3	103,25	-	13	92,91	9,4	-	10,3	0,31	0,32	-	133,9	29,65	47,62	17,62	33,04	4,76	236,94
11. Прополювання бур'янів в рядах, смуги 40 см (8 прополювань), 25600 м ²	-	Сапк а	-	-	-	20,67	388	-	-	65,9	-	-	-	1363,79	2190,25	810,39	-	219,03	3219,6
Разом	-	-	-	-	-	-	-	20,42	96,4	80,3	2,91	1158,8	1254,8	2394,4	3845,4	1422,79	515,901	366,84	10326,6

