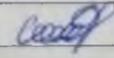
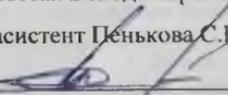


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Допускається до захисту
Зав. кафедри лісового господарства
професор Хрик В.М.
« 24 » червня 2025 року

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
БАКАЛАВРА**

ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ТА РІСТ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО
В ОНИКІЇВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ОНИКІЇВСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА ФЛІЛІ
«ЦЕНТРАЛЬНИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

Виконав: Шостак Володимир Миколайович 
Керівник: асистент Пенькова С.В. 
Рецензент:  Д.С. Родичко

Я, Шостак В.М. (ГПБ здобувача), засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агробіотехнологічний
Спеціальність 205 «Лісове господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант ОП « Лісове господарство
доц. Сошніченко М.П.
підпис, вчене звання, прізвище, ініціали
« 24 » червня 20 25 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачу

Шостак Володимир Миколайович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ТА РІСТ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО
В ОНИКІЇВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ОНИКІЇВСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ
«ЦЕНТРАЛЬНИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

керівник роботи Пенькова Світлана Василівна, доктор філософії, асистент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджено наказом ректора № 132/С від « 14 » 05 20 25 р.

Термін здачі здобувачем виконаної роботи « 10 » 06 20 25 р.

Вихідні дані: літературні джерела з теми досліджень; матеріали лісовпорядкування.

Перелік питань, які потрібно розробити. Аналітичний огляд літературних джерел. Аналіз теоретичних основ створення лісових культур дуба звичайного. Характеристика Онкіївського лісництва. Опис природно-кліматичних умов, лісового фонду. Аналіз технології створення лісових культур дуба звичайного в господарстві. Висновки та пропозиції підвищення ефективності створення культури дуба звичайного в умовах Онкіївського лісництва.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	<u>січень 2025</u>	виконано
Методична частина	<u>лютий 2025</u>	виконано
Дослідницька частина	<u>квітень 2025</u>	виконано
Оформлення роботи	<u>травень 2025</u>	виконано
Перевірка на плагіат	<u>червень 2025</u>	виконано
Попередній розгляд на кафедрі	<u>червень 2025</u>	виконано
Подання на рецензування	<u>червень 2025</u>	виконано

Керівник кваліфікаційної роботи С.В. асистент Пенькова С.В.

підпис

вчене звання, прізвище, ініціали

Здобувач В.М.

підпис

Шостак В.М.

прізвище, ініціали

Дата отримання завдання « 18 » листопада 2024 р.

АНОТАЦІЯ

Шостак Володимир Миколайович: Технологія створення та ріст культур дуба звичайного в Оникіївському лісництві Оникіївського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України»

Кваліфікаційна робота присвячена вивченню технологічних аспектів створення лісових культур дуба звичайного та їх росту в умовах Оникіївського лісництва, що розташоване в Північному Степу України.

Дослідження показало, що ділянки з типом лісорослинних умов Д₂КЛД (свіжа кленово-липово-дубова діброва) є сприятливими для вирощування дуба звичайного. Визначено, що технологія створення лісових культур дуба звичайного в умовах Оникіївського лісництва Оникіївського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України» забезпечує відсоток приживлюваності 80-85 % та клас якості лісових культур не нижче другого та не потребує кардинального покращення. Проте, для подолання таких проблем, що впливають на ефективність створення культур (дефіцит вологи, конкуренція з бур'янами, пошкодження саджанців дикими тваринами, вплив шкідників) запропоновано використовувати садивний матеріал із закритою кореневою системою, проводити обробку репелентами, проводити мульчування ґрунту.

Результати дослідження можуть бути використані при плануванні, створенні та догляді за лісовими культурами дуба звичайного в умовах Північного Степу України.

Кваліфікаційна робота викладена на 57 сторінках комп'ютерного тексту, з них 40 сторінок основного тексту. Складається з вступу, 4 розділів, висновків та пропозицій виробництву, списку використаної літератури із 36 джерел, додатків. Робота ілюстрована 5 таблицями і 8 рисунками.

Ключові слова: дуб звичайний, лісові культури, технологія створення, сіянці, саджанці.

ABSTRACT

Shostak Volodymyr Mykolaiovych: Technology of creating and growing oak crops in the Onikiyivsky forestry of Onikiyiv Forestry Department Branch «Central Forest Office» of the State Enterprise «Forests of Ukraine»

The bachelor's qualification work is devoted to the study of technological aspects of the establishment and growth of common oak forest cultures under the conditions of Onykiyivske forestry, located in the Northern Steppe zone of Ukraine.

The research has shown that sites with the forest site condition type D2KLD (fresh maple-linden-oak forest) are favorable for the cultivation of common oak. It has been determined that the existing technology for establishing oak plantations in Onykiyivske forestry (a division of the "Central Forest Office" branch of SE "Forests of Ukraine") ensures a survival rate of 80–85% and a forest stand quality class not lower than the second. Therefore, it does not require radical improvement. However, to address the challenges affecting plantation success — including moisture deficit, weed competition, damage by wild animals, and pest impact — it is recommended to use planting stock with a closed root system, apply repellents, and mulch the soil.

The results of this study can be used in the planning, establishment, and maintenance of common oak forest plantations under the conditions of the Northern Steppe of Ukraine.

The qualification paper is presented on 57 pages of computer-typed text, including 40 pages of the main text. It consists of an introduction, four chapters, conclusions and production recommendations, a reference list of 36 sources, and appendices. The work is illustrated with 5 tables and 8 figures.

Keywords: common oak, forest plantations, establishment technology, seedlings, saplings.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНИХ ОСНОВ СТВОРЕННЯ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО.....	8
1.1. Біоекологічні особливості дуба звичайного та його господарське значення	8
1.2. Основи технології створення лісових культур дуба звичайного.....	9
1.3. Вітчизняний та зарубіжний досвід вирощування культур дуба звичайного	13
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ТА ЕКОНОМІЧНИХ УМОВ РЕГІОНУ ДОСЛІДЖЕНЬ. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ.....	16
2.1. Загальна характеристика та організаційна структура Оникіївського лісництва.....	16
2.2. Природно-кліматичні, лісорослинні та ґрунтові умови	19
2.3. Аналіз виробничої діяльності підприємства Оникіївського лісництва.....	20
2.4. Методика досліджень.....	23
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В ОНИКІЇВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ	25
3.1. Технологія створення лісових культур дуба звичайного в господарстві	26
3.2. Показники приживлюваності та ріст культур дуба звичайного.....	32
3.3. Оцінка впливу умов місцезростання та технологічних рішень при створенні на ріст і розвиток лісових культур дуба звичайного.....	37
3.4. Проблеми і чинники ризику в процесі створення лісових культур дуба звичайного в умовах Оникіївського лісництва.....	39
3.5. Шляхи підвищення ефективності створення культур дуба звичайного в умовах Оникіївського лісництва.....	41
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ. ОХОРОНА ТА ЗАХИСТ ЛІСУ.....	43
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	47
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	49
ДОДАТКИ.....	54

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах зміни клімату, інтенсивного природокористування та деградації лісових ресурсів особливої актуальності набуває питання відновлення та раціонального використання корінних високопродуктивних деревних порід, зокрема дуба звичайного (*Quercus robur* L.). Дуб звичайний відіграє важливу екологічну, економічну та ландшафтну роль у лісових екосистемах України, тому аналіз та удосконалення технологій створення лісових культур дуба звичайного є пріоритетним напрямом лісокультурної справи.

Дослідження процесу створення та росту лісових культур дуба звичайного в умовах Оникіївського лісництва дозволяє виявити ефективні прийоми та технологічні рішення, що сприятимуть підвищенню продуктивності, біологічної стійкості та якості майбутніх дубових деревостанів.

Мета роботи. На основі аналізу технології створення та оцінки динаміки росту культур дуба звичайного в Оникіївському лісництві визначити ефективність застосованих лісокультурних прийомів і обґрунтувати шляхи їх удосконалення з урахуванням місцевих лісорослинних умов.

Задля виконання мети досліджень, необхідно було виконати ряд завдань:

- провести огляд наукових джерел щодо технологій створення лісових культур дуба звичайного;
- дати лісівничу характеристику території проведення дослідження;
- визначити склад, схему посадки, вік та способи створення лісових культур;
- провести таксаційні вимірювання росту культур дуба на різних ділянках;
- проаналізувати вплив умов місцезростання та технологічних рішень на приживлюваність і ріст молодих насаджень;
- сформулювати практичні рекомендації щодо оптимізації технологій створення культур дуба звичайного в умовах Оникіївського лісництва.

Об'єкт дослідження. Процес створення та вирощування лісових культур дуба звичайного (*Quercus robur* L.) в умовах Оникіївського лісництва.

Предмет дослідження. Особливості технології створення культур дуба звичайного та динаміка росту залежно від умов місцезростання та застосованої технології садіння.

Для проведення досліджень використано загальноприйняті наукові та спеціальні лісівничі методи досліджень. Зокрема використано картографічний метод з вивченням планово-картографічних матеріалів для аналізу місцезнаходження і типів лісорослинних умов. Проведено польові обстеження для фіксації фактичного стану лісових культур. Лісотаксаційний метод з використанням інструментів (висотомір, рулетка, штангенциркуль) для визначення параметрів росту дерев та статистичний і порівняльний аналіз зібраних даних. Опрацьовано матеріали лісовпорядкування, звіти про роботу, інструкції та методичні рекомендації щодо створення лісових культур дуба.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в можливості використання рекомендацій виробництву при плануванні, створенні та догляді за лісовими культурами дуба звичайного в умовах північної степової зони України.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНИХ ОСНОВ СТВОРЕННЯ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО

1.1. Біоекологічні особливості дуба звичайного та його господарське значення

Дуб звичайний (*Quercus robur L.*) є важливою деревною породою для українських лісів. Цей вид зростає на території України з давніх часів, проте під впливом несприятливих факторів та діяльності людини ареал його поширення зменшується [1]. Дуб звичайний поширений у всіх природних зонах України, окрім високогір'я Карпат і Криму. Найбільшу площу займає в Лісостепу та на Поліссі. Дуб звичайний поширений і у насадженнях Північного Степу України [2]. Завдяки високій якості деревини він є одним з найважливіших видів у господарських лісах Європи [3].

Дуб звичайний — це велике листопадне дерево з розлогою округлою кроною від 12 до 21 метра заввишки. Стовбур міцний, кора сірувато-коричнева до чорної, глибоко тріщинувата. Квіти — окремі чоловічі та жіночі сережки. Листя чергове, темно-зелене, довжиною від 7 до 12 сантиметрів. Відмінною рисою листка є невеликі вушкоподібні частки біля основи. Плоди — овальні жолуді довжиною 2,5 см на довгій ніжці, покриті чашечкою приблизно від 1/4 до 1/3 жолудя. Дуб звичайний має потужну кореневу систему, яка глибоко проникає в ґрунт. Деревина насінневого походження мають добре розвинений стрижневий корінь та велику кількість якірних і бічних коренів, які під різним кутом заглиблюються у ґрунт. Основна маса коренів концентрується у шарі ґрунту 0 - 80 см. Глибше 80 см їх кількість не перевищує 5 % [2].

Дуб звичайний віддає перевагу вологим, добре дренованим, суглинистим ґрунтам та повному сонцю, проте успішно адаптується до широкого спектру типів ґрунтів та умов [4]. Він стійкий до різної вологості, родючості та кислотності ґрунту.

Серед представників виду дуб звичайний поширені дерева, які відрізняються за часом настання фенологічних фаз. Рання та пізня фенологічні форми дуба звичайного різняться й за господарською цінністю. Деякі автори зазначають, що дерева ранньої форми дуба звичайного краще переносять нестачу вологи в ґрунті, порівняно з пізньою формою, однак більше пошкоджуються весняними заморозками та комахами-листогризами. Пізня форма дуба звичайного стійкіша до низьких температур навесні, однак вразлива до літніх посух [3, 5, 6].

Дуб звичайний піддається впливу різноманітних шкідників, які можуть завдавати значної шкоди насадженням. Такі листогризучі шкідники як непарний шовкопряд, золотистий шовкопряд, зелена дубова листовійка пошкоджують листя дуба, знижуючи фотосинтетичну активність дерев і їхню життєздатність. Стовбурові шкідники (короїди, дубовий точильник, дубовий деревинник) пошкоджують деревину та кору дуба, що може призвести до ослаблення або загибелі дерев [7]. Дуб звичайний схильний до враження борошнистою россою у вологому кліматі [4].

1.2. Основи технології створення лісових культур дуба звичайного

В умовах кліматичних змін створення ефективних лісових культур дуба набуває особливого значення. Згідно ДСТУ 2980—95, **лісові культури це лісові насадження, створені висаджуванням сіянців, саджанців, живців дерев і чагарників чи висіванням їхнього насіння [8].**

При створенні культур дуба звичайного в, здебільшого, застосовувався частковий обробіток ґрунту борознами або смугами. Технологія створення лісових культур залежить від стану зрубів. На зрубках, де сподіваються на природне поновлення супутніх і кущових порід із домішкою граба звичайного та ясена звичайного застосовується пониження пеньків з наступним обробітком ґрунту дисковими знаряддями, смугами [9].

У сучасній лісівничій практиці використовуються три основні методи створення лісових культур дуба звичайного: посів жолудів, садіння сіянців із відкритою кореневою системою, садіння сіянців із закритою кореневою системою. Серед українських і закордонних дослідників немає єдиної думки щодо переваг того чи іншого методу створення лісових культур дуба звичайного [10].

Посів жолудів на постійне місце вирощування є одним із традиційних методів створення культур дуба звичайного. Висів здійснюється за певною схемою, щоб забезпечити рівномірність розміщення майбутніх дерев. Цей метод забезпечує глибоку стрижневу кореневу систему у саджанців, що сприяє їхній стійкості до посухи. Однак він вимагає більших витрат на догляд за культурами, оскільки молоді сходи вразливі до бур'янів і пошкоджень тваринами [11, 12]. Посів жолудів проводять восени або навесні, залежно від кліматичних умов регіону. Глибина посіву залежить від механічного складу ґрунту – 4–6 см на легких піщаних і супіщаних ґрунтах, 6–8 см на важких суглинкових і глинистих ґрунтах. Висівають по 2–3 жолуді в одне місце. Схема посіву вибирається залежно від цільового призначення насадження.

Жолуді для посіву збирають восени, коли вони повністю дозрівають і опадають. Після збору їх слід відсортувати для видалення пошкоджених або уражених шкідниками екземплярів. Зберігати в прохолодному та вологому середовищі до моменту посіву, щоб запобігти передчасному проростанню або висиханню.

Умови Полісся сприятливі для дуба завдяки достатній кількості опадів і відносно багатим ґрунтам. Посів жолудів можна здійснювати як восени, так і навесні. У весняний період важливо забезпечити захист жолудів від пересихання, а також від птахів і гризунів. Природна трав'яна рослинність незначно конкурує з молодими сходами, тому необхідність у догляді за культурами нижча, ніж у південних регіонах.

У Лісостепу дуб звичайний зростає добре, але необхідно враховувати нерівномірний розподіл опадів, особливо в літній період. Посів жолудів

зазвичай виконується восени, щоб уникнути пересихання насіння до проростання. Важливо передбачити боротьбу з бур'янами, оскільки трав'яна рослинність у цій зоні може суттєво пригнічувати молоді дуби. Потрібно також врахувати, що у Лісостепу України врожай жолудів повторюється через 3-5 років. У проміжках бувають неврожайні роки. У деякі роки врожай жолудів спостерігається в одних насадженнях, в той час в інших дерева зовсім не плодоносять [13]. Вчені вважають, що особливо доцільно застосовувати прямий посів жолудів у свіжих грабових дібровах Правобережного Лісостепу України [12].

Умови Степу є найбільш складними через посухи, високі температури та низьку природну вологість ґрунту. Рекомендується глибокий посів жолудів (4–6 см) для збереження вологи та забезпечення кращого проростання. Для підвищення успішності методу можуть застосовуватися агротехнічні заходи, такі як мульчування або створення захисних смуг, які зменшують випаровування води з поверхні ґрунту. Особлива увага приділяється захисту від гризунів і птахів, які можуть знищувати жолуді.

У Карпатах дуб звичайний часто використовується в низькогірних районах, де помірна кількість опадів і родючі ґрунти сприяють його росту. Посів жолудів проводять восени, оскільки зимові опади сприяють природному зволоженню і забезпечують добру схожість. Догляд за культурами менш інтенсивний, ніж у Степу, але потрібно стежити за можливими пошкодженнями сходів дикими тваринами.

Переваги методу «посів жолудів»: розвиток стрижневої кореневої системи, що забезпечує стійкість до посухи; економія посадкового матеріалу; менша травматичність для рослин, оскільки жолуді не пошкоджуються під час садіння.

Недоліки методу «посів жолудів»: висока вразливість жолудів і молодих сходів до пошкоджень птахами, гризунами та бур'янами; потреба в частому догляді за культурами, особливо в перші роки росту; значна залежність від кліматичних умов під час посіву (рівень опадів, температурний режим).

Садіння сіянців із відкритою кореневою системою використовується для рівномірного розміщення молодих дерев. Важливою перевагою є висока приживлюваність сіянців за умов належного догляду [14, 15].

Садіння сіянців із закритою кореневою системою забезпечує швидкий ріст і високий рівень приживлюваності, особливо в умовах несприятливих кліматичних умов. Цей метод є перспективним для відновлення дубових насаджень у південно-східному регіоні України [16]. Створення лісових культур із використанням сіянців із ЗКС має й інші переваги: зменшується травмування рослин під час транспортування й садіння на лісокультурній площі; подовжується період створення культур; немає потреби в доповненні таких культур [10, 17]. Для вирощування сіянців із закритою кореневою системою можна використати різні типи контейнерів (з агроволокна, касетні) різного об'єму, що також впливає на показники росту лісових культур [16]. Науковці УкрНДІЛГА вважають, що сіянці дуба звичайного із ЗКС найбільш доцільно використовувати за умов садіння при несприятливих лісорослинних умовах, на лісових згарищах, техногенно-порушених землях, як доповнення лісових культур, при створенні лісових промислових та насінневих плантацій, при створенні випробних дослідних лісових культур [19].

Оптимальною схемою створення лісових культур дуба звичайного сіянцями із закритою кореневою системою для Харківської області є розміщення $4 \times 1,0$ м [20]. У Лісостепу оптимальним розміщенням садивних місць дуба звичайного із закритою кореневою системою є 6×1 м. Густота садіння – 1,7 тис. шт/га. При застосуванні схеми 4×1 м густота садіння становить 2,5 тис. шт/га [19].

Створення лісових культур в усіх природно-кліматичних зонах України садивним матеріалом із закритою кореневою системою найкраще проводити навесні (квітні–травні) та восени (вересні–жовтні). Осінню посадку доцільно проводити садивним матеріалом, вирощеним у поточному році [19].

Якість садивного матеріалу значно впливає на продуктивність насаджень. Згідно з дослідженнями, використання контейнерного посадкового матеріалу

сприяє кращому формуванню кореневої системи та підвищенню стійкості саджанців до стресових факторів [16]. Разом із тим, метод посіву жолудів залишається актуальним для районів із достатньою кількістю опадів.

Згідно технології, догляд за культурами дуба передбачає: регулярне знищення бур'янів, щоб уникнути конкуренції за ресурси; захист від пошкоджень тваринами шляхом використання огорож або репелентів; проведення санітарних обробок для попередження захворювань та ураження шкідниками [14]; проведення перших рубок освітлення на 7–8 рік після створення [17].

1.3. Вітчизняний та зарубіжний досвід вирощування культур дуба звичайного

Оскільки дуб звичайний є одним з найважливіших аборигенних деревних видів та головною лісотвірною породою для України, то дослідженням технології створення лісових культур дуба звичайного займалися багато вчених [9, 10, 11, 18, 20, 21].

Дуб звичайний у насадженнях Північного Степу України у молодому віці вирізнявся повільним ростом і розвитком, часто гине. Ефективний обробіток ґрунту, дотримання систематичних правил догляду дещо покращує стан лісових культур в даних кліматичних умовах. Доцільне вирощування дуба з такими деревними породами як ясен та клен, конкуренція між ними за вологу та поживні речовини частково послаблюється, оскільки основна маса коренів цих порід знаходиться в шарі ґрунту до 40 см [14].

У своїй науковій праці О. Г. Василевський вказує на переваги створення лісових культур дуба звичайного сіянцями із ЗКС. Дуб в однорічних лісових культурах, створених сіянцями із ЗКС, вирощеними в пінополістирольних і пластикових касетних контейнерах, характеризувався вищими показниками росту (висотою, приростом за висотою і діаметром кореневої шийки) та приживлюваністю, порівнюючи з культурами, створеними сіянцями із ВКС [10]. Про переважання за висотою й діаметром лісових культур дуба

звичайного створених із сіяньців ЗКС над ВКС пишуть П. Яворовський та Ю. Сегеда [18]. Свої дослідження вони проводили на Черкащині. Даниленко О.М. та інші науковці Харківської ЛНДС стверджують, що штучне лісовідновлення із використанням сіяньців із ЗКС у порівнянні із використанням сіяньців із ВКС є ефективнішим з лісівничого боку за рахунок вищих показників приживлюваності та збереженості. А у віці 11 років дані культури характеризуються вищими показниками висоти та діаметру, кращим санітарним станом [20].

У багатьох європейських країнах (Німеччина, Франція, Угорщина) використовуються два основні методи штучного створення лісових культур дуба: садіння сіяньців та сівба жолудів. Вибір методу залежить від кліматичних умов, складу ґрунтів та доступності посадкового матеріалу. Успішність таких культур значною мірою залежить від якості посадкового матеріалу, рівня освітлення та захисту молодих рослин від поїдання дикими тваринами і забур'яненості [22]. Ретельний контроль бур'янів, освітлення, обробка ґрунту, захист від диких тварин (огорожі, репеленти) — це необхідні елементи в перші 3–5 років після створення культур. Відсутність догляду часто призводить до значної загибелі молодих дубів або пригнічення їх росту.

У Центральній Європі, зокрема в Німеччині та Австрії, з 1970-х років активно застосовується метод групового садіння дуба, у формі «кластерів». Цей підхід передбачає висаджування саджанців у невеликих групах, що дозволяє зменшити конкуренцію з боку інших видів та забезпечити кращий ріст дуба. У кластерних посадках дуби висаджують або групами по 20–25 дерев з відстанню 1 м між ними (групова посадка), або щільнішими групами з 20–30 дубами на м² (гніздова посадка). Групова посадка дуба визнана порівняно недорогим варіантом штучного відновлення лісів з переважанням дуба, для відновлення порушених територій та заліснення покинутих сільськогосподарських угідь. Цей метод для Центральної Європи є економічно ефективним та сприяє формуванню високоякісних дубових насаджень [23, 24]. В Центральній Європі значна увага приділяється і вибору садивного матеріалу. З огляду на зміни

клімату, дуб звичайний демонструє здатність адаптуватися до посушливих умов. Популяції дуба мають різну стійкість до посухи, що слід враховувати при виборі посадкового матеріалу для майбутніх насаджень [25]. Сербські дослідження вказують на значення генетичного походження сіянців дуба для росту і стійкості майбутніх культур. Місцеві екотипи часто краще пристосовані до мікроклімату, ніж завезений матеріал. Підбір насіння та його селекція дозволяють формувати високопродуктивні та стійкі насадження [26].

Європейський досвід у створенні лісових культур дуба звичайного свідчить про високу ефективність за умови врахування місцевих екологічних умов та застосування відповідних лісівничих практик. Контроль конкуренції, вибір якісного посадкового матеріалу та адаптація до кліматичних змін є ключовими факторами успішного вирощування дубових насаджень.

У Польщі, Чехії та країнах Балтії широке поширення має практика природного поновлення дуба після рубок або стихійних порушень, таких як вітровали або загибель хвойних деревостанів. Природне поновлення дуба ефективніше за штучне в умовах достатньої освітленості, низької конкуренції з боку трав'янистої рослинності та за наявності джерела життєздатного насіння [27].

У США дуб звичайний вирощується переважно в східних і північно-західних регіонах, у Канаді в південно-східних і південно-західних регіонах [4]. Як і в країнах Європи, для створення лісових культур дуба використовують метод посіву жолудів та метод садіння саджанців. Технології створення лісових культур дуба звичайного в країнах Північної Америки передбачають боротьбу з гризунами, боротьбу з дикими тваринами, боротьбу з бур'янами для успішного створення плантацій [28].

Висновок до розділу 1. Отже, створення культур дуба звичайного є складним, але необхідним процесом для підтримки біорізноманіття та відновлення лісів в Україні. Рівень вивченості технологічних аспектів вирощування дуба дозволяє створювати високопродуктивні насадження.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ТА ЕКОНОМІЧНИХ УМОВ РЕГІОНУ ДОСЛІДЖЕНЬ. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ.

2.1. Загальна характеристика та організаційна структура Оникіївського лісництва

Оникіївське лісництво входить до структури Оникіївського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України». Лісництво розташоване по вул. Лісгоспна 4, с. Оникієве, Новоукраїнського району, Кіровоградської області. Лісовий фонд Оникіївського лісництва належить до Новоукраїнського та Кропивницького адміністративних районів [29, 30].

Лісництво розподілене на кілька майстерських ділянок, кожна з яких обслуговується майстром лісу. Ці ділянки є основними одиницями управління, в межах яких проводяться лісгосподарські роботи, включаючи догляд за культурами, санітарні рубки та охорону лісу від пожеж.

Територія лісництва поділена на **квартали** та **виділи**, які є базовими одиницями для ведення лісового господарства. У кожному кварталі фіксуються особливості насаджень, плануються та виконуються лісгосподарські заходи, що базуються на даних лісовпорядкування. У лісництві діє система актуалізованих матеріалів лісовпорядкування, що оновлюється відповідно до стандартів, затверджених ДП «Ліси України».

Площа лісових насаджень Оникіївського лісництва 4413,3 га. Середній склад насаджень по лісництву 6Дз4Яз. Середні показники: вік насаджень – 63 роки; бонітет - 1,6; повнота насаджень – 0,68; запас на 1 га вкритих лісом лісових ділянок – 185 м³/га.

Згідно поділу лісів на категорії, їх функціонального значення, встановленого в них режиму ведення лісового господарства і лісокористування лісові насадження Оникіївського лісництва поділені на такі категорії [29, 30]:

- ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення;

- рекреаційно-оздоровчі ліси;
- захисні ліси.

Поділ лісів на категорії наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Розподіл лісових ділянок за категоріями в межах Оникіївського лісництва Оникіївського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України» (на 01.01.2024), га

Категорії лісів	Вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки		Не вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки		Нелісові землі	Загальна площа земель лісогосподарського призначення
	всього	в т.ч. лісові культури	всього	в т.ч. не зімкнуті лісові культури		
Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення	143,9	65,7	1,9	-	0,5	146,3
Рекреаційно-оздоровчі ліси	866,2	646,8	85,9	35,4	20,2	972,3
Захисні ліси	3141,1	2312,5	126,1	71,8	27,5	3294,7
Разом лісів з особливим режимом користування	4070,8	3025,0	213,9	107,2	48,2	4413,3
<i>із них можливі до експлуатації</i>	1817,5					1817,5
Всього лісів	4070,8	3025,0	213,9	107,2	48,2	4413,3

Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення в лісництві представлені категорією «ліси природоохоронного призначення з особливим режимом користування на рівнині». До них віднесені пам'ятки природи та заповідні лісові урочища.

Рекреаційно-оздоровчі ліси поділяються на:

- рекреаційно-оздоровчі ліси з особливим режимом користування на рівнині – лісопаркова частина лісів зеленої зони, рекреаційно-оздоровчі ліси поза межами лісів зелених зон;
- рекреаційно-оздоровчі ліси з обмеженим режимом користування на рівнині – лісогосподарська частина лісів зеленої зони.

До захисних лісів з особливим режимом користування віднесені протиерозійні ліси. До захисних лісів з обмеженим режимом користування віднесені: ліси уздовж смуг відведення залізниць, уздовж смуг відведення автомобільних доріг, байрачні ліси (на схилах балок і річкових долин з крутизною схилів до 25 градусів), інші захисні ліси.

Загальна характеристика лісових ділянок та середні таксаційні показники лісових насаджень Оникіївського лісництва Оникіївського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України» наведені в додатку А.

Розподіл лісових ділянок Оникіївського лісництва за панівними породами наведено на рис. 2.1. Дані взяті із загального розподілу по Оникіївському надлісництву станом на 1.01.2024 року.



Рис. 2.1 Розподіл лісових ділянок Оникіївського лісництва Оникіївського надлісництва філії «центрального лісового офісу» ДП «Ліси України» за панівними породами, га

Як видно, більшу частину лісового фонду господарства займають твердолистяні деревні породи. Ця площа становить 4099,8 га, що дорівнює 94 % від загальної площі лісових ділянок лісництва.

Розподіл площ лісових ділянок за породами в межах твердолистяної групи порід наведено на рис. 2.2. Як видно з діаграми, найбільшу площу займають дубові насадження – 2142,8 га, що становить 52 % від загальної площі

твердолистяних порід господарства, або 49 % від загальної площі лісових ділянок Оникіївського лісництва.

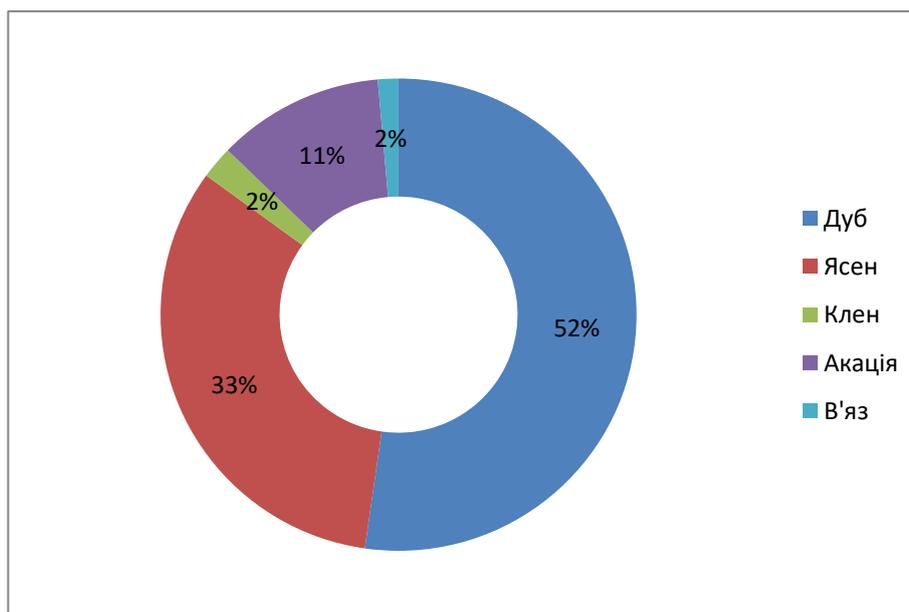


Рис. 2.1 Розподіл лісових ділянок твердолистяної групи порід Оникіївського лісництва Оникіївського надлісництва філії «центрального лісового офісу» ДП «Ліси України» за породами, %

Значну частину площ в лісництві займають насадження ясена – 33 % від площі усіх твердолистяних, акації – 11 %.

З інших деревних порід на території Оникіївського лісництва зростають: гіркокаштан, абрикос, горіх, груша, слива, яблуня. З чагарникових – глід на площі 0,6 га.

2.2. Природно-кліматичні, лісорослинні та ґрунтові умови Оникіївського лісництва

Згідно лісорослинного районування, територія лісництва відноситься до північно-байрачного Степу, на межі переходу до лісостепової зони, Правобережно-Дніпровського північно-степового (байрачно-степового) лісогосподарського округу.

Клімат регіону помірно-континентальний, відзначається короткою, малосніжною, порівняно теплою зимою, сухим літом із помірною кількістю

опадів. Середня кількість опадів на рік складає 459 мм. Режим річних і місячних опадів нестабільний, 70 % припадає на вегетаційний період. Найбільше дощів випадає у квітні-липні. Літом опади часто носять зливовий характер. Середньорічна температура повітря 7,8 °С, абсолютний мінімум – -35 °С. Пізні весняні заморозки можливі до 26.04, а перші осінні заморозки починаючи з 17.09. Тривалість вегетаційного періоду 215 днів, з 1 квітня по 30 жовтня. Середня глибина промерзання ґрунту 17 см, максимальна 60 см. Середня тривалість стійкого сніжного покриву 56 діб. Постійний сніговий покрив встановлюється у третій декаді грудня. Переважають вітри південно-східного та східного напрямків. Середня швидкість вітру 4 м/с. Влітку східні вітри часто спричиняють суховії [29].

Геологічна будова району лісництва розташована на Українському кристалічному щиті і відноситься до найдавніших утворень земної кори. Територія за характером рельєфу являє собою рівнину, для якої характерна розчленованість рельєфу та наявність ярусно-балочної мережі.

Ґрунтовий покрив території Оникіївського лісництва складний. Ґрунтоутворювальними породами є лес, який залягає на глибині 20–25 см, а також суглинки, глини, піски, делювіальні відклади. Переважають сірі лісові на лесах та лесовидних суглинках, опідзолені чорноземи, типові середньо- та малогумусні чорноземи, легкосуглинкові та суглинисті слабо змиті на балочному делювії, легко суглинисті та глинисті на силовому делювії, лучні, заплавно-лучні. Ґрунти території розташування лісництва характеризуються високою родючістю. За ступенем вологості ґрунти належать до свіжих [29].

Ерозійні процеси в лісовому фонді лісництва представлені незначною водною та ґрунтовою ерозією.

2.3. Аналіз виробничої діяльності підприємства

Район розташування Оникіївського лісництва відноситься до числа сільськогосподарських районів області. Провідною галуззю є сільське господарство спеціалізоване на вирощуванні зернових і технічних культур.

Переробкою деревини займаються безпосередньо у Оникіївському надлісництві та приватні користувачі. Побічне користування в лісництві передбачає випас худоби на площі 1707,5 га, з чітким визначенням кварталів для випасу. Випас худоби в лісовому фонді проводиться місцевим населенням. Має місце бджільництво, збір і заготівля дикорослих плодів та ягід місцевим населенням. Підсочка соснових насаджень в лісництві не передбачена у зв'язку з відсутністю відповідного експлуатаційного фонду. Мисливська фауна в лісах лісгоспу різноманітна і за даними обліку тварин представлена такими видами: козуля, кабан, заєць-русак, куниця, білка.

Виробнича діяльність підприємства — це комплекс заходів, які проводяться для підтримання, відновлення та раціонального використання лісових ресурсів. Вони спрямовані на забезпечення сталого розвитку лісових екосистем, підвищення їхньої продуктивності, стійкості до шкідників, хвороб і несприятливих погодних умов. Лісогосподарські роботи включають різні види заходів, кожен з яких має свою специфіку, строки та форми виконання.

Основні види лісогосподарських робіт: рубки догляду за лісом, санітарні рубки, лісовідновні рубки в деревостанах, що втрачають захисні, водоохоронні та інші корисні властивості, рубки, пов'язані з реконструкцією малоцінних молодняків і похідних деревостанів, рубки переформування, ландшафтні рубки тощо.

Ціль планованої діяльності Оникіївського лісництва Оникіївського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України» — спеціальне використання лісових ресурсів у порядку проведення рубок головного користування, рубок формування і оздоровлення лісів у межах Новоукраїнського району Кіровоградської області. Рубки головного користування забезпечують виробництво деревини шляхом вибіркового або суцільних рубок у зрілих насадженнях. Суцільні рубки проводяться на великих площах, вибіркові — на окремих ділянках з метою вирубки стиглих дерев. Найчастіше проводяться взимку або в міжсезоння, щоб мінімізувати шкоду для молодих насаджень і зменшити ерозійні процеси.

Важливою складовою діяльності з відновлення та розширення лісових ресурсів в лісництві є лісокультурні роботи. Вони включають комплекс заходів, спрямованих на створення нових лісів, відновлення вирубаних або пошкоджених ділянок, а також поліпшення якості лісових насаджень. Основні види лісокультурних робіт в лісництві: лісовідновлення, лісорозведення, захисне лісорозведення, доповнення лісових культур, догляд за лісовими культурами, інвентаризація лісових культур.

Лісовідновлення - відновлення лісових масивів на територіях, де вони були вирубані, пошкоджені або загинули внаслідок природних факторів (пожежі, шкідники, хвороби). Штучне лісовідновлення передбачає створення нових насаджень через посадку сіянців і саджанців, або посів насіння. Природне лісовідновлення передбачає сприяння природному самовідновленню лісу шляхом захисту існуючих сходів дерев і контроль за їхнім розвитком.

Лісорозведення - створення нових лісів на територіях, де вони раніше не існували (сільськогосподарські угіддя, степи, пустирі тощо)

Доповнення лісових культур - заповнення прогалин у молодих лісових насадженнях, де саджанці не прижилися або були пошкоджені. Проводиться шляхом досаджування нових дерев на місці загиблих або слабких саджанців для забезпечення повної щільності посадки.

Догляд за лісовими культурами для забезпечення належного росту та розвитку лісових культур у перші роки після посадки. Проводиться у формі механічного догляду з видалення бур'янів, обробки ґрунту навколо саджанців, аерації ґрунту. Хімічний догляд передбачає застосування гербіцидів для знищення бур'янів. Прорідження або освітлення - видалення зайвих чи слаборозвинених саджанців для кращого розвитку більш перспективних дерев.

Озеленення та захисне лісорозведення - створення захисних лісових смуг навколо сільськогосподарських угідь, вздовж водойм або доріг, а також озеленення міських і приміських територій.

Інвентаризація лісових культур - оцінка стану лісових насаджень, контроль за їхнім розвитком та виявлення проблемних ділянок, які потребують

догляду або корекції. Зазвичай наприкінці вегетаційного періоду (восени) або на початку весни для планування подальших робіт проводиться облік площ посаджених лісів, визначення кількості та якості саджанців, оцінка їхнього стану.

Лісокультурні роботи є основою для збереження та розширення лісових ресурсів. Вони сприяють підвищенню біологічної різноманітності, покращенню екологічної стійкості лісових екосистем та захисту навколишнього середовища від ерозії, зсувів, і змін клімату. Лісокультурні роботи є важливою частиною лісогосподарської діяльності, яка дозволяє підтримувати природний баланс і забезпечувати майбутнє лісів. Для забезпечення потреб в насінневому та садивному матеріалі для лісовідновлення і лісорозведення, на території Оникіївського лісництва знаходиться 32,4 га постійних лісонасінних ділянок.

Лісове господарство в економіці району розташування займає важливе місце. Основні напрямки його розвитку - збереження і підвищення природоохоронних, захисних, санітарно-гігієнічних, естетичних та інших корисних функцій лісу. Найбільш важливим із соціально-економічних факторів лісогосподарської роботи є можливість поповнення місцевого бюджету і поліпшення загальної соціально-економічної ситуації в районі, забезпеченні сировиною галузь будівництва, зайнятості місцевого населення та працівників, а також забезпечення населення дровами паливними.

2.4. Методика досліджень

Під час підготовки кваліфікаційної роботи використано загальноприйняті наукові та спеціальні лісівничі методи досліджень. Зокрема використано картографічний метод з вивченням планово-картографічних матеріалів для аналізу місцезнаходження і типів лісорослинних умов. Проведено польові обстеження для фіксації фактичного стану лісових культур. Лісотаксаційний метод з використанням інструментів (висотомір, рулетка, штангенциркуль) для визначення параметрів росту дерев. Пробні площі закладали згідно зі «СОУ 02.02-37-476: 2006: Площі пробні лісовпорядні» [36] у лісових культурах дуба

звичайного віком, де проводили вимірювання висоти та діаметра стовбура на висоті 130 см. Висоту рослин визначали мірною лінійкою (рулеткою) з точністю до 1 см. Аналіз зібраних даних проводився за допомогою статистичного і порівняльного методів. Опрацьовано матеріали лісовпорядкування, звіти про роботу, книги інвентаризації лісових культур лісництва, інструкції та методичні рекомендації щодо створення лісових культур дуба.

Висновок до розділу 2. Грунтово-кліматичні умови регіону проведення досліджень є сприятливими для вирощування культур дуба звичайного. Тип лісорослинних умов господарства Д₂КЛД (свіжа кленово-липова діброва) вважається найбільш родючим типом лісорослинних умов. Аналіз господарської діяльності Оникіївського лісництва вказує на успішну лісокультурну роботу зі створення значних площ саме лісових культур дуба звичайного. Згідно розподілу лісу по породах, дуб звичайний займає 49 % від загальної площі лісових ділянок лісництва.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В ОНИКІЇВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ

Згідно завдань досліджень, опрацьовано наявні в лісництві матеріали, що стосувалися саме лісокультурного фонду господарства та визначено загальний обсяг лісокультурного фонду лісництва. Згідно відомостей обліку лісокультурного фонду по Оникіївському надлісництву філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України», відділено показники що відповідають Оникіївському лісництву. Отримані дані наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Облік лісокультурного фонду по Оникіївському лісництву Оникіївського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України» на 1.01.24, га

Показники	Площа, га
Наявність лісокультурного фонду на початок 2023 року, всього	7,6
в т. ч. лісосіки (зруби), всього	4,8
з них 1-го року	4,8
Площа суцільних зрубів, всього	13,8
в т.ч. від рубок головного користування	13,8
Всього підлягає використанню лісокультурного фонду, 1+2	21,4
Використано лісокультурного фонду у звітному році, всього	13,1
в т.ч. а) створено лісових культур	8,8
б) створено плантацій, шкільних відділень, тощо в лісокультурному фонді	2,8
в) відведено (залишено) під природне поновлення	1,5
Залишок лісокультурного фонду на кінець 2023 року	8,3

За 2023 рік було використано 13,1 га лісокультурного фонду лісництва, при цьому створено лісові культури на площі 8,8 га.

Станом на 01.01.2024 року в Оникіївському лісництві фонд відновлення лісів становив 297 га, 355 га лісових культур у віці до 20 років та 327 га не зімкнутих лісових культур, що пропонувалися для обстеження і переведення в 2024 році у вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки.

3.1. Технологія створення лісових культур дуба звичайного в господарстві

Технологія створення культур дуба звичайного в Оникіївському лісництві базується на регіональних лісівничих традиціях, врахуванні типів лісорослинних умов та використанні якісного садивного матеріалу.

В першу чергу, аналізується лісокультурний фонд підприємства. Після аналізу всіх вихідних даних визначається доцільний склад насаджень та формується проект лісових культур, де вказуються всі основні моменти створення насадження [31, 32].

Всі проекти лісових культур по господарству на рік заносяться у зведену відомість лісових культур, лісових плантацій і природного поновлення. Частина зведеної відомості, де наведено проекти лісових культур дуба звичайного в Оникіївському лісництві на 2024 рік показано на рисунку 3.1.

Погоджено:
Заступник начальника Центрально-Західного міжрегіонального управління лісового та мисливського господарства
Л. П. КОМАРОВА
26.02.2024

ЗВЕДЕНА

відомість проектів лісових культур, лісових плантацій і природного поновлення на 2024 рік по Філії "Оникіївське лісове господарство" ДП "Ліси України"

Форма 05 (частина перша)
Затверджено:
Головою філії «Оникіївське лісове господарство» ДП «Ліси України»
Людмила ПОРКУЯН

Категорія лісових культур: Держлісфонд (Загальна)

Місцезнаходження (урочище, землекористувач, село, район, місцева назва ділянки), структурний підрозділ	№ 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															
								обробітку ґрунту	створення лісових культур			всього	в т.ч. за головними породами														
													тис. шт.	Сосна кримська	Дуб звичайний	Ясен звичайний	Клен	Гостролистий	Черешня	Сосна звичайна	Груша	Ліщина звичайна	Ліпа	Бузина чорна	Аліча	Клен татарський	Вирозина звичайна
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
Оникіївське	4/1	40	4.1	1	Дзв	D2	зруб 2023	механізований, борозни	ручне садіння	4x0,5	ЗрДз1рЯз	5		3,750	1,250												
Оникіївське	4/2	40	7.1	1	Дзв	D2	зруб 2023	механізований, борозни	ручне садіння	4x0,5	ЗрДз1рЯз	5		3,750	1,250												
Оникіївське	4/3	54	6.1	1	Дзв	D2	зруб 2023	механізований, борозни	ручне садіння	4x0,5	ЗрДз1рЯз	5		3,750	1,250												
Оникіївське	4/4	83	2.1	1,4	Дзв	D2	зруб 2023	механізований, борозни	ручне садіння	4x0,5	ЗрДз1рЯз	7		5,250	1,750												
Оникіївське	4/5	83	14.1	1	Дзв	D2	зруб 2023	механізований, борозни	ручне садіння	3x0,5	10р Дзв	6,667		6,667													
Оникіївське	4/6	64	19.1	1	Дзв	D2	зруб 2024	механізований, борозни	ручне садіння	4x0,5	ЗрДз1рЯз	5		3,75	1,25												
разом по л-ву				6,4	0	0	0	0	0	0	0	0	33,667	0	26,917	6,750											

Рис. 3.1. Частина зведеної відомості лісових культур на 2024 рік по Оникіївському надлісництву філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України»

На фото видно всі основні елементи технології створення лісових культур дуба звичайного, що вносяться в проект. У проекті вказується квартал, виділ, тип лісорослинних умов, площа, головна порода, категорія лісокультурної площі, спосіб обробітку ґрунту, спосіб садіння, схема змішування, схема розміщення та необхідна кількість садивного матеріалу. В проекті також вказуються заходи догляду за лісовими культурами в перші 5 років, орієнтовна продуктивність створеного деревостану, потреба в садивному чи насінневому матеріалі та кошторис.

Аналіз ділянки для створення лісових культур є важливою передумовою формування якісного насадження. Для створення лісових культур дуба звичайного в умовах Оникіївського лісництва використовують зруби I–III року давності, ділянки після суцільних рубок дубових насаджень та землі, виведені з сільськогосподарського користування.

Тип лісорослинних умов господарства – Д₂КЛД (свіжа кленово-липова діброва). Свіжі діброви вважаються найбільш родючими типами лісорослинних умов. Цей тип умов є сприятливим для створення лісових культур дуба звичайного, особливо при використанні високоякісного садивного матеріалу. Показники приживлюваності саджанців у таких умовах зазвичай не нижчі за 75–80% при дотриманні агротехніки.

В Оникіївському лісництві практикується створення і чистих лісових культур дуба звичайного і культур дуба з домішками ясена зеленого, клена гостролистого, липи дрібнолистої.

В Оникіївському лісництві під культури дуба звичайного підготовка ґрунту передбачає частковий обробіток - створення плужної борозни на глибину 30–35 см трактором МТЗ- 82 в агрегаті з плугом ПКЛ-70. Суцільний обробіток ґрунту, зазвичай, не проводять.

Найбільш поширений в господарстві метод створення лісових культур - садіння 2-річних сіянців з відкритою кореневою системою. Цей метод характеризується своєю простотою, надійністю та ефективністю, особливо на зруба або під час відновлення лісів на деградованих територіях. 2-річні сіянці

мають оптимальне співвідношення надземної частини і кореневої системи. Сіянци мають бути стандартними — з добре розвинутою кореневою системою, без механічних пошкоджень, висотою не менше 20–25 см і з товщиною кореневої шийки 4–5 мм. Висаджування сіянців дуба звичайного проводиться вручну, під меч Колесова, навесні або восени. У вибраному місці роблять щілину в ґрунті мечем Колесова глибиною близько 15–20 см. У створену щілину вставляють сіянець так, щоб корені розміщувались вільно, без перегинів і закручування. Після встановлення сіянця, щілину щільно закривають ґрунтом, обжимаючи його з обох боків ногами, щоб виключити утворення повітряних порожнин біля коренів. Під час садіння необхідно слідкувати, щоб коренева шийка сіянця була заглиблена на 2–3 см нижче рівня ґрунту. При потребі проводять полив. Весною найкраще садіння сіянців здійснити до початку розпускання бруньок, восени – з другої половини вересня до перших заморозків (при забезпеченні достатнього зволоження ґрунту).

Найчастіше при створенні чистих лісових культур використовується схема розміщення $3 \times 0,6$ м або $3 \times 0,5$ м та схема змішування 10 рядів дуба звичайного. Тобто, відстань між деревами в ряду становить 0,5 або 0,6 метра, а відстань між рядами 3 метри. Ширина міжрядь 3 м дозволяє проводити механізовану обробку ґрунту (культивуацію, прополювання). Густота в ряду визначає щільність насадження. Менша відстань між деревцями (0,5 м) дає більшу кількість дерев на гектар, що сприяє швидшому зімкненню крон, а отже ефективнішій боротьбі з бур'янами. При створенні лісових культур дуба з ясенем використовується схема розміщення $4 \times 0,5$ м і схема змішування 3 ряди дуба звичайного 1 ряд ясена зеленого. Ясен зелений є швидкоростучою породою, що допомагає формувати мікроклімат у насадженні, захищати дуб від вітру, сонця і бур'янів, тимчасово затінювати міжряддя, знижуючи конкуренцію з трав'янистою рослинністю. Ширші міжряддя (4 м) дозволяють зручно проводити догляд за культурами. Схематично схеми розміщення наведено на рис. 3.2.

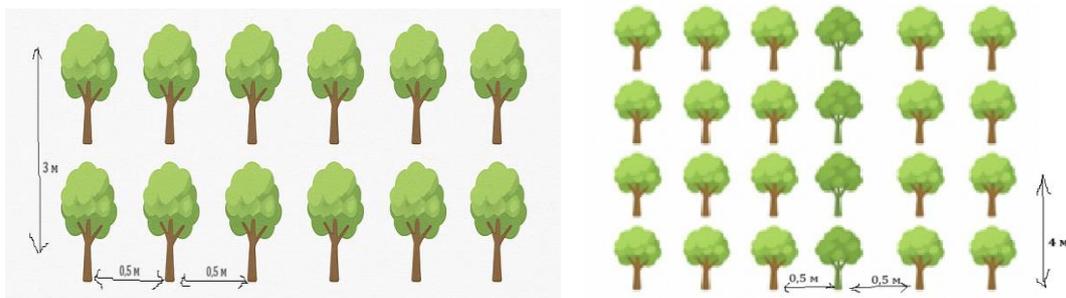


Рис. 3.2 Схеми розміщення дерев при створенні культур дуба звичайного

Усі схеми розміщення та змішування, що використовуються в господарстві при створенні культур дуба звичайного характеризуються високою продуктивністю та прості у догляді за культурами (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Характеристика схем садіння лісових культур дуба звичайного в Оникіївському лісництві Оникіївського над лісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України»

Характеристика	3×0,6 м / 3×0,5 м (чисті)	4×0,5 м 3:1 (змішані)
Простість догляду	Висока	Висока
Механізований догляд	Так	Так
Біологічна стійкість	Середня	Вища (через змішування)
Продуктивність	Висока	Висока
Захист від вітру, перегріву	Обмежено	Так (ясен виконує захисну функцію)

Інший метод створення лісових культур, що також інколи використовується в лісництві – «прямий посів жолудів». Посів проводять восени на глибину 5–7 см. У кожную лунку висівають 2–3 жолуді, потім проріджують. Схеми посіву 2,5×0,5 м. Посів проводиться «в ручну».

Усі лісові культури, незалежно від методів і способів їх створення підлягають технічному прийманню. Якщо лісові культури створенні шляхом висівання жолудів, технічне приймання проводять не пізніше одного місяця після завершення робіт. Якщо лісові культури створенні сіянцями чи

саджанцями технічне приймання робіт проводять не пізніше 10 днів після завершення робіт. Комісія перевіряє правильність відводу та оформлення ділянки, добір головних і супутніх порід, густоту посіву (садіння) та розміщення рослин, якість виконаних робіт, стан лісових культур. При цьому оформляють відповідні акти, які підписуються членами комісії з технічного приймання. На підставі актів технічного приймання складають зведену по лісництву відомість технічного приймання лісових культур.

Садивний матеріал для створення лісових культур вирощують у лісовому розсаднику Оникіївського лісництва з використанням місцевих генотипів дуба звичайного — для забезпечення адаптованості культур. Загальний вигляд сіянців дуба звичайного у розсаднику Оникіївського лісництва на кінець травня 2025 року показано на рисунку 3.3. У даному коробі посів жолудів був здійснений у жовтні 2024 року.



Рис. 3.3 Загальний вигляд сіянців дуба звичайного в розсаднику Оникіївського лісництва, травень 2025 року *(власне фото)*

Згідно даних Польової карти інвентаризації сіянців і укорінених живців на 1.10.2023 року в коробах лісорозсадника Оникіївського лісництва Оникіївського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України» наявно 8 тис штук сіянців дуба звичайного 2022 року посіву на площі 25 м² та 40 тис шт. сіянців дуба звичайного 2023 року посіву на площі 120 м².

Успішне вирощування лісових культур дуба звичайного (*Quercus robur* L.) потребує не лише якісного створення насаджень, а й регулярного догляду за ними. Умови Північного Степу зокрема в Оникіївському лісництві, характеризуються нестабільною кількістю опадів, значною конкуренцією з боку бур'янів та високим ризиком механічних пошкоджень саджанців, що робить догляд за культурами особливо важливим.

В Оникіївському лісництві догляд за культурами дуба звичайного у рік створення проводиться задля збереження вологи в ґрунті, знищення бур'янів та створення сприятливих умов для приживлення саджанців дуба. Міжрядний обробіток у рік створення, а також на 2–3-й рік передбачає культивуацію міжрядь трактором МТЗ-82 агрегатованим культиватором КЛБ-1.7 на глибину від 3–6 до 10–12 см, в рядах прополювання вручну. Перші культивації виконують на глибину 3–6 см, щоб не пошкодити ще не закріплену кореневу систему. Наступні можна виконувати на глибину до 10–12 см. У перші 3 роки після створення лісових культур знищення бур'янів у насадженнях проводять тричі на рік.

Доповнення лісових культур проводять на 2–3-й рік. Тоді ж проводять формування стовбура, освітлення. Для формування стовбура дерева проводять видалення зайвих бічних пагонів, які загущують крону або мають неправильний кут росту, залишаючи один центральний провідник. Освітлення передбачає вибіркове видалення (або пригнічення) порід, які надмірно затіняють дуб звичайний. Освітлення забезпечує рівномірний розвиток крони головної породи.

Після закінчення етапу формування основної кореневої системи та активного нарощування маси, догляд за лісовими культурами дуба звичайного має підтримувальний характер і після 3 років передбачає знищення бур'янів у міжряддях за допомогою мотокіс до 2-3 разів на рік.

Дотримання оптимальних схем садіння, строків садіння і прийомів догляду дозволяє формувати високопродуктивні, біологічно стійкі дубові деревостани.

Для планування подальших заходів з формування деревостану (прорідження, санітарні заходи тощо) щорічно проводиться оцінка стану насаджень [33].

3.2. Показники приживлюваності та ріст культур дуба звичайного

Важливим критерієм для оцінки успішності створення лісових культур є оцінка **показника приживлюваності саджанців дуба звичайного**. Цей показник визначається як відсоткове співвідношення кількості живих саджанців до загальної кількості посаджених. До часу, коли лісові культури переводять у вкриті лісовою рослинністю ділянки, до змикання рослин у міжряддях, показник приживлюваності лісових культур визначається під час інвентаризації (атестації) лісових культур. Дані інвентаризації лісових культур дуба звичайного наведені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Середні показники інвентаризації (атестації) незімкнутих культур дуба звичайного в Оникіївському лісництві (згідно книги інвентаризації лісових культур по Оникіївському лісництву 2023 року)

Склад насадження	Вік, років	Приживлюваність, %	Клас якості	Середня висота, м
10Дз	1	85	1	
10Дз	2	85	1/2	
10Дз	3	80	2	
10Дз	4	80	2	
10Дз	5	73	1	
10Дз	6	73	1/2	
10Дз	7	70	2	
10Дз	8	73	1/2	1,9

Як видно з таблиці, лісові культури дуба звичайного віком 1 рік в Оникіївському лісництві мають показник приживлюваності на рівні 85 % і належать до першого класу якості. Це вказує на високий рівень виконання лісокультурних робіт та агротехнічних доглядів за насадженнями. Після трьох років вирощування лісових культур показники приживлюваності дещо знижуються і становлять 70-80 %. При цьому, частина лісових культур змінює клас якості на другий. Згідно опрацьованих матеріалів книги інвентаризації лісових культур Оникіївського лісництва, всі лісові культури мають «дуже добрий» стан лісопосадок. Лише незначні площі віднесені до лісових культур з «добрим» станом лісопосадок.

Повні дані інвентаризації лісових культур по Оникіївському лісництву заносяться в книгу інвентаризації лісових культур.

Під час проведення атестації незімкнутих лісових культур, висоту рослин вимірюють лише на ділянках з насадженнями, що визначені на переведення у вкриті лісовою рослинністю землі. Лісові культури дуба звичайного переводять у вкриті лісовою рослинністю землі за умови досягнення зімкнутості в рядах. Згідно книги інвентаризації лісових культур по Оникіївському лісництву 2023 року, приблизно після восьми років вирощування лісові культури дуба звичайного зникаються.

У лісових культурах переведених у вкриті лісовою рослинністю ділянки при проведенні інвентаризації на пробних площах визначають показник повноти. Додатково визначаються висота рослин головної породи та діаметр стовбура на висоті 1,3 м від поверхні ґрунту.

Дані інвентаризації (атестації) лісових культур дуба звичайного переведених у вкриті лісовою рослинністю ділянки наведені в таблиці 3.4. Як видно з таблиці, лісові культури дуба звичайного у віці 8-20 років належать в основному до другого класу якості, при цьому клас якості знижується з віком культур.

Таблиця 3.4

**Середні показники інвентаризації (атестації) культур дуба
звичайного переведених у вкриті лісовою рослинністю ділянки
в Оникіївському лісництві (згідно книги інвентаризації лісових культур по
Оникіївському лісництву 2023 року)**

Склад насадження	Вік, років	Повнота	Середня висота гол. породи, м	Середній діаметр стовбура, см	Клас якості
6Дз1Кз1Яз1Брс	9	0,90	2,4	2,1	2
6Дз3Яз1Брс 6Дз2Кз2Яз 5Дз2Яз2Клг1Брс	10	0,85	3,2	2,9	2
7Дз1Брс1Яз1Кл 6Дз2Кл1Яз1Брс	11	0,65	4,1	3,5	2
4Дз3Брм1Яз2Кл 8Дз1Акб1Кля 6Дз2Яз1Брс1Кл 6Дз3Кля1Яз	12	0,75	4,8	4,2	2
6Дз2Кл1Лпд1Брс 7Дз2Кл3Яз 3Дз4Акб2Яз1Кл 5Дз3Яз2Клг	13	0,75	5,5	5,0	2/3
5Дз3Кз1Брс1Яз 6Дз2Яз1Клг1Брс	14	0,70	6,4	5,3	2
5Дз3Клг1Яз1Брс 6Дз3Яз1Клп1Клг 7Дз1Яз1Клг1Брс	15	0,65	7,1	5,4	2
3Дз3Яз3Брс1Клг 4Дз4Акб2Врл 4Дз4Брс2Яз	16	0,75	7,6	5,6	2/3
7Дз1Лпд1Ос1Кл 9Дз1Акб 5Дз3Яз2Клг1Брс 6Дз2Яз1Клг1Брс	17	0,75	8,0	5,7	2/3
7Дз1Брс1Клп1Ос 5Дз3Яз2Клг 6Дз3Яз1Клг 3Дз4Яз2Брс1Кл 7Дз2Кл1Брс	18	0,70	8,7	5,9	2/3
3Дз4Акб2Яз1Брс 6Дз2Яз2Клг 7Дз1Кл1Яз1Лп 7Дз1Кл1Брс1Акб	19	0,70	9,5	6,3	2/3
7Дз1Яз1Кл1Брс 3Дз4Яз2Брс1Акб	20	0,60	10,2	6,8	2

Усі лісові культури дуба звичайного віком від 9 до 12 років в Оникіївському лісництві належать до другого класу якості. Частина лісових культур старшого віку мають третій клас якості. Повнота насаджень коливається від 0,90 у лісових культурах дуба звичайного віком 9 років до 0,60 у лісових культурах віком 20 років.

У молодих лісових культурах дуба звичайного через декілька років після створення починається процес природного поновлення супутніх порід. Це обумовлено наявністю насіннєвих дерев у сусідніх лісостанах та сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами, особливо в типах умов місцезростання Д2КЛД (свіжа кленово-липово-дубова діброва). Природному поновленню супутніх порід сприяє і освітленість міжрядь до змикання крон головної породи. З супутніх деревних порід найбільш поширеними в регіоні є ясен зелений, клени, берест. Ясен зелений - добре адаптована порода, що має швидкий ріст і здатна формувати підлісок або навіть домінувати у складі. З кленів здебільшого до супутніх порід належить клен гостролистий або клен польовий. Вони тіньовитривалі у молодому віці та з'являються під покривом дуба. Берест це менш поширена супутня порода, але стабільно трапляється на даних типах ґрунтів. Супутні породи забезпечують екосистемну стійкість лісових культур. Сприяють формуванню багатоярусного насадження, що знижує ерозійні ризики. Забезпечують підтримку біорізноманіття, зокрема комах-запилювачів, птахів, мікробіоти ґрунту. У разі масового розповсюдження (особливо ясена зеленого) супутні породи можуть конкурувати з головною породою за світло та вологу. За необхідності проводиться освітлення, проріджування, або видалення надмірно агресивних супутніх порід. Водночас, супутні породи можуть використовуватися як елемент змішаних лісових культур, якщо це відповідає господарським завданням.

Виходячи з проаналізованих і узагальнених даних побудовано графік, що ілюструє залежність **середньої висоти** та **середнього діаметра** стовбура дуба звичайного від віку лісових культур в лісорослинних умовах Д₂КЛД Оникіївського лісництва (рис. 3.4). Видно, що з віком показники середньої

висоти дерев та середнього діаметра стовбура зростають, хоча темпи зростання діаметра дещо повільніші за темпи приросту висоти. При цьому, зростання висоти йде більш рівномірно за роками.

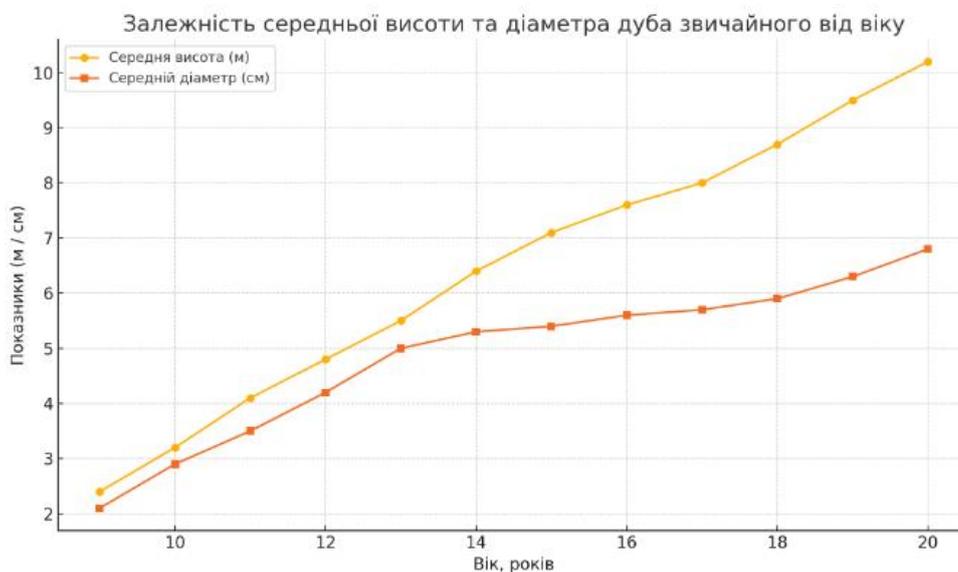


Рис. 3.4. Залежність середньої висоти та діаметра дуба звичайного від віку лісових культур в лісорослинних умовах Д₂КЛД Оникіївського лісництва

Окрім того, побудовано графік моделі росту дуба звичайного (рис.3.5).

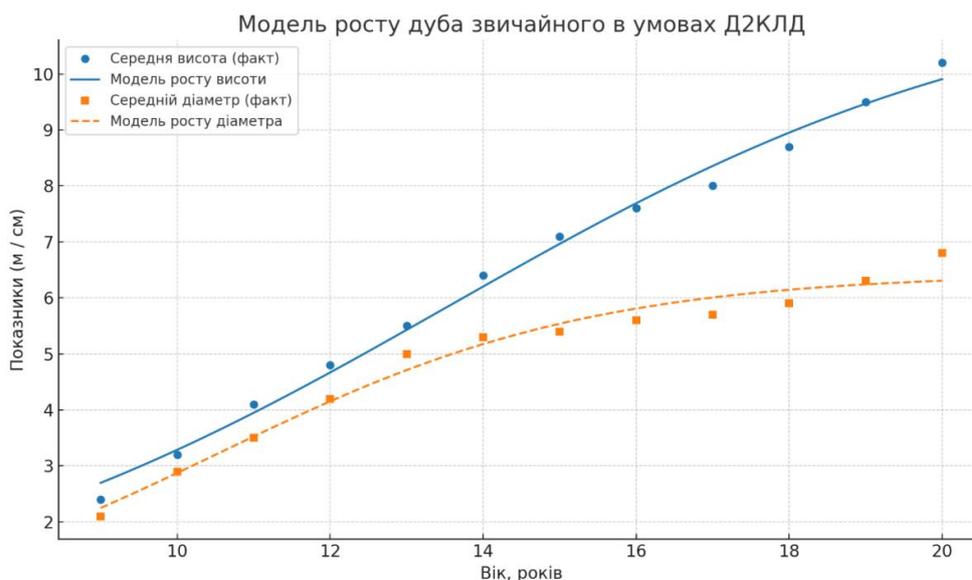


Рис. 3.5. Модель росту дуба звичайного в лісових культурах Оникіївського лісництва

Така модель добре описує емпіричні дані та дозволяє прогнозувати ріст насаджень у майбутньому. Побудова такої моделі росту є доцільною для опису росту лісових культур, оскільки відображає їх початковий повільний розвиток, перехід до фази активного росту та уповільнення приросту з віком. Ця модель добре узгоджується з біологією дуба звичайного. Даний деревний вид має повільний старт, але при оптимальному догляді та хороших умовах показує сталий приріст у віці 10–20 років. Як видно на графіку, показники середньої висоти дерев та середнього діаметру стовбура по роках не завжди знаходяться на кривій моделі росту, є певні відхилення. Проте ці відхилення знаходяться в граничних межах.

3.3. Оцінка впливу умов місцезростання та технологічних рішень при створенні на ріст і розвиток лісових культур дуба звичайного

Успішність вирощування культур дуба звичайного значною мірою залежить від умов місцезростання, які формують потенціал росту та стійкість створених культур. Вважається, що умови місцезростання відіграють вирішальну роль у продуктивності лісових культур. Умови місцезростання включають комплекс природних факторів — тип ґрунту, вологість, кліматичні показники, мікрорельєф, тип лісорослинних умов, а також біологічні чинники, що взаємодіють між собою.

Досліджені ділянки мають типові для північно-байрачного Степу України лісорослинні умови - Д₂КЛД (свіжа кленово-липово-дубова діброва), що характеризуються середньою зволоженістю та високою потенційною родючістю ґрунтів. Умови Д₂КЛД мають достатній вміст гумусу в ґрунті, гарну структурність і здатність утримувати вологу, що сприятливо позначається на рості дуба. На території Оникіївського лісництва домінують чорноземи типові та опідзолені, які є сприятливими для росту лісових культур дуба звичайного завдяки високому вмісту поживних речовин, доброму дренажу, оптимальному співвідношенню повітряного та водного режиму ґрунту. Проте

на схилах із деградованими чорноземами спостерігається зниження приросту, що пов'язано з вітровою ерозією та пересиханням верхнього шару ґрунту.

Дуб звичайний — мезофіт, чутливий до дефіциту вологи у критичні фази вегетації, особливо в умовах північного Степу, де опадів випадає 450–500 мм на рік. Цей факт потрібно враховувати під час створення насаджень. За наявності захисту від вітрів та в умовах рельєфних понижень ріст культур дуба стабільніший.

При оцінці технологічних аспектів технології створення лісових культур дуба звичайного варто звернути увагу на вид садивного матеріалу, підготовку ґрунту, схема розміщення та схема змішування.

Сіянці з відкритою кореневою системою є найбільш поширеним варіантом садивного матеріалу дуба звичайного в господарстві і мають приживлюваність 80–85 %. Такий показник приживлюваності позитивно впливає на стан лісових культур. Проте, при їх використанні важливо дотримуватись вимог щодо вологості ґрунту та стану кореневої системи. Згідно літературних даних, сіянці з закритою кореневою системою (ЗКС) мають перевагу при садінні в посушливий період, дозволяють зменшити стрес при пересаджуванні, підвищують приживлюваність до 90–95%.

Якісна підготовка ґрунту збільшує приживлюваність на 15–20 % порівняно з поверхневою обробкою або садінням без підготовки. Попереднє дискування, глибоке рихлення, суцільна культивування або підготовка борозен значно поліпшують водопроникність, доступність поживних речовин та аерацію.

Оптимальна схема садіння сприяє збалансованому росту та зменшує конкуренцію між рослинами. Розміщення сіянців дуба звичайного за схемою 3 × 0,5 м або 4 × 0,5 м дозволяє забезпечити щільність 5000–6666 шт./га, що сприяє швидкому зімкненню деревостану.

Систематичний агротехнічний догляд — критично важливий чинник успішного формування культур дуба звичайного. Недостатній або

несвоєчасний догляд призводить до зниження приживлюваності на 25–30% та уповільнює ріст лісових культур.

Існують дослідження про ефективність використання адсорбентів при створенні лісових культур дуба звичайного. Так, передсадивна обробка коріння водною суспензією абсорбенту Теравет-100 підвищує приживлюваність та покращує ріст культур дуба звичайного [21].

Технологічні рішення, прийняті на етапах проектування та створення лісових культур дуба звичайного, мають вирішальний вплив на приживлюваність і ріст молодих насаджень. Комплексне врахування факторів, типу садивного матеріалу, підготовки ґрунту, термінів садіння, догляду й захисту, дозволяє сформувати стійкий і високопродуктивний деревостан.

3.4. Проблеми і чинники ризику в процесі створення лісових культур дуба звичайного в умовах Оникіївського лісництва

Основними проблемами у створенні культур дуба звичайного є кліматичні зміни, що призводять до зниження рівня опадів і збільшення ризику посухи. У відповідь на це дослідники рекомендують використовувати адаптивні підходи, такі як контейнерне вирощування сіянців та впровадження змішаних насаджень із більш стійкими породами [11, 12].

Створення високопродуктивних культур дуба звичайного (*Quercus robur* L.) у степових умовах, зокрема на території Оникіївського лісництва Оникіївського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «ліси України», також пов'язане з низкою проблем та ризиків, які знижують ефективність лісокультурного процесу.

Першою проблемою може бути низька приживлюваність садивного матеріалу через недостатнє зволоження ґрунту, порушення агротехніки садіння, використання садивного матеріалу з відкритою кореневою системою. Досвід інших господарств степової зони говорить про втрату до 30–40% посаджених сіянців на 1–3 році вирощування. Проаналізовані матеріали Оникіївського лісництва свідчать про високі показники приживлюваності посаджених сіянців.

Тому, і надалі під час створення лісових культур потрібно проводити якісну підготовку ґрунту та контролювати його вологість.

Кліматичні зміни призводять до збільшення тривалості посух, зменшення кількості ефективних опадів у вегетаційний період. Через це відбувається зниження темпів росту, пошкодження молодих рослин, затримка розвитку культур.

Забур'яненість ділянок та конкуренція з трав'янистою рослинністю також може бути проблемою при вирощуванні лісових культур. Через несвоєчасні або неякісні агротехнічні догляди відбуваються пригнічення молодих саджанців бур'янистими рослинами, зниження приросту культур і навіть загибель рослин у перші роки.

Велика чисельність козулі, зайця-русака та інших трав'яїдних тварин у лісових масивах може призводити до пошкодження саджанців дикими тваринами. Відбувається обламування пагонів, обгризання кори і подальше повільне відновлення дерев. Якщо говорити про створення лісових культур дуба звичайного методом «посіву жолудів», то основними шкідниками є дикі свині та гризуни, що з'їдають безпосередньо насіння.

Недостатня якість садивного матеріалу, а саме використання несорттованих, нестандартних сіянців або таких, що зазнали пошкодження при викопуванні призводить до поганого приживлення, уповільнення росту культур, формування неякісного деревостану. В Оникіївського лісництва такої проблеми, наразі, не існує, оскільки власні лісові розсадники повністю задовольняють потреби господарства в садивному матеріалі.

Брак кваліфікованих кадрів або техніки, порушення розмірів садивної ями, глибини посадки, схеми змішування, тобто недотримання технологічної карти посадки може призводити до таких проблем як зниження продуктивності лісових культур, нерівномірність їх росту.

В перші роки вирощування культури дуба є вразливими до впливу шкідників та хвороб, особливо до попелиць, мінуючих молей, таких грибкових

захворювань як мілдью та іржа. Через це може відбуватися втрата листкової поверхні, уповільнення росту, зниження приживлюваності.

Погіршення росту культур дуба звичайного може спостерігатися на схилах із деградованими чорноземами, що пов'язано з вітровою ерозією та пересиханням верхнього шару ґрунту, а це викликає дефіцит вологи у рослин.

3.5. Шляхи підвищення ефективності створення культур дуба звичайного в умовах Оникіївського лісництва

Створення лісових культур дуба звичайного в умовах Оникіївського лісництва є процесом, що супроводжується значною кількістю ризиків. Найбільш критичними є кліматичні чинники, нестабільність зволоження, пошкодження саджанців або насіння дикими тваринами та забур'яненість. Зменшення ризиків можливе за рахунок застосування адаптивного лісівництва: впровадження ЗКС, селекційного садивного матеріалу, захисту від шкідників та злагодженої системи догляду.

Для підвищення продуктивності культур доцільно здійснювати меліоративні заходи (внесення органічних добрив, збереження вологи).

Рубки догляду лісових культур дуба звичайного старшого віку необхідні для покращення умов зростання головної породи.

Одним із методів підвищення ефективності створення культур дуба звичайного є застосування якісного садивного матеріалу, в тому числі і використання садивного матеріалу з закритою кореневою системою (ЗКС). Необхідно обирати адаптовані до посухи форми дуба звичайного, використовувати сертифікований посадковий матеріал, здійснювати відбір плюсових дерев.

Створення лісових культур у захищених мікроумовах та мульчування засаджених ділянок здатні підвищити ефективності створення культур дуба.

Постійний фітосанітарний моніторинг, біологічний та хімічний захист насаджень, як шлях покращення стану лісових культур.

Своєчасне проведення агротехнічних доглядів, механічне або хімічне видалення бур'янів значно підвищує показники приживлюваності та збереженості лісових культур.

Обробка саджанців репелентами, встановлення захисних сіток або загорож дозволяє захистити насадження від поїдання або пошкодження дикими тваринами.

Підвищення рівня підготовки працівників, контроль якості виконаних робіт необхідно для повного дотримання технологічної карти садіння та підвищення рівня приживлюваності деревних рослин.

У лісових господарствах Північного Степу України ефективність створення лісових культур дуба звичайного можна суттєво підвищити саме завдяки оптимізації технологій.

Висновок до розділу 3. Спостереження в лісових культурах дуба звичайного віком 1 – 8 років в Оникіївському лісництві вказують на високий показник приживлюваності та клас якості лісових культур не нижче другого. Проведені обліки в лісових культурах дуба звичайного віком від 9 до 20 років показали, що середня висота рослин дуба зростає від 2,4 м (у 9 років) до 10,2 м (у 20 років), середній діаметр зростає відповідно від 2,1 см до 6,8 см. Найкращі показники росту зафіксовано на ділянках із повнотою 0,75–0,9 та другим класом якості. Гірші прирости спостерігаються на розріджених ділянках (повнота 0,60–0,65) та в класі якості III. На основі побудованих моделей росту встановлено, що найбільш активний ріст висоти припадає на 12–16 років, а от діаметр приростає повільніше і лінійніше.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ. ОХОРОНА ТА ЗАХИСТ ЛІСУ.

Охорона праці в Оникіївському лісництві Оникіївського над лісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України» здійснюється з дотриманням вимог закону України «Про охорону праці» [34]. У господарстві вчасно й згідно інструкції виконуються всі планові заходи з охорони праці. Всі працівники в повному обсязі забезпечені спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту.

Працівники, яких прийняли на роботу, обов'язково проходять інструктаж з питань охорони праці, надання першої допомоги потерпілим від нещасних випадків, алгоритм поводження під час аварійних ситуацій, пожеж та стихійних лих. Інструктажі з охорони праці за їх характером і часом проведення поділяються на позапланові і цільові, вступні, первинні, повторні.

Лісосічні, трелювальні роботи, роботи по транспортуванню лісу, насамперед, належать до робіт із підвищеною небезпекою. Роботи пов'язані з лісовими культурами відносять до менш травматичних та небезпечних, проте й на них можуть бути нещасні випадки.

Працівники, які залучаються до створення лісових культур, повинні пройти:

- інструктаж з охорони праці (вступний, первинний);
- медичний огляд (якщо передбачено характером робіт);
- навчання правилам безпеки під час роботи з ручним та механізованим інструментом (меч Колесова, мотокоси, культиватори тощо).

Працівникам повинні бути надані засоби індивідуального захисту:

- захисні рукавиці;
- спецодяг (куртки, штани, чоботи);
- головні убори;
- окуляри (при роботі з мотокосною або обприскувачем);
- захист органів слуху — при роботі з шумною технікою.

Перед початком робіт необхідно здійснити перевірку справності інструменту. Заборонено працювати несправним інструментом. Під час роботи потрібно забезпечити безпечну відстань між працівниками під час роботи з мечем Колесо́ва, лопатою чи іншими ручними інструментами (не менше 2 м). При роботі з мото́косою необхідно дотримуватись техніки безпеки та наявних інструкцій виробника техніки.

Зона створення лісових культур повинна бути очищена від перешкод, корчів, пнів. Під час роботи в лісі обов'язково дотримання правил пожежної безпеки (наявність ємностей з водою, заборона паління). При транспортуванні саджанців та матеріалів по лісокультурній ділянці не перевищувати дозволenu масу для ручного перенесення.

Заборонено проведення лісокультурних робіт при грозі, сильному вітрі, тумані, ожеледиці.

Під час проведення лісокультурних робіт призначається відповідальний за охорону праці на ділянці. Відповідальний проводить регулярну перевірку дотримання працівниками правил техніки безпеки.

Заходи з охорони та захисту лісу, які проводяться в лісництві, спрямовані на запобігання шкоді лісовим екосистемам та їхнє збереження для майбутніх поколінь. Охорона та захист лісу включають широкий спектр дій, які забезпечують захист лісів від шкідників, хвороб, пожеж, а також від незаконних рубок.

Середній клас пожежної небезпеки у лісництві 2,94. Розподіл площ по класах пожежної небезпеки наведений на малюнку 4.1. Під час пожежонебезпечного періоду діє заборона на вільний доступ до лісу з метою запобігання пожежам.

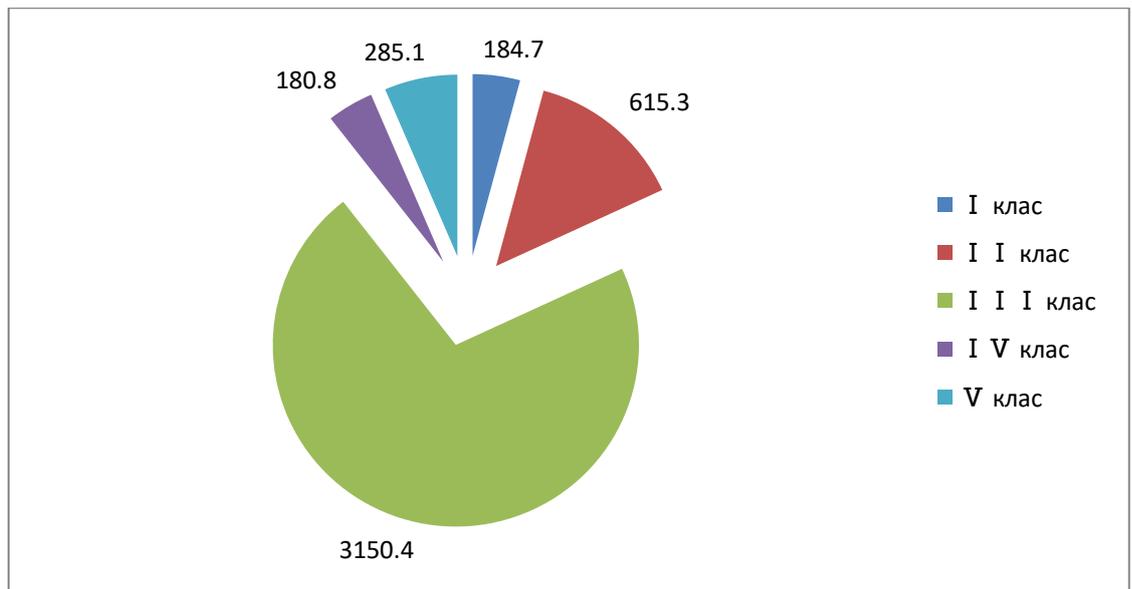


Рис 4.1. Розподіл площі Оникіївського лісництва за класами пожежної небезпеки, га

Профілактичні заходи проти пожеж передбачають створення протипожежних (мінералізованих) смуг, регулярне очищення лісу від сухоостою, бурелому та іншої горючої маси для зниження ризику загоряння, встановлення спостережних веж моніторингу лісових масивів та виявлення потенційних загорянь на ранніх стадіях. Проводиться постійне інформування населення про правила поведінки в лісі під час пожежонебезпечного періоду, заборона розведення вогню та паління у небезпечних місцях.

Захист лісів від шкідників та хвороб передбачає моніторинг стану лісу - регулярні лісопатологічні обстеження для виявлення шкідників або ознак хвороб серед дерев. Санітарні рубки проводяться для видалення хворих, пошкоджених або заражених дерев, щоб запобігти поширенню шкідників чи хвороб на здорові насадження. Передбачене використання інсектицидів та фунгіцидів для боротьби з лісовими шкідниками та грибковими захворюваннями, а також біологічний захист за рахунок використання природних ворогів шкідників (птахів, комах) для підтримання екологічного балансу та зменшення чисельності шкідників природними методами.

На даний час санітарний стан лісів Оникіївського лісництва вважається незадовільним. Обсяг пошкодженого та сухостійного лісу 10,52 тис м³.

Проводиться боротьба з незаконними рубками. Лісова охорона та співробітники лісництва здійснюють регулярні об'їзди територій для виявлення фактів незаконних рубок або інших порушень.

Попередження ерозійних процесів виконується шляхом закладання лісових культур на схилах, на ерозійнонебезпечних ділянках, для укріплення ґрунтів та запобігання зсувам або розмиву ґрунту.

Екологічна освіта та просвітництво в Оникіївському лісництві реалізується шляхом проведення лекцій, інформаційних кампаній, встановлення знаків для інформування відвідувачів про правила поведінки в лісі та важливість його збереження. Зокрема, на території лісництва, у кварталі 93, виявлено та охороняються рідкісні та зникаючі види флори та фауни: шість лісових ділянок загальною площею 2,2 га, де зростає лілія лісова та одна ділянка (0,5 га), де проживає борсук.

Висновок до розділу 4. Усі види господарської діяльності ведуться згідно з чинними нормативними актами. Вони спрямовані на підвищення якісного стану та продуктивності лісів, збереження й підвищення їх захисних властивостей. Негативного впливу на навколишнє середовище господарська діяльність не спричиняє. Протипожежна охорона в лісництві працює на високому рівні. Охорона праці в Оникіївському лісництві відповідає вимогам чинного законодавства. Працівники проходять всі необхідні інструктажі згідно графіку. При лісокультурних роботах виконуються всі вимоги до техніки безпеки та охорони праці.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

У ході виконання кваліфікаційної роботи проведено комплексне дослідження особливостей створення, росту та розвитку культур дуба звичайного в умовах Оникіївського лісництва Оникіївського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України», з урахуванням природно-кліматичних факторів, типів лісорослинних умов, якості садивного матеріалу, біологічних особливостей виду та потенціалу лісового господарства.

Встановлено, що дуб звичайний є цінною господарською деревною породою для умов Північного Степу України. Лісові культури дуба звичайного формують високопродуктивні деревостани за умови правильного вибору ділянки, якісної підготовки ґрунту та використання стандартного садивного матеріалу.

Дослідження ґрунтово-кліматичних умов Оникіївського лісництва показало, що кліматичні умови та тип лісорослинних умов Д₂КЛД (свіжа кленово-липово-дубова діброва), з глибокими чорноземами сприятливий для створення культур дуба звичайного.

Проведений аналіз інвентаризаційних книг лісових культур дуба звичайного в Оникіївському лісництві вказує на високий показник приживлюваності та клас якості лісових культур.

Лісотаксаційні показники дуба звичайного в лісових культурах старшого віку (9 – 20 років) вказують на добрий ріст та розвиток головної породи та другий клас якості лісових культур.

На основі аналізу ряду пробних площ побудовано модель росту культури дуба звичайного, яка відображає стабільну позитивну динаміку з переважним приростом у віці 12–17 років. Це дозволяє прогнозувати продуктивність майбутніх деревостанів та коригувати інтенсивність догляду.

Загалом, технологія створення лісових культур дуба звичайного в умовах Оникіївського лісництва Оникіївського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України» забезпечує відсоток приживлюваності 80-85

% та клас якості лісових культур не нижче другого. Тобто, немає необхідності кардинального покращення елементів технології вирощування дубових деревостанів.

Визначено основні проблеми та чинники ризику, які можуть негативно впливати на успішність створення культур дуба: зокрема, низька приживлюваність саджанців через дефіцит вологи, пошкодження тваринами, конкуренція з бур'янами, нестійкість до шкідників.

Рекомендується для успішного вирощування лісових культур дуба звичайного в умовах Оникіївського лісництва Оникіївського надлісництва філії «Центральний лісовий офіс» ДП «Ліси України» неухильно дотримуватись затвердженої в господарстві технології. Особливо, дотримуватись термінів садіння, підготовки ґрунту, агротехнічного догляду за насадженнями. А для зменшення впливу негативних чинників на приживлюваність та стан культур використовувати садивний матеріал з ЗКС, проводити обробку репелентами, проводити мульчування ґрунту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Копій Л.І., Фізик В.І., Баран С., Лавний В.В., Копій С.Л., Преснер Р.Б., Агій В.О. Природне насінне відтворення дубових насаджень як елемент наближеного до природи лісівництва. Науковий вісник НЛТУ України. 2017. Том 27, № 9. С. 9-13.
2. Шлапак В. П., Адаменко С. А., Козаченко І. В., Савченко О. М. Особливості розвитку кореневих систем дуба та ясена звичайного в умовах Північного Степу України. Науковий вісник НЛТУ України. 2023. Т. 33, № 5. С. 07–13.
3. Puchałka R., Koprowski M., Gričar J. et al. Does tree-ring formation follow leaf phenology in Pedunculate oak (*Quercus robur* L.)? European Journal of Forest Research. 2017. Volume 136. Pages 259–268. <https://doi.org/10.1007/s10342-017-1026-7>
4. *Quercus robur* (English Oak). North Carolina Extension Gardener Plant Toolbox. North Carolina State University. [URL:https://plants.ces.ncsu.edu/plants/quercus-robur/](https://plants.ces.ncsu.edu/plants/quercus-robur/) (дата звернення: 06.03.2025)
5. Новак А. А., Копій С. Л., Агій В. О. Особливості радіального приросту фенологічних форм дуба звичайного (*Quercus robur* L.) у Західному Лісостепу України. Науковий вісник НЛТУ України. 2022, т. 32, № 4. С. 07–11.
6. Пірко Я.В., Нецветов М.В., Калафат Л.О., Пірко Н.М., Рабоконь А.М., Приваліхін С.М., Демкович А.Є., Білоножка Ю.О., Блюм Я.Б. Генетичні особливості фенологічних форм *Quercus robur* (Fagaceae) за даними аналізу поліморфізму інтронів генів β-тубуліну та мікросателітних локусів. Український ботанічний журнал. 2018. № 75(5). С. 489.
7. Методичні вказівки з нагляду, обліку та прогнозування поширення шкідників і хвороб лісу для рівнинної частини України. В.Л. Мешкова, О.М. Кукіна, Ю.Є. Скрильник, О.В. Зінченко, І.М. Соколова, К. В. Давиденко, С.В. Назаренко, І.О. Бобров, О.І. Борисенко, В.Л. Борисова, Я.В. Кошеляєва. Харків. 2019. 90 с.
8. ДСТУ 2980-95 Культури лісові. Терміни та визначення. Від 25.01.1995.

9. Поліщук В. В., Козаченко І.В. Особливості створення лісових культур дуба звичайного в умовах лісового урочища «Білогрудівка» НВВ Уманського НУС. Збірник наукових праць Уманського національного університету. 2018. Випуск №93, частина 1. С. 166-176.

10. Василевський О. Г., Єлісавенко Ю. А., Тарнопільський П. Б., Румянцев М. Г. Ріст лісових культур сосни та дуба, створених різними видами садивного матеріалу, у Правобережному Лісостепу України. Лісівництво і агролісомеліорація. 2024. Вип. 144. С. 59-68.

11. Остапчук О.С., Соваков О.В. Вплив методу створення лісових культур на формування кореневої системи дуба звичайного (*Quercus Robur L.*) в умовах свіжої грабової діброви. Scientific Bulletin of UNFU. 2019. № 29(7). С. 71-75.
<https://doi.org/10.15421/40290714>

12. Ostapchuk, O. S., Kuzovych, V. S., & Sovakov, O. V. Вплив методу створення насаджень дуба звичайного (*Quercus robur L.*) на їхню продуктивність в умовах свіжої грабової діброви Правобережного Лісостепу України. Scientific Bulletin of UNFU. 2018. № 28(2). С. 59-63.
<https://doi.org/10.15421/40280210>

13. Іщук Г.П. Природне поновлення дуба і граба під наметом насаджень та на зрубках на ДП "Корсунь-Шевченківське лісове господарство". Науковий вісник НЛТУ України. 2017. Т. 27, № 1. С. 15–18.

14. Лук'янець, В. А., Румянцев, М. Г., Мусієнко, С. І., Тарнопільська, О. М., Кобець, О. В., Бондаренко, В. В., Ющик, В. С. Досвід штучного лісовідновлення дубових насаджень різними методами та видами садивного матеріалу в Південно-Східному Лісостепу України. Scientific Bulletin of UNFU. 2023. № 33(1). С. 7-12. <https://doi.org/10.36930/40330101>

15. Алгоритм використання садивного матеріалу різного стану власного виробництва для лісокультурних цілей» («Стандартний садивний матеріал»): свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 127936 / В.М. Хрик, І.В. Кімейчук, С.М. Левандовська, О.С. Ситник, Т.П. Лозінська, В.П. Масальський,

С.В. Пенькова, О.М. Рижов. - Дата реєстрації 01.07.2024. Бюл. № 83 від 30.09.2024. - 1 с.

16. Даниленко, О. М. Особливості росту дуба звичайного в культурах, створених різними видами садивного матеріалу, в південно-східній частині Лівобережного Лісостепу. Науковий вісник НЛТУ України. 2024. Том 34, № 5. С. 29-34. <https://doi.org/10.36930/40340504>

17. Tarnopilskiy P. V., Danilenko O.M., Gupal V.V., Mostepanuk A. A., Gladun G. V.. Досвід створення лісових культур дуба звичайного сіянцями із закритою кореневою системою в ДП «Харківська ЛНДС». Лісівництво і Агролісомеліорація. 2018. Вип. 128. С. 89-99.

18. Yavorovskiy P., Segeda Y. Перспективи використання контейнерного садивного матеріалу дуба звичайного (*Quercus robur* L.) для створення лісових культур. Scientific Bulletin of UNFU. 2016. № 26(3). С. 222-226. <https://doi.org/10.15421/40260336>

19. Оптимальні умови та технологія створення лісових культур садивним матеріалом із закритою кореневою системою. URL: <https://uriffm.org.ua/uk/news/51> (дата звернення: 06.03.2025)

20. Даниленко О.М., Румянцев М.Г., Тарнопільський П.Б. Особливості росту та стану культур дуба звичайного, створених за різною технологією сіянцями із закритою та відкритою кореневою системою в ДП «Харківська ЛНДС». Наукові читання імені В.М. Виноградова. 2022. С. 49.

21. Яценко С.В. Вплив суперабсорбенту Теравет-100 на приживлюваність та ріст культур дуба звичайного. Науковий вісник. 2008. Вип. 18 (7). С. 128-132.

22. Mölder A., Sennhenn-Reulen H., Fischer C. et al. Success factors for high-quality oak forest (*Quercus robur*, *Q. petraea*) regeneration. Forest Ecosystems. 2019. № 6, 49. <https://doi.org/10.1186/s40663-019-0206-y>

23. Somidh Saha, Christian Kuehne, Jürgen Bauhus. 2017. Lessons learned from oak cluster planting trials in central Europe. Canadian Journal of Forest Research. 2017. № 47(2). P. 139-148. <https://doi.org/10.1139/cjfr-2016-0265>

24. Somidh Saha, Kohnle Ulrich, Brang Peter, Ehring Andreas, Geisel Julian, Leder Bertram, Muth Michael, Petersen Regina, Peter Jakob, Ruhm Werner, Bauhus Jürgen. Growth and quality of young oaks (*Quercus robur* and *Quercus petraea*) grown in cluster plantings in central Europe: A weighted meta-analysis. *Forest Ecology and Management*. 2012. № 283. P. 106–118. DOI:10.1016/j.foreco.2012.07.021

25. Nosenko T, Schroeder H, Zimmer I, Buegger F, Orgel F, Burau I, Padmanaban PBS, Ghirardo A, Bracker R, Kersten B, Schnitzler JP. Patterns of Adaptation to Drought in *Quercus robur* Populations in Central European Temperate Forests. *Glob Chang Biol*. 2025. № 31(4): e70168. <https://doi.org/10.1111/gcb.70168>

26. Popović V., Vemić A., Jovanović S., Lučić A., Rakonjac Lj., Ivanović B., Miljković D. The influence of origin on the quality of pedunculate oak (*Quercus robur* L.) seedlings. *Reforesta*. 2024. № 17. <https://doi.org/10.21750/REFOR.17.04.115>

27. Bobiec A., Jaszcz E., Wojtunik K. Oak (*Quercus robur* L.) regeneration as a response to natural dynamics of stands in European hemiboreal zone. *European Journal of Forest Research*. 2011. № 130. P. 785–797. <https://doi.org/10.1007/s10342-010-0471-3>

28. Magnus Löfa, Jorge Castrob, Mattias Engmana, Alexandro B. Leverkus, Palle Madsen, Jose A. Requee, Adrian Villalobosa, Emile S. Gardinerf. Tamm Review: Direct seeding to restore oak (*Quercus spp.*) forests and woodlands. *Forest Ecology and Management*. 2019. Volume 448, 15. Pages 474-489. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.06.032>

29. Проект організації та розвитку лісового господарства ДП «Оникіївське лісове господарство» Кіровоградського обласного управління лісового та мисливського господарства. Оникіївське лісництво. Покотилівка. 2020.

30. Зміни до матеріалів лісовпорядкування на підставі актуалізованих матеріалів лісовпорядкування станом на 01.01.2024. Філія «Оникіївське лісове

господарство» Державного спеціалізованого господарського підприємства «Ліси України» Кіровоградська область. Покотилівка. 2023. 419 с.

31. Левандовська С.М., Хрик В.М. Основи лісорозведення та лісовідновлення: навчальний посібник для студентів агробіотехнологічного факультету. Біла Церква. 2014. 178 с.

32. Лісові культури: метод. рекомендації для виконання практичних робіт здобувачами вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 205 – «Лісове господарство» / уклад. В.М. Хрик, Т.П. Лозінська, С.М. Левандовська, О.Г. Олешко, І.В. Кімейчук. Біла Церква. 2020. 63 с.

33. Про затвердження Інструкції з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів. Наказ державного комітету лісового господарства України № 260 від 19.08.2010. Редакція від 29.01.2021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1046-10#Text>

34. Закон України «Про охорону праці». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text> (дата звернення 16.01.2025)

35. Методичні рекомендації до підготовки, оформлення та захисту кваліфікаційної роботи здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство». Уклад. В.С. Хахула та ін. Біла Церква: БНАУ, 2023. 43 с.

36. Площі пробні лісовпорядні. Метод закладання: СОУ 02.02-37-476:2006. [Чинний від 2007-05-01]. К.: Вид-во Мінагрополітики України. 2006. 32 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Загальна характеристика лісових ділянок і середні таксаційні показники,
Оникіївське лісництво

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВИХ ДІЛЯНОК І СЕРЕДНІ ТАКСАЦІЙНІ ПОКАЗНИКИ
за станом на 01.01.2020 року

Аркуш 1

ДП "Оникіївський лісгосп"
Оникіївське лісництво

63

Порода	Площа ділянок	Площа лісових ділянок	Площа вкріпленої землі	Загальна площа пасажів	Загальна площа насаджень	Середня висота дерев	Середня густина насаджень	Середні таксаційні показники								Склад насаджень
								Клас бонітету	Запас на 1 га	Запас на 1 га	Середня висота насаджень	Поточна висота насаджень	Вік лісової ділянки	Висота дерев	Висота дерев	
ЛІСИ ПРИРОДООХ., НАУКОВОГО, ІСТОРИКО-КУЛЬТУВ. ПРИЗНАЧЕННЯ																
ГОСПОДАРСЬКА ЧАСТИНА ЛІСИ ПРИРОДООХОР. ПРИЗНАЧ. З ОСОБЛ. РЕЖИМОМ КОРИСТ. НА РІВНИНІ																
								ГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ ДУБОВА ВИСОКОСТОВБУРНА								
ДБ	38.7	37.1	9.44	8.90	0.08	120	2.5	2.6	0.60	254	260	2.0	2.1	1.1	1.2	7ДЗЗЯЗ
								ГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ ДУБОВА НИЗЬКОСТОВБУРНА								
ДЗ	6.9	6.9	1.38		0.02	70	3.0	3.0	0.70	200		2.9	2.9	2.7	2.7	5ДЗЗЯЗ
								ГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ ДУБА ЧЕРВОНОГО								
ДЧР	0.7	0.7				12	2.0	2.0	0.50							
								ГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ ЯСЕНЕВА								
ЯЗ	80.0	80.0	20.56	12.89	0.24	87	2.2	2.2	0.69	257	268	3.0	3.0	2.3	2.3	7ЯЗ2ДЗ1КЛП
Разом по господарській частині і по категорії лісів																
	126.3	124.7	31.38	21.79	0.34	96	2.3	2.3	0.66	252	265	2.6	2.6	1.9	2.0	6ЯЗ4ДЗ
в тому числі за панівними деревними породами:																
ДЧР	0.7	0.7				12	2.0	2.0	0.50							
ДЗ	45.6	44.0	10.82	8.90	0.10	112	2.6	2.6	0.62	246	260	2.1	2.2	1.3	1.3	7ДЗЗЯЗ
ЯЗ	80.0	80.0	20.56	12.89	0.24	87	2.2	2.2	0.69	257	268	3.0	3.0	2.3	2.3	7ЯЗ2ДЗ1КЛП
РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧІ ЛІСИ																
ГОСПОДАРСЬКА ЧАСТИНА РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧІ ЛІСИ З ОСОБЛ. РЕЖИМОМ КОРИСТ. НА РІВНИНІ																
ГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ СОСНОВА																
СКР	10.5	3.0	0.20		0.01	20	1.0	1.0	0.66	67		1.0	3.3	1.4	4.5	9СКР1БРС
СЗ	9.5	2.4	0.70		0.01	102	1.3	2.0	0.58	292		0.7	2.9	0.4	1.8	5СЗ3СКР1КЛГ1АКБ
ЯЛБ	1.4	0.9	0.05			20	1.0	1.0	0.60	56		1.8	2.8	2.4	3.8	4ЯЛБ4БП2ЛПД
Разом по господарській секції																
	21.4	6.3	0.95			0.02	52	1.1	1.4	0.62	151	0.9	2.9	1.0	3.4	4СКР4СЗ1КЛГ1АКБ
ГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ ДУБОВА ВИСОКОСТОВБУРНА																
ДЗ	274.3	254.6	50.75		0.74	69	1.5	1.5	0.68	199		2.7	2.9	2.5	2.7	7ДЗ2ЯЗ1КЛГ
ГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ ДУБОВА НИЗЬКОСТОВБУРНА																
ДЗ	22.6	22.6	4.45	4.45	0.04	102	3.0	3.0	0.60	197	197	1.9	1.9	1.3	1.3	6ДЗ2КЛП1ЯЗ1ЛПД
ГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ ДУБА ЧЕРВОНОГО																
ДЧР	10.7	10.7	2.58		0.05	55	1А.4	1А.4	0.73	241		4.4	4.4	4.9	4.9	9ДЧР1ДЗ
ГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ ЯСЕНЕВА																
ЯЗ	202.1	194.1	52.51	33.16	0.64	82	1.3	1.3	0.67	270	302	3.2	3.3	2.7	2.8	9ЯЗ1ДЗ
ГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ КЛЕНОВА																
КЛГ	0.6	0.6	0.10			56	1.8	1.8	0.67	167		3.0	3.0	3.1	3.1	8КЛГ1ДЗ1ЛПД
КЛП	2.7	2.7	0.43		0.01	70	3.0	3.0	0.50	159		2.3	2.3	2.1	2.1	6КЛП2ДЗ1БРС1ЛПД
Разом по господарській секції																
	3.3	3.3	0.53		0.01	67	2.8	2.8	0.53	161		2.4	2.4	2.3	2.3	4КЛП2ДЗ2КЛГ1БРС1ЛПД
ГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ АКАЦІЕВА																
АКБ	1.4	1.4	0.10	0.07		30	2.7	2.7	0.67	71	175	2.4	2.4	3.0	3.0	9АКБ1КЛЯ1ГЯЗ
ГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ БЕРЕЗОВА																
БП	0.8	0.8	0.06			29	1А.9	1А.9	0.66	75		2.6	2.6	3.1	3.1	6БП2ДЧР2ЯЗ
ГОСПОДАРСЬКА СЕКЦІЯ ЛИПОВА																

Додаток А.1

ДП "Оникіівський лісгосп"
Оникіівське лісництво

Середні таксаційні показники

Порода	Площа [га]	Площа [га]	Загаль- ний за- пас на- сад- них [куб.м]	Загаль- ний за- пас на- сад- них [куб.м]	Серед- ній за- пас на- сад- них [куб.м]	Клас бонітету	Запас		Середня зміна [1 га, куб.м]	Початкова зміна [запасу на 1 га, куб.м]	Склад насаджень				
							на 1 га [куб.м]	на 1 га [куб.м]							
ЛПД	1.6	1.6	0.39	0.16	92	2.4	2.4	0.66	244	229	2.6	2.6	1.3	1.3	6ЛПД2Я31Д31КЛГ
ГХГ	2.0	2.0	0.33	0.06	64	2.2	2.2	0.59	165	150	2.6	2.6	2.2	2.2	8ГХГ1ГВ31ЯВЛ
ГВЗ	0.3	0.3	0.03	0.03	60	2.0	2.0	0.50	100	100	1.7	1.7	1.4	1.4	10ГВЗ
ЯВЛ	0.7	0.7	0.02	0.02	43	4.7	4.7	0.40	29	29	0.7	0.7	0.8	0.8	10ЯВЛ
Разом по господарській секції												6ГВЗ4ЯВЛ			
ГКЗ	0.2	0.2	0.03	0.03	48	3.9	3.9	0.43	50	100	1.0	1.0	1.0	1.0	10ГКЗ
АРЧ	0.4	0.4	0.03	0.03	50	2.0	2.0	0.60	150	150	3.0	3.0	2.9	2.9	10ГКЗ
КЗ	0.6	0.6	0.03	0.03	30	2.0	2.0	0.50	100	100	1.0	1.0	1.0	1.0	10ГКЗ
Разом по господарській секції												10ГКЗ			
Разом по господарській частині												7ЯЗ3ДЗ			
СКР	10.5	3.0	0.20	0.01	20	1.0	1.0	0.66	67	1.0	3.0	3.0	2.5	2.7	9СКР1ВРС
СЗ	9.5	2.4	0.70	0.01	102	1.3	2.0	0.58	292	0.7	2.9	0.4	1.8	4.5	5СЗ3СКР1КЛГ1АКС
ЛПД	1.4	0.9	0.05	0.01	20	1.0	1.0	0.60	56	1.8	2.8	2.4	3.8	4ЯЛЕ4ВЗ2ЛПД	
ДЧР	10.7	10.7	2.58	0.05	55	1А.4	1А.4	0.73	241	4.4	4.4	4.9	4.9	9ДЧР1ДЗ	
ДЗ	296.9	277.2	55.20	4.45	71	1.6	1.6	0.68	199	197	2.6	2.8	2.4	2.6	7ДЗ2Я31КЛГ
ЯЗ	202.1	194.1	52.51	33.16	82	1.3	1.3	0.67	167	302	3.2	3.3	2.7	2.8	3ЯЗ1ДЗ
КЛГ	0.6	0.6	0.10	0.01	56	1.8	1.8	0.67	167	3.0	3.0	3.1	3.1	8КЛГ1ДЗ1ЛПД	
КЛП	2.7	2.7	0.43	0.01	70	3.0	3.0	0.50	159	175	2.4	2.4	3.0	3.0	6КЛП2ДЗ1ВРС1ЛПД
АКВ	1.4	1.4	0.10	0.07	30	2.7	2.7	0.67	71	2.6	2.6	3.1	3.1	8АКВ1КЛЯ1ГВЗ	
ВВ	0.8	0.8	0.06	0.01	29	1А.9	1А.9	0.66	75	244	229	2.6	2.6	3.1	6ВВ2ДЧР2ЯЗ
ЛПД	1.6	1.6	0.39	0.16	92	2.4	2.4	0.66	100	100	1.7	1.7	1.4	1.4	6ЛПД2Я31Д31КЛГ
ГВЗ	0.3	0.3	0.03	0.03	60	2.0	2.0	0.50	100	100	1.7	1.7	1.4	1.4	10ГВЗ
ГХГ	0.2	0.2	0.03	0.03	64	2.2	2.2	0.59	165	150	2.6	2.6	2.2	2.2	8ГХГ1ГВ31ЯВЛ
ГКЗ	2.0	2.0	0.33	0.06	43	4.7	4.7	0.40	29	29	0.7	0.7	0.8	0.8	10ЯВЛ
ГХГ	0.7	0.7	0.02	0.02	43	4.7	4.7	0.40	29	29	0.7	0.7	0.8	0.8	10ЯВЛ
АРЧ	0.4	0.4	0.02	0.02	43	4.7	4.7	0.40	29	29	0.7	0.7	0.8	0.8	10ЯВЛ
КЗ	0.6	0.6	0.02	0.02	43	4.7	4.7	0.40	29	29	0.7	0.7	0.8	0.8	10ЯВЛ
Господарська частина рекреаційно-оздоровчі ліси з обмеж. режимом корист. на рівнині												8ГХГ1ГВ31ЯВЛ			
СКР	7.4	7.4	0.02	0.02	43	4.7	4.7	0.40	29	29	0.7	0.7	0.8	0.8	10ЯВЛ
ДЗ	229.7	207.5	33.94	0.32	54	1.4	1.4	0.74	164	229	2.7	3.0	3.0	3.4	6ДЗ2Я31КЛГ1ЛПД
ДЗ	29.2	29.2	5.72	5.72	96	3.0	3.0	0.64	196	196	2.0	2.0	1.3	1.3	6ДЗ2КЛП1КЛГ1ЛПД
ДЧР	16.3	16.3	2.57	0.06	40	1А.6	1А.6	0.73	158	3.9	3.9	4.7	4.7	9ДЧР1ЯЗ	

ДП "Оникіівський лісгосп"
Оникіівське лісництво

Середні таксаційні показники

Порода	Площа [га]	Площа [га]	Загаль- ний за- пас на- сад- них [куб.м]	Загаль- ний за- пас на- сад- них [куб.м]	Серед- ній за- пас на- сад- них [куб.м]	Клас бонітету	Запас		Середня зміна [1 га, куб.м]	Початкова зміна [запасу на 1 га, куб.м]	Склад насаджень					
							на 1 га [куб.м]	на 1 га [куб.м]								
ЯЗ	111.9	102.4	23.87	15.60	0.37	65	1.1	1.1	0.70	233	285	3.3	3.6	3.4	3.7	9ЯЗ1ДЗ
ОС	0.5	0.5	0.17	0.17	0.17	50	1А.4	1А.4	0.62	340	340	6.8	6.8	6.5	6.5	10ОС
ГКЗ	0.1	0.1	0.01	0.01	0.01	10	1.0	1.0	0.70	10	10	1.0	1.0	1.0	1.0	10ОС
Разом по господарській частині												6ЛЗ4ЯЗ				
в тому числі за панівними деревними породами:																
СКР	7.4	16.3	2.57	0.01	0.01	40	1А.6	1А.6	0.73	191	158	3.9	3.9	4.7	4.7	9ДЧР1ЯЗ
ДЧР	16.3	236.7	39.66	6.04	1.47	59	1.5	1.6	0.72	168	197	2.6	2.8	2.7	2.9	6ДЗ1ЯЗ1КЛГ1КЛП1ЛПД
ДЗ	111.9	102.4	23.87	15.60	1.01	65	1.1	1.1	0.70	233	285	3.3	3.6	3.4	3.7	9ЯЗ1ДЗ
ЯЗ	0.5	0.5	0.17	0.17	0.17	50	1А.4	1А.4	0.62	340	340	6.8	6.8	6.5	6.5	10ОС
ОС	0.1	0.1	0.01	0.01	0.01	10	1.0	1.0	0.70	10	10	1.0	1.0	1.0	1.0	10ОС
Разом по категорії лісів												6ЛЗ4ЯЗ				
в тому числі за панівними деревними породами:																
СКР	17.9	3.0	0.20	0.01	0.01	20	1.0	1.0	0.66	67	0.6	3.3	0.8	4.5	9СКР1ВРС	
СЗ	9.5	2.4	0.70	0.01	0.01	102	1.3	2.0	0.58	292	0.7	2.9	0.4	1.8	5СЗ3СКР1КЛГ1АКС	
ЛПД	1.4	0.9	0.05	0.01	0.01	20	1.0	1.0	0.60	56	1.8	2.8	2.4	3.8	4ЯЛЕ4ВЗ2ЛПД	
ДЧР	27.0	27.0	5.15	0.11	0.11	46	1А.5	1А.5	0.73	191	4.1	4.2	4.6	4.7	9ДЧР1ЯЗ	
ДЗ	555.8	513.9	94.86	10.49	1.47	66	1.6	1.6	0.70	185	197	2.6	2.8	2.4	2.6	5ДЗ2Я31КЛГ1КЛП1ЛПД
ЯЗ	314.0	296.5	76.38	48.76	1.01	76	1.3	1.3	0.68	258	296	3.2	3.4	2.7	2.9	9ЯЗ1ДЗ
КЛГ	0.6	0.6	0.10	0.01	0.01	56	1.8	1.8	0.67	167	3.0	3.0	3.1	3.1	8КЛГ1ДЗ1ЛПД	
КЛП	2.7	2.7	0.43	0.01	0.01	70	3.0	3.0	0.50	159	175	2.4	2.4	3.0	3.0	6КЛП2ДЗ1ВРС1ЛПД
АКВ	1.4	1.4	0.10	0.07	0.07	30	2.7	2.7	0.67	71	2.6	2.6	3.1	3.1	8АКВ1КЛЯ1ГВЗ	
ВВ	0.8	0.8	0.06	0.01	0.01	29	1А.9	1А.9	0.66	75	244	229	2.6	2.6	3.1	6ВВ2ДЧР2ЯЗ
ОС	0.5	0.5	0.17	0.17	0.17	50	1А.4	1А.4	0.62	340	340	6.8	6.8	6.5	6.5	10ОС
ЛПД	1.6	1.6	0.39	0.16	0.16	92	2.4	2.4	0.66	100	100	1.7	1.7	1.4	1.4	6ЛПД2Я31Д31КЛГ
ГВЗ	0.3	0.3	0.03	0.03	0.03	60	2.0	2.0	0.50	100	100	1.7	1.7	1.4	1.4	10ГВЗ
ГХГ	0.2	0.2	0.03	0.03	0.03	64	2.2	2.2	0.59	165	150	2.6	2.6	2.2	2.2	8ГХГ1ГВ31ЯВЛ
ГКЗ	2.0	2.0	0.33	0.06	0.06	43	4.7	4.7	0.40	29	29	0.7	0.7	0.8	0.8	10ЯВЛ
ГХГ	0.1	0.1	0.01	0.01	0.01	10	1.0	1.0	0.70	10	10	1.0	1.0	1.0	1.0	10ЯВЛ
ЯВЛ	0.7	0.7	0.02	0.02	0.02	43	4.7	4.7	0.40	29	29	0.7	0.7	0.8	0.8	10ЯВЛ
АРЧ	0.4	0.4	0.02	0.02	0.02	43	4.7	4.7	0.40	29	29	0.7	0.7	0.8	0.8	10ЯВЛ
КЗ	0.6	0.6	0.02	0.02	0.02	43	4.7	4.7	0.40	29	29	0.7	0.7	0.8	0.8	10ЯВЛ
Захисні ліси																
Господарська частина захисні ліси з особливим режимом користування на рівнині																
ДЗ	508.1	491.9	90.59	0.22	0.22	71	1.7	1.7	0.66	184	2.5	2.6	2.3	2.4	8ДЗ1ЯЗ1КЛП	
ДЗ	107.5	107.5	20.35	20.23	20.23	94	3.1	3.1	0.59	189	200	2.0	2.0	1.5	1.5	8ДЗ2КЛП
ЯВ	4.1	4.1	0.32	0.01	0.01	39	2.9	2.9	0.54	78	2.0	2.0	2.4	2.4	10ЯВ	

1725826218134437.jpg
Тип: Файл "JPG"
Розмір: 3.05 МБ

