

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології  
Кафедра лісівництва, лісових культур та таксації лісу

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

**БЕЛЯНЦЕВ АНДРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**

УДК 630\*232

## **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**АНАЛІЗ РОСТУ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В УМОВАХ**

**ДП «ПОПЛЬНЯНСЬКЕ ЛГ»**

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ А.В. Белянцев

Керівник роботи  
Тичина Леонід Костянтинович  
К. с.-г. наук, доцент

**Висновок кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу**

за результатами попереднього захисту: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Протокол засідання кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

№ 7 від «29» листопада 2021 р.

Завідувач кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

Кандидат с.-г. наук, доцент \_\_\_\_\_

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

Сірук Юрій Вікторович

(прізвище, ім'я, по батькові)

«    » \_\_\_\_\_ 2021 р.

**Результати захисту кваліфікаційної роботи**

Здобувач вищої освіти Белянцев Андрій Вячеславович захистив

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою \_\_\_\_\_

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_

за національною шкалою \_\_\_\_\_

Секретар ЕК

\_\_\_\_\_

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

Білецька Наталія Миколаївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

## АНОТАЦІЯ

Белянцев А.В. Аналіз росту дуба звичайного в умовах ДП «Попільнянське ЛГ». – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 205 – лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2021.

У кваліфікаційній роботі наведено характеристику природно-кліматичних умов ДП «Попільнянське ЛГ». Проведено аналіз росту та стану дубових насаджень в умовах дібров. Наведена характеристика динаміки росту дубових насаджень в умовах господарства. Представлено характеристику пробних площ у дубових насадженнях різного віку та складу. Запропоновані рекомендації щодо доцільності створення дубових насаджень із різним складом і схемами змішування.

**Ключові слова:** аналіз росту, продуктивність дубових насаджень, склад насадження, бонітет, запас насадження, повнота.

## ANNOTATION

Belyantsev A.V. Analysis of the growth of common oak in the conditions of SE «Popilnyanske LH». – Qualification work on the rights of the manuscript.

Qualification work for a master's degree in specialty 205 – forestry. – Polissya National University, Zhytomyr, 2021.

In the qualification work the characteristic of natural and climatic conditions of SE «Popilnyanske LH» is given. The analysis of growth and condition of oak plantations in the conditions of oak groves is carried out. The characteristic of dynamics of growth of oak plantations in the conditions of economy is resulted. The characteristics of test areas in oak plantations of different ages and composition are presented. Recommendations on the feasibility of creating oak plantations with different composition and mixing schemes are offered.

**Keywords:** growth analysis, productivity of oak plantations, composition of plantings, quality, stock of plantings, completeness.

## ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	8
РОЗДІЛ 2. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ І ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ ПІДПРИЄМСТВА. ПРОГРАМА ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	14
2.1. Природно-кліматичні умови	14
2.2. Коротка характеристика лісового фонду	16
2.3. Лісовідновлення і лісорозведення	17
2.4. Програма, методи і об'єкти досліджень	18
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	20
3.1. Характеристика росту дубових насаджень в умовах підприємства	20
3.2. Характеристика пробних площ дубових насаджень	27
ВИСНОВКИ	33
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	35
ДОДАТКИ	39

## ВСТУП

Одним із основних завдань лісівників України є забезпечення розширеного відтворення лісів, тобто створення нових лісових насаджень в обсягах, що перевищують їх вирубування. В Україні кожний другий гектар лісу створений штучним шляхом. Як результат – вкрита лісовою рослинністю територія в Україні постійно зростає, але для досягнення оптимальної лісистості потрібно додатково створити понад 2,5 млн. га нових високопродуктивних, біологічно стійких лісів. Саме через це останнім часом постає питання про більш інтенсивне заліснення ділянок з низькою продуктивністю в умовах свіжих і вологих дібров (Д<sub>2</sub>, Д<sub>3</sub>) та відповідності до типу лісорослинних умов розробки способів ведення лісового господарства.

Метою цієї кваліфікаційної роботи є аналізу росту дубових насаджень та розробка обґрунтованих способів ведення лісового господарства на дуб звичайний в умовах ДП «Попільнянське ЛГ». Причиною вибору саме цієї теми слугувало те, що досліджень в даному напрямку проводилось не так багато як в інших умовах.

У відповідності з метою роботи вивчаються наступні програмні питання:

а) об'єктом наших досліджень слугували лісові насадження дуба звичайного в умовах ДП «Попільнянське ЛГ»;

б) підбирались дані ділянки різновікових насаджень дуба звичайного в різних типах лісорослинних умов та з різним складом насадження, де заплановано дослідження таксаційних показників.

Проведення аналізу стану та продуктивності дубових насаджень з подальшою метою розробки оптимальних технологій створення та вирощування дубових деревостанів в умовах ДП «Попільнянське ЛГ».

**Актуальність теми дослідження.** Аналіз росту дубових насаджень дає можливість визначитись з особливостями росту, стану та продуктивності деревостанів дуба звичайного в умовах ДП «Попільнянське ЛГ». Впливаючи з

цього, першочерговою задачею є вивчення стану та таксаційних показників дубових насаджень в різних вікових групах та на основі результатів досліджень рекомендувати заходи по підвищенню продуктивності дубових насаджень.

**Мета і завдання роботи** – проведення досліджень аналізу сучасного стану дубових насаджень з домішкою листяних деревних та чагарникових порід, аналізу отриманих результатів і розробка оптимальних технологій ведення лісового господарства умовах ДП «Попільнянське ЛГ».

**Предмет та об'єкт дослідження.**

*Предмет досліджень* – таксаційні показники дубових насаджень.

*Об'єкт дослідження* – дубові насадження з різними віковими групами та різним складом в умовах ДП «Попільнянське ЛГ».

**Методи дослідження.** В наших дослідженнях були використані збір даних по аналізу росту та стану дубових насаджень в камеральних умовах та польові окомірні, окомірно-вимірювальні та вимірювальні методи дослідження таксаційних показників.

**Перелік публікацій автора за темою дослідження:**

1. Тичина Л.К., *Белянцев А.В.*, Козка В.В., Таращанський Д.О. Особливості природного поновлення сосново-дубових насаджень в умовах Західного Полісся. *Студентські наукові читання – 2021*: матеріали Всеукр.наук.-практ.конф., присвяч. I туру Всеукр. конкурсу студ.наук.робіт на факультеті лісового господарства та екології Поліського національного університету (м. Житомир, 25 січня 2021 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2021. С. 22-23.

2. Белянцев А.В. Аналіз росту дуба звичайного на свіжих зрубках в умовах ДП «Попільнянське ЛГ». *Сучасні проблеми лісового господарства та екології: шляхи вирішення (Факультету лісового господарства та екології – 20 років)*: матеріали міжн. наук.-практ.конференції (м. Житомир, 7-8 жовтня 2021 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2021. С. 21-22.

3. *Белянцев А.В.*, Таценко В.В., Ткачук Т.В. Науково обґрунтовані

технології створення лісових культур сосни звичайної в умовах Західного Полісся. *Магістерські читання – 2021*: матер. IV студ. конф. (10 грудня 2021 р., м. Житомир). Житомир: Видавництво «Поліський національний університет», 2021. С. 9-11.

**Практичне значення отриманих результатів:** проведено аналіз росту та стану дубових насаджень в умовах ДП «Попільнянське ЛГ». Рекомендовані науково-обґрунтовані технології створення високопродуктивних біологічно стійких насаджень дуба звичайного.

**Структура та обсяг роботи.** Кваліфікаційна робота має наступну структуру: титульний аркуш, анотація, зміст, вступ, 3 розділи основної частини, висновки, список використаних джерел. Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 45 сторінок, з них основний текст викладено на 34 сторінках, ілюстровано 6 таблицями та 2 діаграмами, містить 8 додатків на 8 сторінках. Бібліографічний список налічує 42 найменування.

## РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

Дуб – одна з найцінніших і найдовговічніших деревних порід України. Жодній породі лісівники, як вчені, так і виробничники, не приділяли і не приділяють стільки уваги як дубу. У віці 120-140 років запас еталонних деревостанів дуба становить 500-600 м<sup>3</sup>. Така увага до нього пояснюється надзвичайною цінністю його деревини, порівняно невеликою площею дубових деревостанів та їх екологічним значенням [11, 13].

Дуб – головна порода в створюваних степових захисних лісонасадженнях. Останні десятиріччя основні заходи лісівників зводяться до вирощування високопродуктивних дібров і створення захисних лісонасаджень з участю дуба та підвищення їх біологічної стійкості.

Дендрологи налічують 600 видів дуба, з них в Україні зростає три види: дуб черешчатий або звичайний, скельний і пухнастий. В ліси України інтродуковано 19 видів дуба. Серед інтродукованих видів найбільш поширений дуб бореальний або, як називають його в Україні, дуб червоний. Дуб черешчатий має дві фенологічні форми: ранню і пізню, яка розпускається в середньому на два – три тижні пізніше, ніж рання. Дуб пізньої форми менше пошкоджується пізніми весняними заморозками, борошнистою росою і листогризучими шкідниками. Цю фенологічну форму і потрібно більш широко впроваджувати в лісові культури і, насамперед, захисні лісонасадження [12, 13].

Діброви – це, в основному, дво-трьохярусні деревостани на багатих лісових суглинках і чорноземах, а також на багатих супіщаних ґрунтах з прошарками суглинків. На долю свіжих і вологих дібров (типи Д<sub>2</sub> і Д<sub>3</sub>), в яких найсприятливіші умови для зростання високопродуктивних дубняків, припадає майже 70 % їх загальної площі.

На найбагатших ґрунтах в першому ярусі зростають дуб черешчатий і ясен звичайний – це ясеневий тип дібров, в якому господарство ведуть на дві



вищезгадані деревні породи. У віці стиглості оптимальний склад лісонасаджень у першому ярусі 8Д2Яс або 7Д3Яс, а на самих найродючіших землях може бути 6Д4Яс. У безясеновому типі дібров у верхньому ярусі панує лише дуб черешчатий з домішкою у другому ярусі супутніх, а в третьому чагарникових порід [12, 13].

У свіжих і вологих дібровах, де найбільш сприятливі умови для вирощування дубово-ясеневих насаджень, природна родючість ґрунтів використовується лише на 60-70 %. Навіть на Поділлі запас стовбурної деревини в стиглих насадженнях становить, в основному, 180-230 м<sup>3</sup>/га. Середній запас стиглих деревостанів дуба у деяких лісгоспах нижчий, ніж пристигаючих і, навіть, середньовічних. Це пояснюється надмірним вирубуванням дерев при прохідних і санітарних рубках. За таких умов після 40-50 років рубки догляду перестають відігравати свою позитивну роль.

Для вирощування високопродуктивних дібров велике значення має створення географічних культур дуба. З метою вивчення специфіки росту різних екотипів дуба в умовах Вінницької області та виявлення найбільш перспективних з них для Поділля, весною 1964 року Вінницька лісова дослідна станція заклала географічні культури в кварталі 20 Тиврівського лісництва Вінницького лісгоспу [8, 9, 12].

На продуктивність дібров та їх біологічну стійкість впливає комплекс природних і антропогенних факторів. Внаслідок сильних посух і морозів масове всихання дуба спостерігалось в 1892-1901, 1939-1940, 1946-1947, 1968-1972 роках. У 70-80-х роках ХХ ст. у дібровах України поширилися бактеріальні хвороби, які привели до значного погіршення санітарного стану дуба. Зміни у структурі дібров, передусім перетворення за допомогою рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства складних змішаних деревостанів у чисті дубняки, погіршили умови для гніздування птахів, збереження і розмноження корисних комах-ентомофагів [9, 12].

Для підвищення стійкості та продуктивності дібров потрібно звести до

мінімуму шкідливий вплив кліматичних факторів, а для цього вирощувати змішані деревостани. У зв'язку з цим виникла потреба обґрунтувати способи обробітку ґрунту, ширину міжрядь, взаємодію дуба з ясенем звичайним, модриною, ялиною, супутніми і чагарниковими породами, створення лісових культур дуба посівом жолудів і посадкою сіянців та саджанців.

Обробіток ґрунту під лісові культури – один з головних факторів успішного вирощування високопродуктивних і біологічно стійких деревостанів різних порід, зокрема, й дуба черешчатого.

Найбільший досвід створення лісокультур дуба на вирубках з наявністю природного поновлення мають лісівники Вінниччини. Тут кілька десятків років тому розроблений та впроваджений спосіб лісовідновлення зрубів, який базується на застосуванні міжрядь шириною 6 м і комплексної механізації з мінімальними затратами ручної праці. Для обробітку ґрунту застосовується культиватор КЛБ-1,7, дискові борони БДНТ-2,2, БДТ-3, фреза ФЛУ-0,8, для посадки – лісосадильні машини СБН-1А, МЛУ-1 та інші, для лісокультурних доглядів – культиватори КЛБ-1,7, БДН-1,3 (А. О. Бондар, 1999). При створенні культур дуба в степовій зоні на зрубках потрібне суцільне розкорчовування, в лісостепу в типі Д<sub>1</sub> достатнє розкорчовування смугами або пониження пнів врівень із землею і суцільний обробіток ґрунту дисковими знаряддями. На безлісних ділянках застосовується суцільна оранка, обробіток ґрунту за системою чорного пару і безполицеве розпушування на глибину 60-80 см [12].

Виробничий досвід і спеціальні наукові дослідження показують, що на зрубках без трав'яної рослинності у типі Д<sub>2</sub> можна виростити лісові культури і без підготовки ґрунту. Порівняння висоти дуба на перших 3-х варіантах з контролем показує, що в останньому випадку він значно менший через відсутність догляду і менш сприятливі умови світлового режиму його крони.

При міжряддях 6 м розкорчовують смуги шириною 2-2,5 м або зрізують пні врівень із землею і обробляють їх дисковими знаряддями. По центру оброблених смуг саджають один ряд сіянців дуба або висівають добре

пророслий жолудь і ведуть догляд за культурами шляхом сідлання рядів. Через кілька років, коли сідлати ряди вже неможливо, догляд за ґрунтом продовжують вести культиваторами вздовж рядів дуба. За ініціативою вінницьких лісівників вже кілька десятків років тому в дібровах при проведенні останньої прохідної рубки, прорубують смуги шириною 2-2,5 м з відстанню між їхніми центрами 6-8 м. До проведення головної рубки пні згнивають. Всі три вищезгадані способи дають можливість механізувати процес лісовирощування, уникнути освітлень і перших прочисток, а для зрізування порослі другорядних порід застосовувати РКР-1,5 та інші знаряддя. При ширині міжрядь меншій ніж 6 м, зокрема, 3-4 м, застосовувати вищезгадані способи обробітку ґрунту і вирощування культур дуба неможливо. В грабових дібровах на вирубках, де ще немає трав'янистої рослинності, підготовка ґрунту зводиться, в основному, лише до зрізування пнів врівень із землею у смугах шириною 2,5 м [9, 16].

При створенні лісових культур із 3-метровими міжряддями підготовка ґрунту проводиться, як правило, вузькими смугами або борознами, в основному, плугом ПКЛ-70, а досвід показує, що ширина оброблених смуг до 1,5 м недостатня для захисту дубків від затінення. Ось чому при такій ширині міжрядь і смуг обробленої землі вже на другий рік після посадки виникає необхідність у проведенні багаторазових освітлень, а потім прочисток і проріджень. Освітлення і прочистки проводяться, як правило, влітку і значна частина порослі до кінця вегетації не встигає здерев'яніти, а тому при сильних морозах вимерзає.

У Дашівському лісництві Дашівського лісомисливського господарства на зрубках у типі Д<sub>2</sub> на площі понад 3,5 тисяч га створені культури з різною шириною міжрядь. Результати закладки пробних площ у цих культурах наведені в додатку А.

В лісництві на дубових вирубках є величезна кількість самосіву і паросткового поновлення супутніх та чагарникових порід, а також самосіву

ясена звичайного. В 1953 році штучні деревостани займали в лісництві 14 % вкритих лісом земель, а нині 83 відсотки.

За даними І.М. Пащенко до 1965 року лісовідновлення проводили вручну, у 1966 році вперше застосували культиватор КЛБ-1,7, на посадці сіянців машину ЛМД-1, а на догляді за ґрунтом – шляхом сідлання рядків культиватором КЛБ-1,7. Культивували одночасно двома тракторами: перший обробляв ґрунт в розвал, а другий в складок. Для зменшення кількості бур'янів у рядках з 1977 року застосовували водну суспензію гербіцидів – 5-7 кг діючої речовини на 1 га корисної площі. Вносили гербіциди весною після посадки сіянців до появи сходів бур'янів і восени [20, 30].

Досвід лісництва засвідчує, що на зрубках у типі Д<sub>2</sub> з великою кількістю самосіву і порослі супутніх та чагарникових порід, оптимальними є міжряддя шириною 6 м, а якщо є ще й достатня кількість самосіву ясена звичайного – 8 м. При такій ширині міжрядь ґрунт під лісопосадки обробляється смугами шириною 2-2,5 м, що дає можливість механізувати догляд за лісопосадками шляхом сідлання рядів і уникати ранніх освітлень. При підготовці ґрунту борознами освітлення дуба потрібно проводити вже на 2-3-й рік після посадки. Застосування міжрядь шириною 3 м не дає можливості застосовувати РКР-1,5 м.

Міжряддя шириною 6-8 м дають можливість зберегти достатню кількість ясена, липи, черешні, клена гостролистого та інших цінних порід. У культурах з міжряддями менше 6 м, внаслідок багаторазового вирубування супутніх і чагарникових порід у процесі рубок догляду, поступово змішані деревостани перетворюються на чисті дубові [20].

Для успішного вирощування культур дуба має значення, навіть, напрям рядів посадки. Багаторічними спостереженнями встановлено, що в рядах, орієнтованих із сходу на захід, молоді дубочки менше пошкоджуються пізніми весняними заморозками.

Лісництво має великий досвід створення лісових культур дуба з

домішкою ялини, модрини і горіха чорного. Хвойні породи при ширині міжрядь 6 м вводяться кожним 5-м рядом, а горіх чорний – 4-м рядом. Хвойні породи вирубуються при проведенні прохідних рубок [12].

Одним з основних заходів при вирощуванні культур дуба на вирубках з великою кількістю порослі та самосіву супутніх і чагарникових порід є своєчасне проведення рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства. Середній щорічний обсяг освітлень в 1970-1979 роки становив в лісництві 359 га і прочисток 306 га. Вручну виконати такий обсяг робіт було неможливо, тому, починаючи з 1976 року, в лісництві застосували роторний рубщик коридорів РКР-1,5. Досвід роботи Дашівського лісництва показує, що кількість дерев дуба, що зберігається до віку стиглості, залежить не лише від ширини міжрядь, а в першу чергу правильного проведення рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства.

Для вирощування повноцінних дубових насаджень доцільно створювати їх посівом добре пророслих жолудів. Вартість таких культур значно менша, ніж при посадці їх сіянцями. Адже відпадає цілий ряд операцій, зв'язаних з вирощуванням і застосуванням сіянців. Культури, створені посівом жолудів у віці до 30 років, ростуть значно швидше, ніж посаджені сіянцями. У посівних дубків вища якість деревини і більше дерев з рівними і стрункими стовбурами. За даними професора С.А. Самофала, посіяний дуб у віці 21 рік мав висоту 5,8 м, а посаджений – 4,9 м. П.К. Фальковський (1928) дає таксаційні показники культур дуба, створених посівом і посадкою в Тростянецьких лісах, наведені в додатку Б.

Дослідженнями науковців Тростянецької лісової дослідної станції встановлено, що у віці 5 років посіяний дуб має висоту 3,4 м, а посаджений – 2,9 м, в 10 років відповідно 7,7 м і 7,6 м, у 67 років в рядових посадках середня висота 21,9 м і діаметр 23,1 см, в рядових посівах у 70 років відповідно 22,3 м і 22 см.

## РОЗДІЛ 2.

### КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ І ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ ПІДПРИЄМСТВА. ПРОГРАМА ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 2.1. Природно-кліматичні умови

Державне підприємство «Попільнянське лісове господарство» розташовано в південно-східній частині Житомирської області на території Попільнянського, Ружинського, Коростишівського, Брусилівського, Андрушівського адміністративних районів.

Поштова адреса: 13501, смт Попільня, Житомирська обл., вул. Богдана Хмельницького, 61.

Лісові масиви лісництва розташовані на території північно-лісостепового району Дністровсько-Дніпровського лісостепового округу лісостепової зони. Клімат помірно-континентальний.

Тривалість вегетаційного періоду 205 днів, з 10.04 по 25.10. середньомісячна температура повітря  $9,4^{\circ}\text{C}$ , мінімальна –  $36^{\circ}\text{C}$ . Пізні весняні заморозки можливі по 15.05, а ранні осінні з другої декади вересня. Середньорічна кількість опадів 530 мм. За час вегетаційного періоду випадає до 70 % опадів.

Середня глибина промерзання ґрунту 55 см, максимальна 140 см. Постійний сніговий покрив встановлюється з 20.12 по 15.03. сніг тане з 15.03 по 15.04. Вітри переважають: зимою – ПнЗ; весною – ПдЗ, літом – ПдЗ, осінню – ПдС.

В лісництві переважають типи лісу: С2ГД – 33 %, Д2ГД – 27 %.

Перехід температур повітря від місяця до місяця плавний, рівномірний, що сприятливо впливає на ріст і розвиток лісових насаджень. Однак, в окремі роки відхилення температур повітря від середніх показників буває значним, що необхідно врахувати в лісогосподарській діяльності. Розподіл опадів протягом року нерівномірний. Максимум їх (до 70 %) випадає в теплий період. Як і в

цілому за рік, так і в теплий період, сума опадів достатня для створення сприятливих умов розвитку лісової рослинності.

Важливим показником клімату є швидкість і тривалість вітрів. Для району розташування підприємства характерна слабка середньорічна швидкість вітру – 3-4 м/с. Основні показники клімату представлені в додатку В.

Із кліматичних факторів, що негативно впливають на ріст і розвиток лісових культур слід відмітити пізні весняні та ранні осінні приморозки, засухи та зливи, які бувають порівняно рідко.

В цілому кліматичні умови району розміщення державного підприємства сприятливі для успішного вирощування високопродуктивних деревостанів дуба, сосни, берези, вільхи чорної та інші.

Територія підприємства за характером рельєфу являє собою підвищену хвилясту рівнину, нахилену на північний схід з відносними висотами 200-280 м над рівнем моря. Територія розташування держлісгоспу характеризується наявністю багаточисельних балок та вододілів.

Основними типами ґрунтів є дерново-підзолисті та сірі лісові легкосуглинкового складу, які займають площу відповідно 71 % і 24 % території підприємства. Ґрунтоутворюючими породами служать водно льодовикові відклади, на яких формуються дерново-підзолисті ґрунти та лесовидні суглинки, з сірими лісовими ґрунтами. По механічному складу ґрунти Ходорківського та Корнинського лісництв – супіщані та легкосугменисті; Андрушівського, Попільнянського та Ружинського лісництв – легко суглинисті, рідше супіщані. Процес ерозії ґрунту знаходиться в прямій залежності від рельєфу місцевості, ґрунтоутворюючих порід і ступеня заліснення території. Найбільш схильні до ерозії сірі лісові ґрунти Ружинського лісництва, де місцевість пересічена багаточисельними балками.

Територія підприємства розташована в басейнах рік Ірпінь, Роставиця, Тетерів. За ступенем вологості більша частина ґрунтів відноситься до свіжих. На долю земель з надмірним зволоженням припадає 4,5 % площі вкритих

лісовою рослинністю земель. Болота займають площу – 360 га. Ступінь дренованості району гідрографічною сіткою, в цілому, слід вважати задовільно. Рівень ґрунтових вод коливається від 4 до 10 метрів, на підвищеннях від 15 до 25 метрів.

Територія розташування ДП «Попільнянське ЛГ» відноситься до північного району Лісостепової зони. На території лісгоспу зростають багато деревних видів. Найбільш розповсюдженими є такі види: дуб звичайний, граб звичайний, ясен звичайний, клен гостролистий, береза повисла, осина, липа дрібнолиста, вільха чорна, сосна звичайна, черешня звичайна, акація біла.

Із кущів найбільше розповсюдження мають: ліщина звичайна, терен, бруслина європейська, глід одноматочковий, бузина чорна.

Трав'яниста рослинність представлена: лісовими видами – суницями лісовими, конвалією лікарською, ожиною, переліскою багаторічною, копитняком європейським, маренкою пахучою; польовими видами: тонконігом звичайним, пирієм повзучим, лисохвостом, В перезволожених місцях: осокою береговою, півниками болотними, калужницею болотною.

## **2.2. Коротка характеристика лісового фонду**

Основні показники по лісовому фонду в таблицях та текстовій частині приведені в цілому по ДП «Попільнянське ЛГ».

За даними матеріалів лісовпорядкування 2005 р., виділені групи і категорії захисності лісів, що наведені в додатку Г.

Поділ загальної площі лісового фонду за категоріями земель представлений в додатку Д.

Аналіз розподілу площі лісового фонду по категоріям земель, відповідно лісовпорядженню 2005 року, дозволяє зробити висновок, що лісові землі в практичній діяльності держлісгоспу використовуються ефективно. Про це свідчить питома вага непокритих лісом земель – 0,6 %.

Покриті лісом землі займають 21908,7 га (92,7 %), а лісові культури



складають 65,2 % лісових земель. Незімкнуті лісові культури складають 2,1 % від загальної площі лісових земель та 3,3 % від площі культур.

Площа нелісових земель складає 3,2 % загальної площі підприємства. Середня повнота насаджень 0,72 по величині близька до оптимальної.

Високоповнотні насадження (0,8-1,0) складають 6364,7 га (29,1 %) покритих лісом земель, низькоповнотні (0,3-0,4) – 72,9 га або 0,3 %.

Розподілення насаджень по класам віку та віковим групам нерівномірне.

### **2.3. Лісовідновлення і лісорозведення**

Дані про динаміку площі лісових культур та їх збереження наведені в додатку Е.

Із загальної площі не вкритих лісовою рослинністю земель та лісосік ревізійного періоду (296,5 га) призначено під лісовідновлення 263,5 га. Не проектується до заліснення 4,0 га галявин та 29,0 га зрубів, що переходять на послідувачий ревізійний період під лісовідновлення.

Запропоновані обсяги лісовідновлювальних заходів на ревізійний період представлені в додатку Ж.

Термін закультивування не вкритих лісовою рослинністю земель встановлюється в перші 2 роки ревізійного періоду, а лісосік суцільних рубок на наступних рік після проведення рубок головного користування та суцільних санітарних.

Створювати лісові культури пропонується згідно технологічних схем, прикладених до таксаційного опису. З урахуванням наявності природного поновлення, типів лісу та особливостей категорії лісокультурної площі в технологічних схемах вказується спосіб обробітку ґрунту, спосіб створення, схема змішування порід, спосіб догляду за лісовими культурами.

Розподіл запроектованих обсягів лісових культур за технологічними схемами наведений в додатку И.

Доповнення в створених культурах повинно проводитись при відпаді

більше 15%.

Сприяння природному поновленню не передбачається.

На території підприємства знаходиться 39,9 га постійних насінних ділянок дуба звичайного. Виділено також 6,8 га плюсових насаджень, призначених для лісового насінництва та селекції.

#### **2.4. Програма, методи і об'єкти досліджень**

Проаналізувавши огляд літературних джерел та іншої вихідної інформації щодо характеристики лісорослинних умов і лісового фонду держлісгоспу, основною метою роботи було дослідження аналізу росту, розвитку і продуктивності дубових насаджень в умовах ДП «Попільнянське ЛГ».

За отриманим завданням щодо виконання кваліфікаційної роботи, розроблена наступна програма досліджень:

- вивчити та проаналізувати літературні джерела за темою кваліфікаційної роботи;
- проаналізувати матеріали інвентаризації дубових насаджень, які зростають в умовах ДП «Попільнянське ЛГ»;
- навести характеристику ґрунтових і природно-кліматичних умов підприємства;
- провести аналіз продуктивності та стану насаджень дуба звичайного в умовах підприємства;
- закласти тимчасові пробні площі з визначенням основних таксаційних показників дуба звичайного;
- підготувати рукопис про науково-дослідну роботу у вигляді кваліфікаційної роботи.

Дослідження базувалися на аналізі звітної документації та інших матеріалів, за якими визначався стан та ріст дубових насаджень, що проростають на території ДП «Попільнянське ЛГ». В результаті аналізу матеріалів інвентаризації дубових насаджень було відібрано ділянки, на яких

росте дуб звичайний в умовах підприємства.

На дослідних ділянках визначали стан і продуктивність чистих й змішаних насаджень дуба звичайного з переліком дерев і виміром таксаційних показників за загальноприйнятою методикою у лісівництві.

Проводився детальний опис об'єкта досліджень з визначенням його місцезнаходження, рельєфу ділянки, типу ґрунту та його зволоження, типу лісорослинних умов, віку та форми деревостану, його бонітету й повноти.

Для дослідження дубових насаджень, в першу чергу, візуально та за допомогою наявної документації описані параметри насаджень. Також за результатами досліджень встановлювали продуктивність та біологічну стійкість дубових насаджень, інтенсивність їх росту та диференціацію дерев, ріст дерев у висоту, очищення від сучків і взаємодію деревних порід тощо.

З цією метою пробні площі закладали у відповідності до вимог закладання пробних площ. Вся пробна площа повинна бути однорідною по таксаційним показникам.

Розміри пробної площі повинні забезпечувати нарахування в ній не менше 200 дерев головної породи чи основного елемента лісу. В молодняках пробні площі закладають розміром не менше 0,25 га.

Підрахунок дерев проводять по деревним породах, висоті, ступенях товщини, якісних показниках та елементах лісу в межах кожного ярусу.

Визначення ярусів проводили при наявності достатньо виражених пологів, що відрізняються за висотою не менше, ніж 20 % від висоти вищого ярусу.

Дослідження ступенів товщини дерев встановлюють визначенням середнього діаметра кожного елемента лісу.

На пробних площах деревний запас визначався як сума запасів по ступеням товщини.

Клас бонітету встановлюється за середньою висотою та віком основного елемента лісу за шкалою М.М. Орлова.

### РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 3.1. Характеристика росту дубових насаджень в умовах підприємства

Загальна площа ДП «Попільнянське ЛГ» складає 23759,5 га, з них господарська частина лісів 9357 га, захисних лісів – 6221 га, лісів зеленої зони – 6338 га, лісопаркова частина зеленої зони – 715 га.

В умовах підприємства головною лісоутворюючою породою є дуб звичайний. Він проростає на площі 12094 га, в тому числі лісові культури дуба звичайного 325,2 га.

Найбільш поширеними типами лісу на території держлісгоспу є: свіжа грабова судіброва – С2ГД (28,6 %); свіжа грабова діброва – Д2ГД (22,7 %); свіжий грабовий дубово-сосновий сугрудок – С2ГДС (19,4 %); волога грабова судіброва – С3ГД (8,9 %), які займають 79,6 % вкритих лісовою рослинністю земель.

Розподіл вкритих лісовою рослинністю земель за основними переважаючими та іншими породами має наступний вигляд.

За головними породами розподіл вкритих лісовою рослинністю земель представлено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1.

Розподіл вкритих лісовою рослинністю земель за головними породами

Головна порода	Площа, га	%
Дуб звичайний	11289	51,5
Сосна звичайна	6944	31,7
Ялина європейська	622	2,8
Береза повисла	1081	3,5
Вільха чорна	771	4,9
Інших деревних порід	1196	5,6
Σ	21903	100

За переважаючими породами поділ вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок лісництва ілюстровано на рис. 3.1.

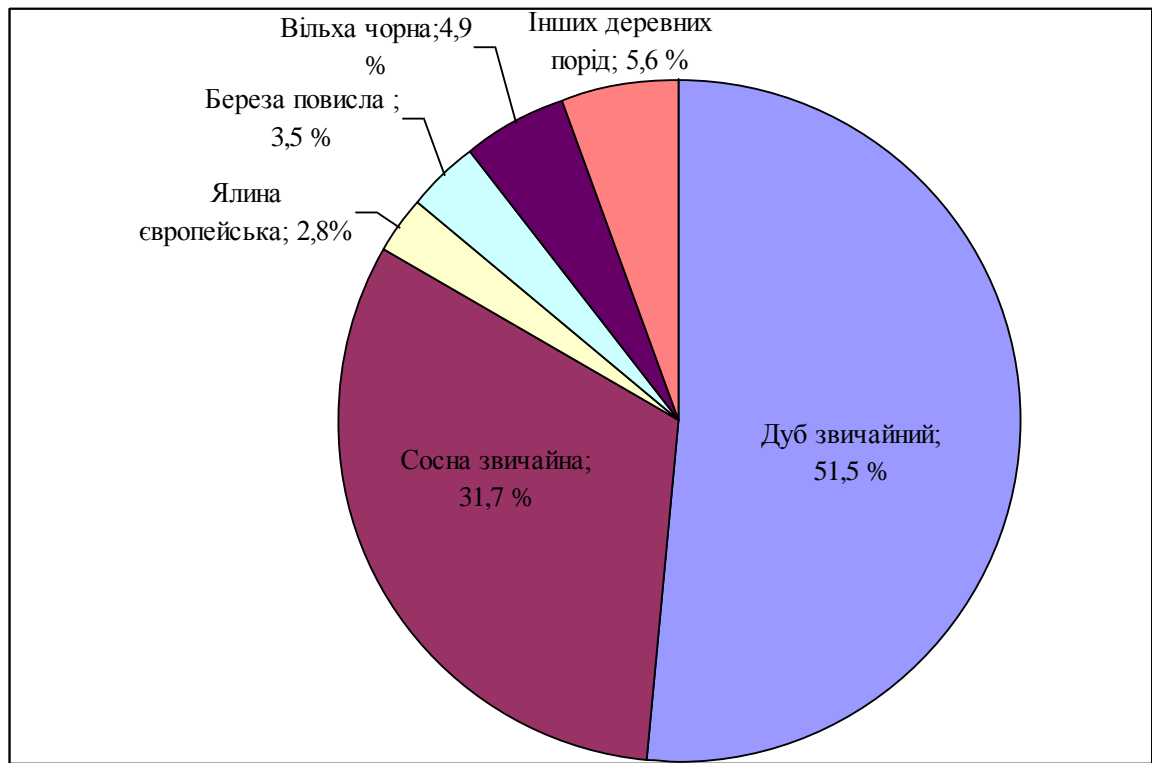


Рисунок 3.1. Поділ вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок лісництва за переважаючими породами

Розподілення насаджень по класам віку та віковим групам нерівномірне. По класам віку насадження держлісгоспу розподіляються таким чином:

- молодняки – 15,8 %,
- середньовікові – 58,6 %,
- пристигаючі – 18,5 %,
- стиглі – 7,1 %.

Найбільшу площу лісових земель займає дуб звичайний 11289 га – 51,5 %, на другому місці за площею проростає сосна звичайна 6944 га – 31,7 %, береза повисла 771 га – 3,5 %, вільха чорна займає площу 1081 га – 4,9 % та ялина європейська 622 га – 2,8 %, інші деревні та чагарникові породи займають площу 1196 га, що становить 5,6 %.

На території ДП «Попільнянське ЛГ» зростають чисті та мішані, штучні

та природні насадження дуба звичайного.

Загальна площа лісових культур дуба звичайного складає 5683,1 га, а природного походження займають 5604,9 га. За походженням та типам лісорослинних умов розподіл дубових насаджень представлено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2.

Розподіл дубових насаджень за походженням та ТЛУ

ТЛУ	Походження					
	Штучне			Природне		
	площа, га	%	бонітет	площа, га	%	бонітет
B <sub>2</sub>	-	-	-	87,0	0,7	3
B <sub>3</sub>	-	-	-	103,4	0,9	3
C <sub>2</sub>	-	-	-	296,2	2,6	2
C <sub>3</sub>	-	-	-	701,8	6,2	2
D <sub>2</sub>	2169,6	19,2	1	1822,0	16,1	1
D <sub>3</sub>	3511,5	31,1	1	2654,5	23,5	1
	5683,1			5604,9		

За результатами даної таблиці видно, що штучні насадження займають більше половини площі, які зростають в умовах вологих дібров D<sub>3</sub> – 3511,5 га, штучного походження та насадження природного походження, які зростають в умовах вологих дібров, площа яких становить 2654,5 га.

В даних умовах дібров насадження дуба звичайного ростуть за високими бонітетами, штучні насадження мають дещо вищий бонітет насаджень.

Добрими умовами для росту дуба звичайного є свіжа діброва D<sub>2</sub>, в таких умовах штучні лісові культури дуба звичайного також проростають за високими бонітетами та мають високу продуктивність, дубові насадження природного походження в умовах свіжих дібров ростуть дещо за нижчим бонітетом.

Найнижчі показники за бонітетом в чистих дубових насадженнях

штучного походження та в природних умовах складних суборів, які проростають за 2-3 бонітетом.

Ріст дуба звичайного відповідно до ТЛУ, зображено на рис. 3.2.

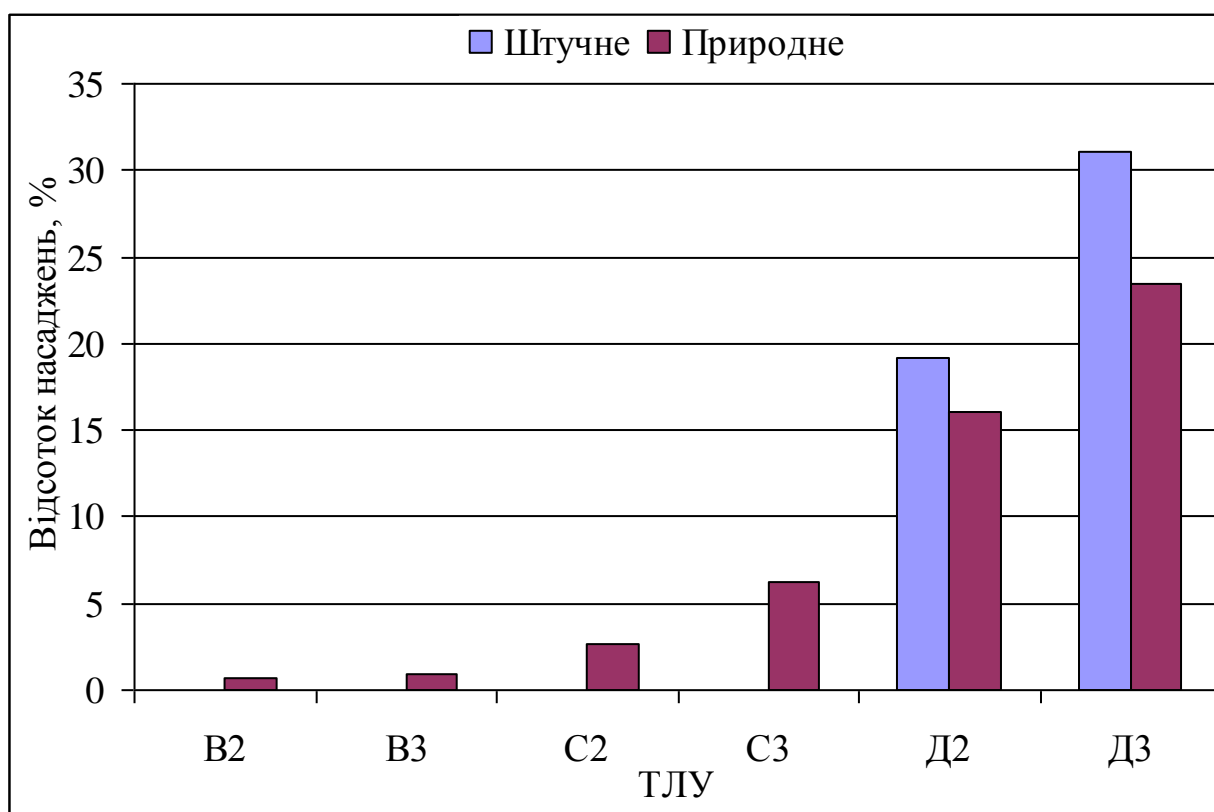


Рисунок 3.2. Розподіл вкритих лісом площ за ТЛУ та походженням

В умовах ДП «Попільнянське ЛГ» дуб звичайний, в основному, зростає в умовах свіжих та вологих дібров, як штучного так і природного походження, відсоток яких становить 50,3 % у штучних насаджень та 39,6 % природного походження.

Аналіз росту чистих та змішаних деревостанів дуба звичайного за бонітетом, класами віку та їх середніми бонітетами наведено в табл. 3.3.

Поділ вкритих лісовою рослинністю земель за класами бонітету: усього по ДП «Попільнянське ЛГ»:

Ів і вище – 1612,4 га (7,4 %);

Іа – 6003,5 га (27,4 %);

І – 8622,7 га (39,4 %);

II – 5165,7 га (23,6 %);

III – 469,6 га (2,1 %);

IV – 28,8 га (0,1 %);

Усього: 21902,7 га

Таблиця 3.3

Середній бонітет дубових насаджень відповідно до класів віку

Клас віку	Бонітет			
	Штучні лісові культури		Природні насадження	
	чисті	змішані	чисті	змішані
1	1,5	1,4	-	1,6
2	1,4	1,2	-	1,4
3	1,6	1,5	-	1,6
4	1,5	1,4	1,5	1,8
5	1,4	1,2	1,7	1,6
6	1,3	1,3	1,6	1,5
7	1,5	1,2	1,5	1,4
8	1,4	1,3	1,4	1,2
9	1,2	1,1	1,3	1,2
10	1,1	1,0	1,4	1,1
11	1,1	1,0	1,3	1,1
12	-	-	-	-
сер.зважене	1,3	1,2	1,5	1,3
∑, га	2575	3108,1	325,4	5279,5

Результати таблиці вказують, що середньозважений клас бонітету є вищим у змішаних лісових культурах (1,2) протягом усіх класів віку, ніж у чистих культурах штучного походження.

Дубові деревостани різного походження краще зростають та мають



вищий бонітет у змішаних насадженнях. Найвищі показники бонітету мають насадження 9-11 класу віку. Це свідчить про те, що у свіжих та вологих дібровах підприємства змішані дубові насадження пристигаючого класу віку зростають за найвищим класом бонітету.

В природних умовах чисті молодняки дуба звичайного в 1-3 класах віку, не зустрічаються на території лісгоспу.

Лісові культури дуба звичайного протягом усіх класів віку зростають за вищим бонітетом, ніж насадження природного походження, це вказує на переваги штучного лісовідновлення дуба звичайного в умовах ДП «Попільнянське ЛГ».

Розподіл дубових насаджень за повнотами наведено в табл.3.4.

Таблиця 3.4.

Поділ вкритих лісовою рослинністю земель за повнотами, га

	Повнота								Разом
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	
Усього по ДП	88,8	64,1	578,2	3711,3	11175,6	526,9	567,0	270,8	21902,7
%	0,4	0,3	2,6	16,9	51,1	20,7	7,2	1,2	100

Більша частина дубових деревостанів проростає з повнотою 0,7, площа яких становить 11175,6 га і складає 51,1 % від загальної площі дубових насаджень лісгосподарського підприємства. Це вказує, що вікова структура насаджень з повнотою 0,7 пов'язано з прохідними та санітарними рубками.

Велика частина дубових насаджень проростає з повнотою 0,6 – 3711,3 га, що становить 16,9 % від загальної площі.

Насадження, що проростають з повнотою 0,8 займають 8,3 % від загальної площі насаджень та мають площу 1374,2 га.

Високоповнотні насадження проростають на площі 637,8 га, що становить 8,4 %.

Незначна частина проростає з низькою повнотою, це пов'язано в більшості випадків з невідповідними умовами місця зростання та насадження в осередках хвороб та шкідників. Площа таких насаджень в умовах підприємства становить 152,3 га.

Розподіл дубових насаджень за групами віку наведений в табл. 3.5.

Таблиця 3.5.

## Вікова структура насаджень основних лісоутворюючих порід, га

Групи порід, групи віку	Площа, га	%
Хвойні		
Молодняки	1439	6,6
Середньовікові	3297	15,1
Пристигаючі	2379	10,9
Стигли та перестиглі	453	2,0
Разом	7568	34,6
Твердолистяні		
Молодняки	1636	7,5
Середньовікові	8631	39,5
Пристигаючі	1238	5,6
Стигли та перестиглі	589	2,7
Разом	12094	55,3

В умовах ДП «Попільнянське ЛГ» переважають середньовікові насадження дуба звичайного на площі 8631 га, що становить 39,5 %.

Частку молодняків перших класів складає 1636 га, вага яких становить – 7,55 %.

Пристигаючі насадження дуба звичайного займають площу 1238 га, що становить – 5,6 % та стиглих і перестійних насаджень 569 га – 2,7 %.

### 3.2. Характеристика пробних площ дубових насаджень

З метою визначення продуктивності дуба звичайного, нами було закладено п'ять пробних площ у чистих та мішаних насадженнях в умовах ДП «Попільнянське ЛГ».

#### Пробна площа №1

Пробна площа була закладена в чистих дубових насадженнях, розташована в кв. 15, вид. 3.

Площа пробної ділянки становить – 0,45 га. Склад насадження 3Дз2Клг2Ялє1Яз1Кля1Гз.

Вік 40-50 роки. Середня висота насадження – 15,7 м, діаметр – 15,4 см. Бонітет – І. ТЛУ – Д<sub>2</sub>. Повнота – 0,8. Запас 188 м<sup>3</sup> на 1 га.

Ґрунти сірі лісові, рельєф дослідної ділянки рівнинний з мікропониженнями. Ґрунтові води залягають з глибини 4,5 м.

Живий надґрунтовий покрив представлений подекуди орляком, злаками. Підріст відсутній, підлісок ліщина, крушина ламка, горобина.

#### Пробна площа №2

Закладена в мішаних дубових насадженнях 4Дз2Яз2Гз2Лпд з поодинокую березою повислою, розташована в кв. 27 вид. 7.

Площа пробної ділянки – 0,45 га.

Вік насадження 50 років. Середня висота насадження – 19,0 м, діаметр – 19,2 см. Бонітет – І. Тип лісорослинних умов – Д<sub>3</sub>. Повнота – 0,8. Запас 247 м<sup>3</sup> на 1 га.

Рельєф ділянки слабохвилястий. Ґрунти темно сірі, Ґрунтові води залягають на глибині 2,2 м.

Живий надґрунтовий покрив представлений грушанкою, орляком, злаки. Підріст відсутній, підлісок ліщина, бузина чорна, горобина.

### Пробна площа №3

Закладена в дубових насадженнях з домішкою ясена, граба, липи та клена гостролистого 6Дз2Гз1Клг1Лпд, розташована в кв. 21 вид. 4.

Площа пробної ділянки – 0,50 га.

Вік насадження 60-70 років, висота насадження – 23,1 м, діаметр – 24,8 см. Бонітет – І. Тип лісорослинних умов – Дз. Повнота – 0,75. Запас насадження становить 348 м<sup>3</sup> на 1 га.

Рельєф ділянки слабохвилястий. Ґрунти чорноземи опідзолені, слабооглеєні, легкосуглинкові на лесовидних суглинках. Ґрунтові води залягають з глибини 2,7 м.

Живий надґрунтовий покрив: грушанка, орляк, медунка, злаки. Підріст нерівномірний супутніх деревних порід, підлісок: бузина чорна, ліщина, горобина.

### Пробна площа №4

Пробна площа розташована в чистих дубово-грабових насадженнях. Розташована в кв. 12 вид. 7.

Площа пробної ділянки – 0,6 га. Тип ґрунту – темно сірий опідзолений злегка оглеєний, легкосуглинковий.

Вік деревостану становить 80 років. Склад насадження 10Дз+Гз. Середня висота – 25,2 м. Середній діаметр – 28,3 см. Бонітет – І. Тип лісорослинних умов – Д<sub>2</sub>. Повнота – 0,7. Запас 392 м<sup>3</sup> на 1 га.

Підріст складається частково з дуба звичайного, частіше з супутніх деревних порід.

У складі підліску ліщина ведмежа, бузина чорна та незначна кількість горобини.

Живий надґрунтовий покрив ділянки представлений поодиноким орляком, медункою, злаковою трав'яною рослинністю.

### Пробна площа №5

Пробна площа була закладена в дубових насадженнях з часткою ясена звичайного та липи. Дана пробна площа розміщена в кварталі 75, виділ 3.

Площа виділу складає – 0,8 га. Склад насадження – 8Дз1Яз1Лпд, вік 100 років, в умовах свіжої діброви Дз. Середня висота – 26,5 м. Середній діаметр – 30,4 см. Бонітет – І. Тип лісорослинних умов – Дз. Повнота – 0,6. Запас 441 м<sup>3</sup> на 1 га.

Ґрунти – чорноземи опідзолені глеюваті легкосуглинкові на лесовидних суглинках. Рельєф – рівнинний з мікропониженнями.

Живий надґрунтовий покрив складається з перстачу сріблястого, грушанки, орляку та злакової трав'яної рослинності. Підріст відсутній частково дуба звичайного, ясена звичайного липи дрібнолистої та грабу, підлісок представлений горобиною, ліщиною подекуди зустрічається крушина ламка.

Після камеральної обробки польових досліджень про ріст та продуктивність дубових насаджень на закладених пробних площах, отримані таксаційні показники мають такі таксаційні показники.

Зведені відомості щодо насаджень наведено в табл. 3.7.

За даними останнього лісовпорядкування в умовах ДП «Попільнянське ЛГ», середні таксаційні показники по дубу звичайному наступні:

Загальний запас дуба звичайного складає 5281,96 тис. м<sup>3</sup>.

Загальний запас стиглих і перестійних дубових насаджень становить – 457,93 тис. м<sup>3</sup>.

Середній вік дубових насаджень становить – 46 роки.

Середній бонітет дубових насаджень в умовах підприємства становить – 1,3.

Таблиця 3.7

Порівняльна характеристика насаджень за середнім приростом по запасу

№ п/п	Склад деревостану	Вік	Висота, м	Діаметр, см	Клас бонітету	Повнота	Запас насаджень на 1 га, м <sup>3</sup>	Середній приріст, м <sup>3</sup> / га
1	3Дз2Клг2Ялє1Яз1Кля1Гз	40-50	15,7	15,4	I	0,8	188	4,6
2	4Дз2Яз2Гз2Лпд	50	19,0	19,2	I	0,8	247	4,8
3	6Дз2Гз1Клг1Лпд	60-70	23,1	24,8	I	0,75	348	4,9
4	10Дз+Гз	80	25,2	28,3	I	0,7	392	5,1
5	8Дз1Яз1Лпд	100	26,5	30,4	I	0,6	441	4,7

Провівши аналіз результатів досліджень пробних площ бачимо, що дубові насадження з різним складом у молодняках, середньовікових, пристигаючих та стиглих насадженнях мають високий бонітет (I) та незначні відхилення за висотою у дубових насадженнях і складають у пристигаючих насадженнях 25,2 – 26,5 м.

Дослідити вплив складу на таксаційні показники дубового насадження за допомогою закладених пробних площ досить складно, так як вони мають різний вік і проростають, як змішані, складні та багатоярусні насадження.

Пристигаючі дубові насадження проростають з повнотою в межах 0,6-0,7, дубові насадження четвертого та п'ятого класу віку мають повноту 0,8, оскільки в таких насадженнях рубки догляду проводили зі слабкою інтенсивністю зрідження, а насадження шостого класу віку мають меншу повноту за рахунок проведення прохідних і санітарних рубок і їх повнота дещо нижча 0,75.

Запаси дубових деревостанів суттєво відрізняються за віком, також впливає склад насадження, так запас у пристигаючих насадженнях у віці 80 років складає 392-441 м<sup>3</sup> на га.

Середній приріст дубових насаджень неоднаковий за класами віку, в молодшому віці має приріст 4,6 м<sup>3</sup> / га та з віком насаджень збільшується, у віці 80 років сягає 5,1 м<sup>3</sup> / га, з настанням віку стиглості приріст дубових насаджень зменшується.

## ВИСНОВКИ

Провівши аналіз матеріалів, викладених у кваліфікаційній роботі, можна зробити наступні висновки:

1. В умовах дібров кращими компонентом дуба звичайного є ряд деревних та чагарникових порід ясена звичайного, липи дрібнолистої, клена гостролистого з домішкою черешні та груши лісової. Із чагарникових порід позитивно впливає ліщина, бузина чорна та інші чагарники, оскільки їх опад нейтралізує ґрунтовий розчин і збагачує ґрунт органічними та мінеральними поживними речовинами. Знову ж таки у свіжих та вологих дібровах, на ділянках, де очікується природне поновлення переважно супутніх порід, можна застосовувати схеми змішування без домішки другорядних деревних порід.

2. Вивчення літературних даних по створенню та вирощуванню дубових деревостанів в умовах дібров ДП «Попільнянське ЛГ» виявило значні коливання таксаційних показників росту і розвитку насаджень в залежності від характеристики ґрунтово-кліматичних умов та стану ведення лісогосподарських робіт. Наявність природного поновлення сприяє покращенню екологічних умов, підвищенню продуктивності насаджень. Зміна дії окремих факторів навколишнього середовища потребує проведення вивчення впливу їх на ріст дубових насаджень.

3. По вивченню аналізу росту дубових насаджень підібрано і закладено 5 пробних площ в найбільш продуктивних дубових деревостанах в умовах свіжих і вологих дібров Д<sub>2</sub>–Д<sub>3</sub>, та в умовах складних суборів, які характеризуються І класом бонітету, середнім приростом 4,6-5,1 м<sup>3</sup>, запасом в межах 188-441 м<sup>3</sup> при повноті 0,6-0,8.

4. На основі аналізу отриманих результатів досліджень, матеріалів досвіду вирощування дубових насаджень в умовах підприємства пропонуємо створювати змішані дубові культури за такими схемами змішування:

3-4 р Д<sub>3</sub> та 1 р супутніх порід



5. При наявності в умовах свіжих та вологих дібров і рівномірному природному поновленні супутніх порід допускається створення лісових культур з складом 10Дз.

6. В залежності від типу лісорослинних умов та характеристики зрубів та характеру природного поновлення є доцільним створювати лісові культури з шириною міжрядь та розміщенням садивних місць: 2,5–6,0×0,75 м.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антанайтис В.В. Закономерности лесной таксации / В.В. Антанайтис. Каунас : ЛитСХА, 1976. 126 с.
2. Антанайтис В.В. Прирост леса / В.В. Антанайтис, В.В. Загреев. М.: Лесн. пром-сть, 1981. 200 с.
3. Анучин Н.П. Лесная таксация. [5-е изд., доп.] / Н.П. Анучин. М.: Лесн. пром-сть, 1982. 550 с.
4. Атрохин В.Г. Формирование высокопродуктивных насаждений. М., 1980. 232 с.
5. Бельгард А. Л. Степное лесоразведение. Москва, «Лесная промышленность», 1971.
6. Бондар А.О. Дуб – порода третьего тысячоліття. «Лісовий і мисливський журнал», №2-3, К., 1999.
7. Вакулюк П.Г. Нариси з історії лісів України. Фастів: Поліфаст, 2000. 624 с.
8. Вакулюк П.Г. Створення лісових культур у дібровах. Боярка, 2007.
9. Вакулюк П.Г., Самоплавський В.І. Лісовідновлення та лісорозведення в рівнинних районах України. Ф., Поліфаст, 1998 р.
10. Гордієнко М.І., Ковалевський С.Б. Догляд за ґрунтом в культурах сосни звичайної. К., 1995. 262 с.
11. Гордієнко М.І., Корецький Г.С., Маурер В.М. Лісові культури. К. 1995. С. 327.
12. Гордієнко М.І., Шлапак В.П., Бойчук А.Ф., Рибак В.О., Маурер В.М., Гордієнко Н.М., Ковалевський С.Б. Культури сосни звичайної в Україні. 2002. 872 с.
13. Жуков А. Б. Дубравы УССР и способы их восстановления. Т.1. М. Л. 1949.
14. Калиниченко Н.П., Писаренко А.И. Лесовосстановление на вырубках.

М: Лесн пром-сть. 1973. 323 с.

15. Кальний П.Г., Гордієнко М.І. Теоретичні послання до основ першоначальної густоти культур сосни у Поліссі та Лісостепу України. Наукові праці УСХА. Біологія лісових насаджень. К., 1980. С. 153-163.

16. Копій Л.І., Мелешук О.О. Продуктивність, структура соснових деревостанів в умовах свіжого дубового субору Західного Полісся // Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць. Львів: РВВ НЛТУ України. 2007. Вип. 17.4. С. 65-69.

17. Кузмичев В.В. Закономерности роста древостоев. Новосибирск: Наука, 1977.159 с.

18. Лавриненко Д.Д. Наукові основи підвищення продуктивності лісів Полісся УРСР. К.: 1960. С.-194.

19. Лавриненко Д. Д. Взаимодействие древесных пород в различных типах лесов. М., «Лесная промышленность», 1965.

20. Лавриненко Д. Д. Створення лісових культур в дібровах України. К., 1970.

21. Литвак П.В., Ткачук В.І. Дендрологія. - Житомир: Полісся, 2002. 464 с.

22. Ліси Житомирщини / За заг. ред. В.І. Ткачука. Житомир: Журфонд. 1997. 128 с.

23. Лісівництво і агролісомеліорація. Випуск 96. Лісівнича та економічна ефективність різних способів основного обробітку ґрунту під культури дуба черешчатого на зрубках дібров Подоли. Харків, 1999.

24. Лісовий Кодекс України. Київ, 1994. 51 с.

25. Лісознавство / А.И. Швиденко, Б.Ф. Остапенко. Чернівці: Зелена Буковина, 2001. 356 с.

26. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии. /За редакцией С.А. Тарелкина. К.: Урожай, 1987. 559 с.

27. Норми виробітку на виконання лісокультурних, лісозахисних та

протипожежних робіт. Київ, 2007. 164 с.

28. Огиевский В.В., Попова Н.С. Лесные питомники и культуры. М.: Гос. изд. с.-г. лит. 1954. 332с.

29. Орлов М. Дуб. Энциклопедия русского лесного хозяйства, т.1. Изд-во А. Ф. Девриена. СПб, 1993.

30. Орлов М. А. Восстановление дубрав УССР посевом и посадкой. Харьков, 1949.

31. Писаренко А.И. Лесовосстановление. М.: Лесн. пром.-сть, 1977. 251с.

32. Погребняк П.С. Основы лесной типологии. К. 1955. 456 с.

33. Потребняк П.С. Общелесоводство. М.: Изд. с.-х. лит. и плакат., 1963. 400 с.

34. Редько Г.И., Бузун В.А, Редько М.Г. Очерки по истории лісокультурного дела в Украине. Житомир: «Полесье», 2005. 528с.

35. Самоплавський В. І. Лісова галузь України – погляд у майбутнє. К., 1993.

36. Справочник лесничего. М.: Лесн. пром.-сть, 1980. 399 с.

37. Шаблій І.В. Формирование дубово-сосновых насаждений в условиях свежих судубрав южной части Полесья и северной Лесостепи: Автореф. дис. канд. с.-х. наук. К., 1990. 25 с.

38. Швиденко А.И. Лісівництво. Чернівці: Рута, 2004. 302 с.

39. Офіційний сайт ДП «Попільнянське ЛГ». Режим доступу: <https://poplg.com.ua/golovna.html>.

40. Тичина Л.К., Белянцев А.В., Козка В.В., Таращанський Д.О. Особливості природного поновлення сосново-дубових насаджень в умовах Західного Полісся. *Студентські наукові читання – 2021*: матеріали Всеукр.наук.-практ.конф., присвяч. I туру Всеукр. конкурсу студ.наук.робіт на факультеті лісового господарства та екології Поліського національного університету (м. Житомир, 25 січня 2021 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2021. С. 22-23.

41. Белянцев А.В. Аналіз росту дуба звичайного на свіжих зрубках в умовах ДП «Попільнянське ЛГ». *Сучасні проблеми лісового господарства та екології: шляхи вирішення (Факультету лісового господарства та екології – 20 років)*: матеріали міжн. наук.-практ.конференції (м. Житомир, 7-8 жовтня 2021 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2021. С. 21-22.

42. Белянцев А.В., Таценко В.В., Ткачук Т.В. Науково обґрунтовані технології створення лісових культур сосни звичайної в умовах Західного Полісся. *Магістерські читання – 2021*: матер. IV студ. конф. (10 грудня 2021 р., м. Житомир) – Житомир: Видавництво «Поліський національний університет», 2021. С. 9-11.