

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології
Кафедра лісового та садово-паркового господарства

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

Булига Максим Юрійович

УДК 630*232

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Особливості росту дуба звичайного в умовах Ружинського лісництва
Коростишівського надлісництва

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Бакалавр»

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

_____ М.Ю. Булига

Керівник роботи

Ковтун Т.І.

к. с.-г. наук, доцент

Житомир – 2026

Висновок кафедри лісового та садово-паркового господарства

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри лісового та садово-паркового господарства

№ _____ від « _____ » _____ 2026 р.

Завідувач кафедри лісового та садово-паркового господарства

Кандидат с.-г. наук, доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

Сірук Юрій Вікторович

(прізвище ,ім'я, по батькові)

« _____ » _____ 2026 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботиЗдобувач вищої освіти Булига Максим Юрійович захистив

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

(науковий ступінь, вчене звання)

(підпис)

Дубницька Ірина Юріївна

(прізвище ,ім'я, по батькові)

АНОТАЦІЯ

Булига М. Ю. Особливості росту дуба звичайного в умовах Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 205 – лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2026.

У кваліфікаційній роботі висвітлено актуальні питання відтворення лісів України в умовах зростання частки штучно створених насаджень та необхідності підвищення рівня лісистості території. Обґрунтовано важливість інтенсифікації заліснення малопродуктивних земель і формування високопродуктивних, біологічно стійких деревостанів у межах свіжих і вологих дібров. Проведено аналіз природно-лісівних умов Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва, а також досліджено особливості росту дубових насаджень різного віку та породного складу. Для досягнення поставленої мети було закладено пробні площі у різновікових насадженнях дуба звичайного, що дало змогу встановити закономірності росту і продуктивності деревостанів у різних типах лісорослинних умов. У роботі використано комплекс польових та камеральних методів дослідження, зокрема окомірні, окомірно-вимірювальні та інструментальні методи визначення таксаційних показників, а також статистичний аналіз отриманих даних.

Доведено, що змішані дубові насадження є більш продуктивними та біологічно стійкими порівняно з чистими, що зумовлено ефективнішим використанням ресурсів середовища та підвищеною екологічною стабільністю. Визначено оптимальні схеми створення лісових культур дуба звичайного із включенням супутніх деревних і чагарникових порід.

Ключові слова: дуб звичайний, лісове господарство, лісовідновлення, лісові культури, діброви, таксаційні показники, продуктивність насаджень.

ANNOTATION

Bulyha M. Yu. Peculiarities of English oak growth in the conditions of the Ruzhyn Forestry of the Korostyshiv Forestry Management Unit. – Qualification thesis as a manuscript.

Qualification thesis for obtaining a Bachelor's degree in specialty 205 – Forestry. – Polissia National University, Zhytomyr, 2026.

The qualification thesis addresses actual issues of forest regeneration in Ukraine under conditions of an increasing share of artificially created stands and the need to enhance the overall forest cover of the territory. The importance of intensifying afforestation of low-productivity lands and forming highly productive, biologically stable forest stands within fresh and moist oak forest site conditions is substantiated.

An analysis of the natural and silvicultural conditions of the Ruzhyn Forestry of the Korostyshiv Forestry Management Unit has been carried out, and the growth characteristics of oak stands of different ages and species composition have been investigated. To achieve the stated objective, sample plots were established in uneven-aged stands of English oak, which made it possible to determine the patterns of growth and productivity of forest stands under various forest site conditions.

The study employed a комплекс of field and office-based research methods, including visual, visual-measurement, and instrumental techniques for determining mensurational characteristics, as well as statistical analysis of the obtained data.

It has been proven that mixed oak stands are more productive and biologically stable compared to pure stands, which is обусловлено more efficient use of environmental resources and increased ecological stability. Optimal schemes for the establishment of English oak forest plantations with the inclusion of associated tree and shrub species have been determined.

Keywords: forestry, forest regeneration, forest plantations, oak forests, mensurational characteristics, stand productivity.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	9
РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ТА ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВ ПІДПРИЄМСТВА. ПРОГРАМА І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ	12
2.1. Характеристика природно-кліматичних умов	12
2.2. Загальна характеристика лісового фонду підприємства	14
2.3. Особливості проведення лісовідновлення та лісорозведення	15
2.4. Програма досліджень, методика та об'єкти дослідження	15
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	17
3.1. Особливості росту дубових насаджень в умовах підприємства	17
3.2. Таксаційна та лісівнича характеристика пробних площ дубових насаджень	21
ВИСНОВКИ	25
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	26
Додатки	28

ВСТУП

Одним із пріоритетних завдань лісового господарства України є забезпечення розширеного відтворення лісів, що передбачає створення нових лісових насаджень у обсягах, які перевищують площі їх вирубування. На сьогодні в Україні близько 50 % лісів сформовано штучним шляхом. У результаті цього площа земель, вкритих лісовою рослинністю, має тенденцію до поступового збільшення. Водночас для досягнення оптимального рівня лісистості необхідно додатково створити понад 2,5 млн га високопродуктивних і біологічно стійких лісових насаджень. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває питання інтенсифікації заліснення малопродуктивних земель у межах свіжих і вологих дібров (Д2, Д3), а також розроблення ефективних способів ведення лісового господарства з урахуванням типів лісорослинних умов.

Метою даної кваліфікаційної роботи є аналіз особливостей росту дубових насаджень та розроблення науково обґрунтованих підходів до ведення лісового господарства з участю дуба звичайного в умовах Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва. Вибір теми зумовлений недостатньою кількістю досліджень у даному напрямі порівняно з іншими типами лісорослинних умов.

Відповідно до поставленої мети в роботі передбачено вирішення таких завдань:

- а) об'єктом дослідження обрано лісові насадження дуба звичайного в умовах Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва;
- б) здійснено підбір дослідних ділянок різновікових насаджень дуба звичайного з різним породним складом у різних типах лісорослинних умов для подальшого вивчення їх таксаційних показників.

Дослідження спрямоване на аналіз сучасного стану та продуктивності дубових насаджень з подальшою розробкою оптимальних технологій створення і вирощування дубових деревостанів в умовах Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва.

Актуальність теми дослідження полягає в тому, що аналіз росту дубових насаджень дозволяє встановити закономірності їх розвитку, оцінити стан і продуктивність деревостанів дуба звичайного в конкретних лісорослинних умовах. У зв'язку з цим першочерговим завданням є вивчення стану та таксаційних показників дубових насаджень різних вікових груп і на основі отриманих результатів обґрунтування заходів, спрямованих на підвищення їх продуктивності.

Мета і завдання роботи полягають у проведенні досліджень, спрямованих на аналіз сучасного стану дубових насаджень з участю листяних деревних і чагарникових порід, узагальнення отриманих результатів та розроблення оптимальних технологій ведення лісового господарства в умовах Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва.

Предмет та об'єкт дослідження. Предметом дослідження є таксаційні показники дубових насаджень. Об'єктом дослідження виступають дубові насадження різних вікових груп і різного породного складу в умовах Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва.

Методи дослідження. У процесі виконання роботи використано камеральні методи обробки та аналізу даних щодо росту і стану дубових насаджень, а також польові методи досліджень, зокрема окомірні, окомірновимірювальні та інструментальні методи визначення таксаційних показників.

Перелік публікацій автора за темою дослідження:

1. Клочков В.В., Булига М.Ю., Горлюк М.О. Сучасні проблеми та перспективи лісовідновлення дуба в Україні. XXII Всеукраїнська науково-практична конференція «Виклики сьогодення та наслідки Чорнобильської катастрофи. Екологія. Наука. Практика – 2026». (м. Житомир, 23 квітня 2026 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2026. С. 22–24 [30].
2. Булига М. Ю. Особливості росту дубових насаджень у межах Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва. V Всеукраїнська науково-практична конференція «Лісові екосистеми: сучасні проблеми і

перспективи досліджень - 2026» (м. Житомир, 1 червня 2026 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2026. С. 21–22 [31] (Додаток Р).

Практичне значення отриманих результатів. У ході дослідження здійснено аналіз росту та стану дубових насаджень у межах Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва. На основі отриманих результатів запропоновано науково обґрунтовані технології створення високопродуктивних і біологічно стійких насаджень дуба звичайного.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота включає: титульний аркуш, анотацію, зміст, вступ, три розділи основної частини, висновки та список використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 34 сторінок, із яких основний текст викладено на 27 сторінках. Робота ілюстрована 1 таблицею та 5 діаграмами, містить 9 додатків. Список використаних джерел налічує 40 позицій.

РОЗДІЛ 1.

АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

Дуб звичайний (*Quercus robur* L.) є однією з найбільш цінних і довговічних деревних порід, що зростають на території України. Жодна інша лісоутворююча порода не привертає такої значної уваги як з боку науковців, так і практиків лісового господарства, як дуб, що зумовлено його високими господарсько-цінними властивостями, обмеженістю площ поширення та важливою екологічною роллю у формуванні лісових екосистем [1; 2].

У віці 120–140 років запас високопродуктивних дубових насаджень може досягати 500–600 м³/га, що свідчить про значний потенціал цієї породи за умов раціонального ведення лісового господарства [3]. Водночас у багатьох регіонах України фактична продуктивність дубових деревостанів є нижчою від потенційної, що обумовлено як природними, так і антропогенними чинниками [4].

Дуб звичайний є основною породою при створенні захисних лісових насаджень у лісостеповій і степовій зонах України, де він виконує важливі ґрунтозахисні, водоохоронні та кліматорегулюючі функції [5]. За даними дендрологічних досліджень, у світі налічується близько 600 видів дуба, з яких в Україні природно зростає три: дуб звичайний, дуб скельний (*Quercus petraea*) та дуб пухнастий (*Quercus pubescens*) [7]. Крім того, у лісові насадження інтродуковано низку іноземних видів, серед яких найбільш поширеним є дуб червоний (*Quercus rubra*) [8].

Дуб звичайний характеризується наявністю двох фенологічних форм — ранньої та пізньої. Пізня форма розпускається на 2–3 тижні пізніше, що забезпечує їй вищу стійкість до пізніх весняних заморозків, а також до ураження борошнистою росою та пошкодження листогризучими комахами [9]. Це обумовлює доцільність ширшого використання пізньої форми при створенні лісових культур [10].

Діброви, як правило, представлені складними дво- або триярусними деревостанами, що формуються на родючих ґрунтах — сірих лісових, чорноземах та супіщаних відкладеннях із прошарками суглинків [11]. Найбільш сприятливими умовами для вирощування високопродуктивних дубових насаджень є свіжі та вологі діброви (типи Д2 і Д3), які займають близько 70 % їх площі [12]. У складі високопродуктивних дібров у першому ярусі переважають дуб звичайний та ясен звичайний, що формують так званий ясеневий тип дібров. Оптимальний склад таких насаджень у стиглому віці становить 7Д3Яс або 8Д2Яс, а на найбільш родючих ґрунтах — 6Д4Яс [13]. У безясеневих дібровах дуб формує верхній ярус, тоді як супутні породи та чагарники займають нижні яруси [14].

Незважаючи на сприятливі природні умови, використання потенційної родючості ґрунтів у дібровах залишається недостатнім і становить лише 60–70 % [15]. Навіть у регіонах із високою лісорослинною продуктивністю запас деревини в стиглих насадженнях часто не перевищує 180–230 м³/га [16]. Це пов'язано з недосконалістю ведення лісового господарства, зокрема інтенсивними рубками догляду та санітарними рубками, що знижують продуктивність насаджень у старшому віці [17].

Важливим напрямом підвищення продуктивності дубових насаджень є створення географічних культур, які дозволяють оцінити адаптаційні властивості різних екотипів дуба та відібрати найбільш перспективні для конкретних природно-кліматичних умов [18].

На ріст і розвиток дубових деревостанів суттєво впливають кліматичні фактори. Зокрема, масове всихання дуба спостерігалось у періоди екстремальних погодних умов, таких як посухи та сильні морози (кінець XIX — середина XX ст.) [19]. У другій половині XX століття значного поширення набули бактеріальні та грибні захворювання, що негативно вплинули на санітарний стан дібров [2].

Суттєвим чинником зниження стійкості дубових насаджень є їх спрощення — перетворення складних мішаних деревостанів у чисті дубняки. Це призводить до порушення біологічної рівноваги, зменшення біорізноманіття та підвищення вразливості до шкідників і хвороб [6].

З метою підвищення стійкості та продуктивності дібров необхідним є формування змішаних насаджень із участю супутніх порід. Це потребує наукового обґрунтування технологій створення культур, зокрема вибору способів обробітку ґрунту, схем змішування порід та оптимальних параметрів посадки [20].

Обробіток ґрунту відіграє ключову роль у формуванні високопродуктивних дубових культур. Застосування широкорядних схем (6–8 м) сприяє покращенню умов росту дерев, забезпечує можливість механізації догляду та знижує потребу у частих рубках догляду [3].

На зрубках із природним поновленням ефективним є частковий обробіток ґрунту смугами, що дозволяє зберегти природну рослинність і одночасно забезпечити успішне створення культур [4]. При вузьких міжряддях (3–4 м) виникає необхідність у проведенні інтенсивних освітлень і прочисток, що ускладнює вирощування насаджень [5].

Встановлено також, що напрямок розміщення рядків впливає на стійкість дуба до заморозків: орієнтація із заходу на схід сприяє зменшенню пошкоджень [7].

Створення дубових культур здійснюється як шляхом посадки сіянців, так і висіву жолудів. Посів жолудів є більш економічно доцільним і забезпечує кращі показники росту на ранніх етапах розвитку. Так, у віці 20–25 років висота дерев, отриманих шляхом посіву, перевищує показники посаджених сіянців [8].

Таким чином, особливості росту дуба звичайного в умовах Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва визначаються поєднанням природно-кліматичних умов, типів лісорослинних умов, складу насаджень і застосовуваних лісогосподарських заходів. Оптимізація цих факторів є

ключовою передумовою формування високопродуктивних і стійких дубових деревостанів.

РОЗДІЛ 2.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ТА ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВ ПІДПРИЄМСТВА. ПРОГРАМА І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Характеристика природно-кліматичних умов

Коростишівське надлісництво розташоване у південно-східній частині Житомирської області на території Попільнянського, Ружинського, Коростишівського, Брусилівського та Андрушівського адміністративних районів. Юридична адреса підприємства: вул. Зарічна, 29, м. Коростишів, Житомирський район, Житомирська область. Лісові масиви підприємства знаходяться в межах північно-лісостепового району Дністровсько-Дніпровського лісостепового округу лісостепової природної зони [37, 38].

Кліматичні умови території є помірно континентальними та характеризуються достатнім рівнем теплозабезпечення і зволоження. Тривалість вегетаційного періоду становить у середньому близько 205 днів — від другої декади квітня до кінця жовтня. Середньорічна температура повітря складає близько 9,4 °С, при цьому мінімальні температурні показники можуть знижуватися до –36 °С. Імовірність виникнення пізніх весняних заморозків зберігається до середини травня, а ранніх осінніх — починаючи з другої декади вересня.

Середньорічна кількість атмосферних опадів становить приблизно 530 мм, з яких близько 70 % припадає на вегетаційний період, що створює загалом сприятливі умови для росту та розвитку лісових насаджень [2, 3].

Середня глибина промерзання ґрунту дорівнює 55 см, максимальна — до 140 см. Стійкий сніговий покрив формується в період з 20 грудня до 15 березня, танення снігу відбувається з 15 березня до 15 квітня. Переважаючі напрямки вітрів: взимку — північно-західні, навесні та влітку — південно-західні, восени — південно-східні.

У структурі лісів переважають типи лісу С2ГД (33 %) та Д2ГД (27 %) [33, 36].

Температурний режим характеризується поступовим і рівномірним переходом між місяцями, що створює сприятливі умови для росту та розвитку лісових насаджень. Водночас у окремі роки спостерігаються значні відхилення температур від середніх багаторічних значень, що необхідно враховувати у лісогосподарській діяльності. Розподіл опадів протягом року є нерівномірним, з максимумом у теплий період. Загалом їх кількість є достатньою для забезпечення нормального розвитку лісової рослинності.

Середньорічна швидкість вітру становить 3–4 м/с, що свідчить про відносно спокійний вітровий режим.

До несприятливих кліматичних факторів належать пізні весняні та ранні осінні заморозки, посушливі періоди та зливові опади, які, однак, спостерігаються відносно рідко.

У цілому природно-кліматичні умови території є сприятливими для формування високопродуктивних деревостанів дуба звичайного та супутніх порід [4].

Рельєф території представлений підвищеною хвилястою рівниною з нахилом у північно-східному напрямку. Абсолютні висоти коливаються в межах 200–280 м над рівнем моря. Характерною особливістю є наявність значної кількості балок і вододілів.

Основними типами ґрунтів є дерново-підзолисті та сірі лісові легкосуглинкового механічного складу, які займають відповідно 71 % і 24 % площі підприємства. Ґрунтоутворюючими породами виступають водно-льодовикові відклади та лесовидні суглинки. За механічним складом ґрунти окремих лісництв варіюють від супіщаних до легкосуглинкових.

Ерозійні процеси залежать від рельєфу, складу ґрунтоутворюючих порід та рівня заліснення території. Найбільш підданими ерозії є сірі лісові ґрунти Ружинського лісництва, що пов'язано з розчленованістю рельєфу балками.

Територія підприємства належить до басейнів річок Ірпінь, Роставиця та Тетерів. За ступенем зволоження переважають свіжі ґрунти, тоді як надмірно зволожені землі становлять 4,5 % площі. Площа боліт складає 360 га. Рівень ґрунтових вод коливається від 4 до 10 м, а на підвищених ділянках — від 15 до 25 м.

Рослинність представлена значною різноманітністю деревних і чагарникових видів. Серед основних деревних порід домінують дуб звичайний, граб звичайний, ясен звичайний, клен гостролистий, береза повисла, осина, липа дрібнолиста, вільха чорна, сосна звичайна, черешня та акація біла [39].

Чагарниковий ярус формують ліщина звичайна, терен, бруслина європейська, глід одноматочковий, бузина чорна.

Трав'яний покрив представлений як лісовими видами (суниця лісова, конвалія лікарська, ожина, переліска багаторічна, копитняк європейський, маренка пахуча), так і польовими (тонконіг звичайний, пирій повзучий, лисохвіст). На перезволожених ділянках поширені осока берегова, півники болотні та калюжниці болотна.

2.2. Загальна характеристика лісового фонду підприємства

Основні показники лісового фонду наведені за матеріалами Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва.

Згідно з матеріалами лісовпорядкування 2005 року, визначено групи та категорії захисності лісів [21, 32].

Аналіз структури земель свідчить про ефективне використання лісових ресурсів, що підтверджується незначною часткою непокритих лісом земель — лише 0,6 %.

Покриті лісовою рослинністю землі займають 21908,7 га (92,7 %), з яких лісові культури становлять 65,2 %. Незімкнуті культури складають 2,1 % загальної площі лісових земель та 3,3 % площі культур.

Частка нелісових земель дорівнює 3,2 %. Середня повнота насаджень становить 0,72, що наближено до оптимального значення.

Високоповнотні насадження (0,8–1,0) займають 29,1 % площі покритих лісом земель, тоді як низькоповнотні — лише 0,3 %.

Розподіл насаджень за віковими групами є нерівномірним.

2.3. Особливості проведення лісовідновлення та лісорозведення

Динаміка площ лісових культур та їх збереження наведена у відповідних додатках.

Із загальної площі не вкритих лісовою рослинністю земель і лісосік (296,5 га) підлягає лісовідновленню 263,5 га. До заліснення не передбачено 4,0 га галявин і 29,0 га зрубів, які переходять на наступний ревізійний період.

Обсяги лісовідновлювальних заходів визначені з урахуванням технологічних схем та умов місцезростання [32].

Термін освоєння не вкритих лісом площ встановлено у перші два роки ревізійного періоду, а лісосік — у наступному році після проведення рубок.

Створення лісових культур здійснюється відповідно до технологічних схем, які враховують типи лісу, наявність природного поновлення, способи обробітку ґрунту, склад порід та методи догляду.

Доповнення культур проводиться у разі відпаду понад 15 %. Сприяння природному поновленню не передбачено.

На території підприємства функціонує 39,9 га постійних насінних ділянок дуба звичайного, а також 6,8 га плюсових насаджень, призначених для селекційної роботи.

2.4. Програма досліджень, методика та об'єкти дослідження

На основі аналізу літературних джерел та вихідних матеріалів [3, 4] визначено основну мету дослідження — вивчення росту, розвитку та продуктивності дубових насаджень у межах Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва.

Відповідно до поставленої мети сформовано програму досліджень, яка передбачає:

- аналіз літературних джерел;

- опрацювання матеріалів інвентаризації насаджень;
- характеристику природно-кліматичних та ґрунтових умов;
- оцінку продуктивності і стану дубових насаджень;
- закладання пробних площ;
- підготовку наукової роботи.

Дослідження базувалися на аналізі звітних матеріалів та польових обстеженнях. Для вивчення було відібрано ділянки з дубом звичайним різного віку та складу.

На пробних площах визначали стан і продуктивність як чистих, так і змішаних насаджень за загальноприйнятою методикою лісівництва [35, 40].

Проводився детальний опис ділянок із врахуванням рельєфу, типу ґрунтів, умов зволоження, типу лісорослинних умов, віку, складу, бонітету та повноти насаджень [33, 36].

Оцінювались також біологічна стійкість, інтенсивність росту, диференціація дерев, формування стовбурів і взаємодія порід.

Пробні площі закладалися відповідно до встановлених вимог. Вони повинні бути однорідними за таксаційними показниками та містити не менше 200 дерев основної породи. У молодняках їх площа становила не менше 0,25 га.

Облік дерев здійснювався за породами, висотою, діаметром, якісними показниками та ярусністю. Яруси виділяли за різницею висоти не менше 20 % [34].

Середній діаметр визначали для кожного елемента насадження, а запас деревини — як суму за ступенями товщини.

Клас бонітету встановлювали за середньою висотою та віком насадження відповідно до шкали М.М. Орлова.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Особливості росту дубових насаджень в умовах підприємства

Загальна площа Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва становить 23759,5 га, з яких господарські ліси займають 9357 га, захисні ліси — 6221 га, ліси зеленої зони — 6338 га, у тому числі лісопаркова частина — 715 га [25].

У структурі деревостанів підприємства провідною лісоутворюючою породою є дуб звичайний, який займає площу 12094 га, з них площа лісових культур становить 325,2 га [23; 27].

Найбільш поширеними типами лісу 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 %. Сукупно вони охоплюють 79,6 % площі, вкритої лісовою рослинністю [22].

Розподіл площі лісових земель за переважаючими породами — проілюстровано на рис. 3.1.

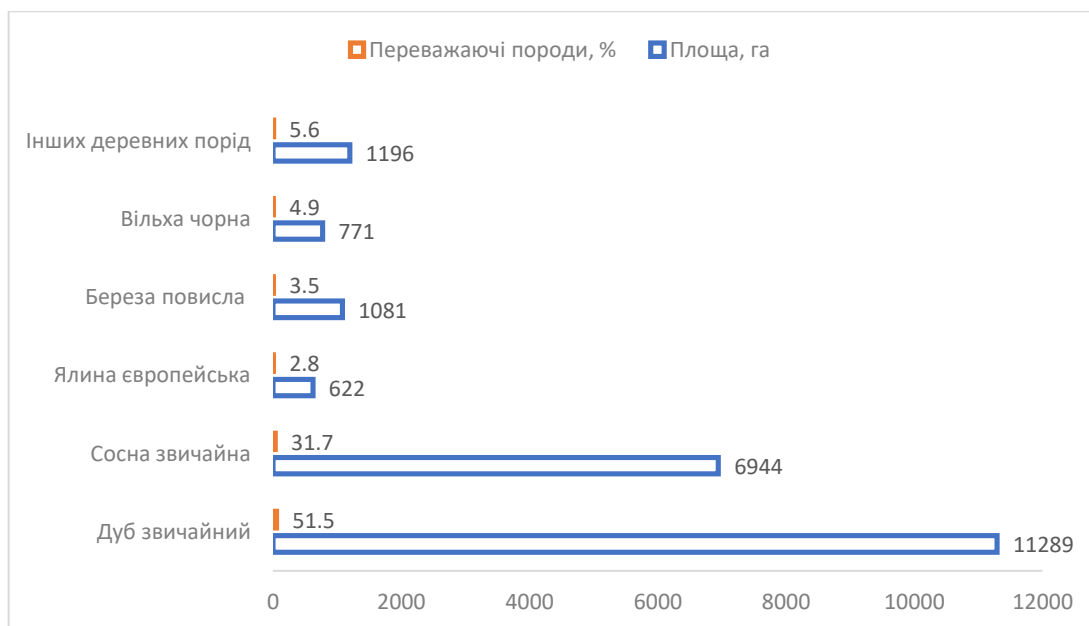


Рис. 3.1. Розподіл площі лісових земель за переважаючими породами

Вікова структура насаджень характеризується нерівномірністю. Частка молодняків становить 15,8 %, середньовікових — 58,6 %, пристигаючих — 18,5 %, стиглих — 7,1 % [25].

Найбільшу площу серед лісових порід займає дуб звичайний — 11289 га (51,5 %). На другому місці знаходиться сосна звичайна — 6944 га (31,7 %). Інші породи представлені значно меншими площами: береза повисла — 771 га (3,5 %), вільха чорна — 1081 га (4,9 %), ялина європейська — 622 га (2,8 %), інші деревні та чагарникові види — 1196 га (5,6 %) [23, 27].

На території лісництва сформовані як чисті, так і мішані, а також штучні та природні дубові насадження. Загальна площа штучних дубових культур становить 5683,1 га, тоді як природні насадження займають 5604,9 га.

Аналіз даних свідчить, що переважна частина штучних насаджень зосереджена у вологих дібровах (Д3) — 3511,5 га, тоді як площа природних насаджень у цих умовах становить 2654,5 га. У зазначених умовах дубові деревостани характеризуються високими показниками бонітету, причому штучні насадження демонструють дещо вищу продуктивність [26].

Сприятливими для росту дуба звичайного є також умови свіжої діброви (Д2), де штучні насадження відзначаються високими бонітетами та продуктивністю, тоді як природні — дещо нижчими показниками. Найменші значення бонітету зафіксовано у чистих штучних насадженнях і в умовах складних суборів (II–III класи бонітету).

Розподіл насаджень за типами лісорослинних умов і походженням відображено на рис. 3.2.

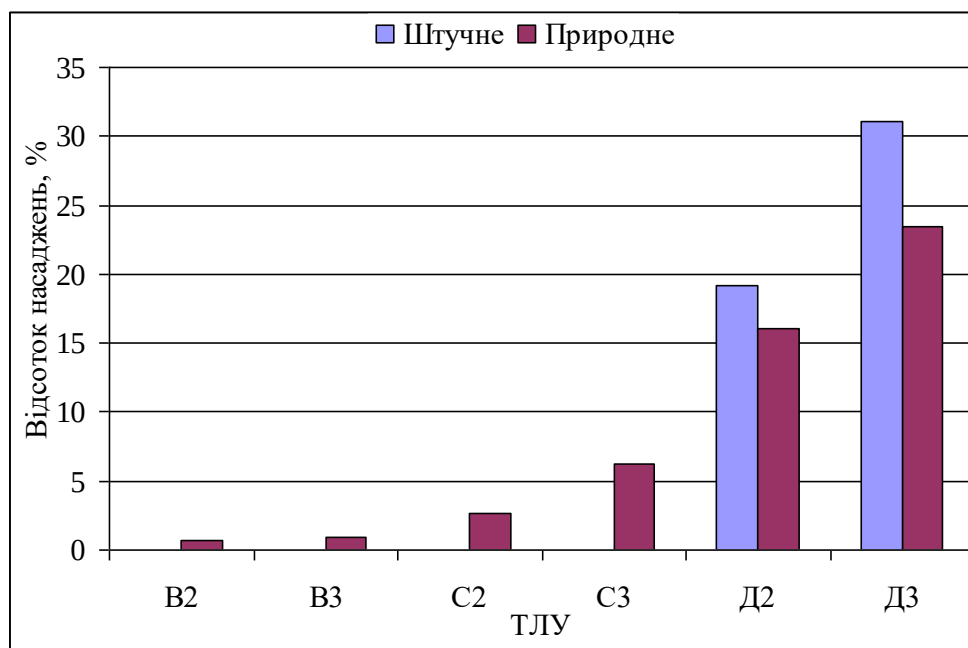


Рис. 3.2. Розподіл насаджень за типами лісорослинних умов і походженням

Встановлено, що дуб звичайний переважно зростає у свіжих і вологих дібровах як штучного (50,3 %), так і природного (39,6 %) походження.

Розподіл насаджень за класами бонітету (рис. 3.3) показує, що найбільша частка припадає на I клас (39,4 %) та Ia (27,4 %), що свідчить про високий рівень продуктивності лісів.

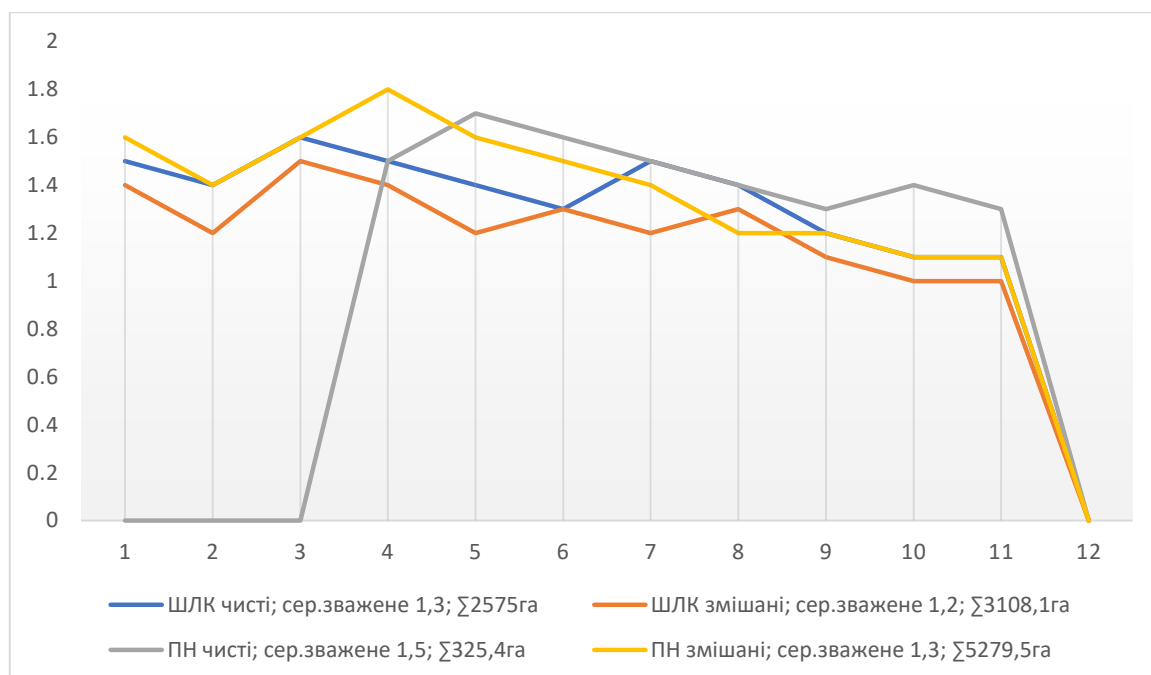


Рис. 3.3. Розподіл насаджень за класами бонітету

Аналіз середніх значень бонітету підтверджує, що змішані насадження мають вищий середньозважений показник (1,2) порівняно з чистими культурами штучного походження. Найвищі значення бонітету характерні для насаджень 9–11 класів віку.

У природних умовах відсутні чисті молодняки дуба звичайного (I–III класи віку). Водночас штучні дубові культури в усіх вікових групах характеризуються вищими показниками бонітету, що підтверджує ефективність штучного лісовідновлення [23; 24].

Розподіл насаджень за повнотою (рис. 3.4) свідчить, що найбільша площа припадає на повноту 0,7 — 11175,6 га (51,1 %). Значні площі займають насадження з повнотою 0,6 — 3711,3 га (16,9 %) та 0,8 — 1374,2 га (8,3 %). Високоповнотні насадження займають 637,8 га (8,4 %). Низькоповнотні деревостани (152,3 га) пов'язані переважно з несприятливими умовами місцезростання або впливом хвороб і шкідників.

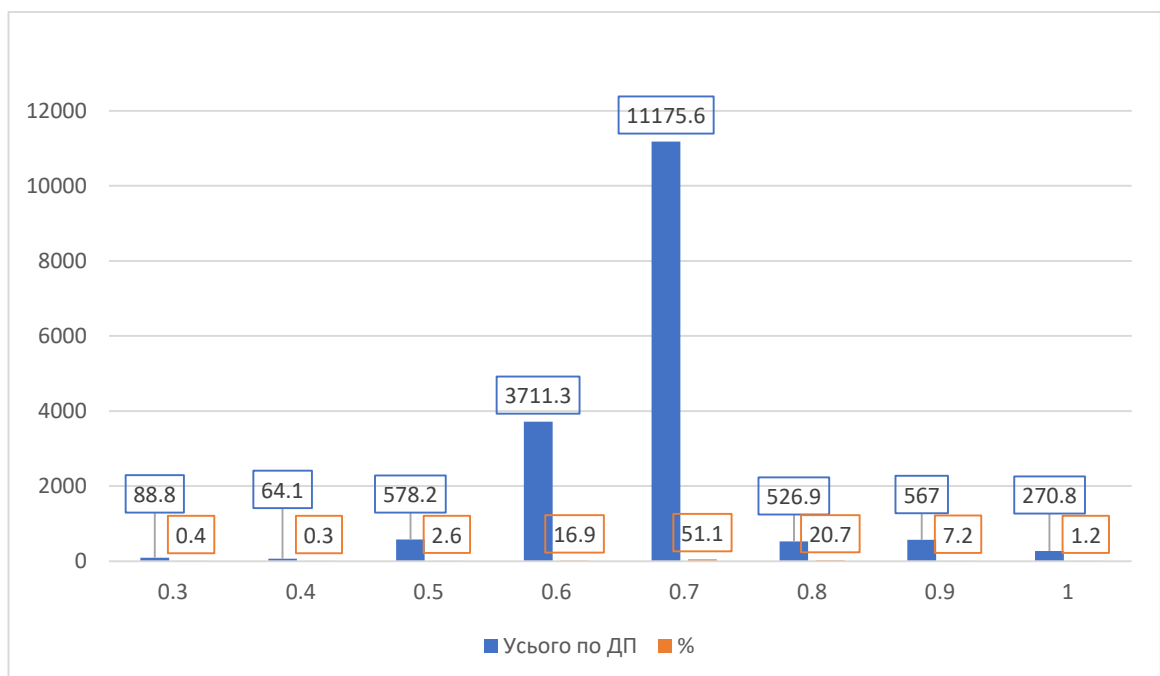


Рис. 3.4. Розподіл насаджень за повнотою

За віковою структурою (рис. 3.5) домінують середньовікові насадження дуба — 8631 га (39,5 %). Частка молодняків становить 1636 га (7,55 %), пристигаючих — 1238 га (5,6 %), стиглих і перестійних — 569 га (2,7 %).

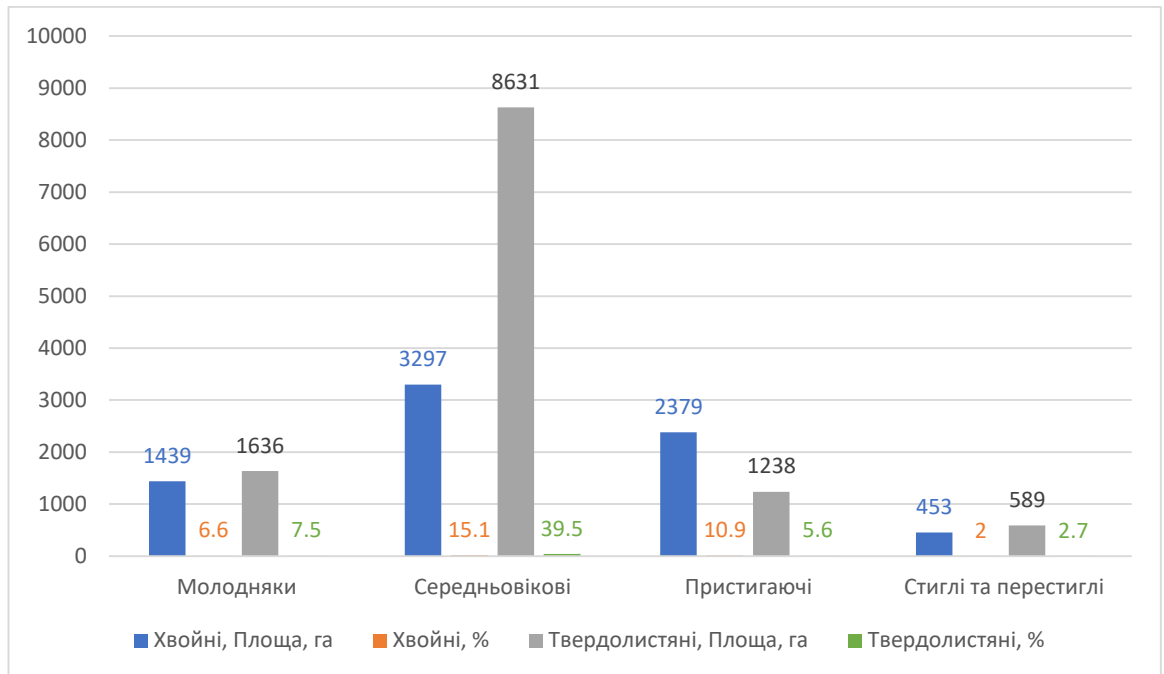


Рис. 3.5. Вікова структура насаджень основних лісоутворюючих порід

3.2. Таксаційна та лісівнича характеристика пробних площ дубових насаджень

Для оцінки продуктивності дуба звичайного було закладено п'ять пробних площ у різних за складом насаджених [21; 29].

Пробна площа №1

Ділянка розміщена у кварталі 15, виділі 3, у чистих дубових насаджених. Площа становить 0,45 га. Склад деревостану: 3Дз2Клг2Ялє1Яз1Кля1Гз. Вік — 40–50 років. Середня висота — 15,7 м, діаметр — 15,4 см. Бонітет — I, тип умов — Д2, повнота — 0,8, запас — 188 м³/га. Ґрунти сірі лісові, рельєф рівнинний.

Пробна площа №2

Розташована у кварталі 27, виділі 7. Площа — 0,45 га. Склад: 4Дз2Яз2Гз2Лпд. Вік — 50 років. Висота — 19,0 м, діаметр — 19,2 см. Бонітет — І, тип умов — ДЗ, повнота — 0,8, запас — 247 м³/га.

Пробна площа №3

Закладена у кварталі 21, виділі 4. Площа — 0,50 га. Склад: 6Дз2Гз1Клг1Лпд. Вік — 60–70 років. Висота — 23,1 м, діаметр — 24,8 см. Бонітет — І, тип умов — ДЗ, повнота — 0,75, запас — 348 м³/га.

Пробна площа №4

Розташована у кварталі 12, виділі 7. Площа — 0,6 га. Склад: 10Дз+Гз. Вік — 80 років. Висота — 25,2 м, діаметр — 28,3 см. Бонітет — І, тип умов — Д2, повнота — 0,7, запас — 392 м³/га.

Пробна площа №5

Закладена у кварталі 75, виділі 3. Площа — 0,8 га. Склад: 8Дз1Яз1Лпд. Вік — 100 років. Висота — 26,5 м, діаметр — 30,4 см. Бонітет — І, тип умов — ДЗ, повнота — 0,6, запас — 441 м³/га.

Зведені відомості щодо насаджень наведено в табл. 3.1. Після камеральної обробки матеріалів встановлено, що середній запас дубових насаджень становить 5281,96 тис. м³, у тому числі стиглих і перестійних — 457,93 тис. м³. Середній вік — 46 років, середній бонітет — 1,3.

Таблиця 3.1

Порівняльна характеристика насаджень за середнім приростом по запасу

№ п/п	Склад деревостану	Вік, років	Висота, м	Діаметр, см	Клас бонітету	Повнота	Запас насаджень на 1 га, м³	Середній приріст, м³/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

Аналіз результатів досліджень показав, що незалежно від складу насаджень вони характеризуються високим бонітетом (І) та незначними відхиленнями за висотою (25,2–26,5 м у пристигаючому віці).

Встановлено, що оцінка впливу складу на таксаційні показники є ускладненою через різновіковість і складну структуру деревостанів [24; 28]. Повнота насаджень варіює залежно від віку та інтенсивності проведення рубок догляду.

Запас деревостанів значно змінюється з віком і складом, досягаючи 392–441 м³/га у пристигаючих насадженнях. Середній приріст у молодому віці становить 4,6 м³/га, зростає до 5,1 м³/га у віці близько 80 років і знижується після досягнення стиглості.

ВИСНОВКИ

У результаті проведених досліджень та аналізу матеріалів кваліфікаційної роботи встановлено наступне:

Умови свіжих і вологих дібров Ружинського лісництва є сприятливими для формування високопродуктивних дубових насаджень. Найкращими супутніми породами для дуба звичайного є ясен звичайний, липа дрібнолиста, клен гостролистий, а також черешня та груша лісова. Із чагарникових порід позитивний вплив мають ліщина звичайна та бузина чорна, які сприяють покращенню родючості ґрунту.

Аналіз літературних джерел та власних досліджень показав, що продуктивність дубових насаджень значною мірою залежить від ґрунтово-кліматичних умов, складу насаджень та рівня ведення лісгосподарських заходів. Наявність природного поновлення позитивно впливає на екологічний стан і продуктивність деревостанів.

У ході досліджень закладено 5 пробних площ у насадженнях різного віку та складу. Встановлено, що дубові деревостани характеризуються високим класом бонітету (І), середнім приростом 4,6–5,1 м³/га та запасом 188–441 м³/га при повноті 0,6–0,8.

Виявлено, що змішані дубові насадження мають вищу продуктивність і біологічну стійкість порівняно з чистими. Це зумовлено кращим використанням ресурсів середовища та підвищеною екологічною стабільністю. Для створення високопродуктивних деревостанів доцільно застосовувати змішані культури дуба за схемою:

3–4 ряди дуба звичайного та 1 ряд супутніх порід.

У випадку наявності достатнього природного поновлення супутніх порід допускається створення чистих культур дуба (10Дз), що спрощує технологію вирощування.

Оптимальними параметрами створення лісових культур є ширина міжрядь 2,5–6,0 м та відстань між рослинами в ряду близько 0,75 м, що забезпечує ефективний ріст і можливість механізованого догляду.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондар А. О. Лісові культури України. – К.: Урожай, 1999.
2. Кучерявий В. П. Екологія лісу. – Львів: Світ, 2001.
3. Мигаль А. М. Лісівництво. – К.: Арістей, 2007.
4. Свириденко В. Є. Лісівництво. – К.: Арістей, 2008.
5. Генсірук С. А. Ліси України. – К.: Наукова думка, 2002.
6. Погребняк П. С. Основи лісової типології. – К.: Наукова думка, 1955.
7. Калініченко О. А. Декоративна дендрологія. – К.: Вища школа, 2003.
8. Гордієнко М. І. Лісові культури. – К.: Урожай, 1995.
9. Криницький Г. Т. Біологія дуба звичайного. – Львів, 2004.
10. Юркевич І. Д. Лісова селекція. – К.: Арістей, 2006.
11. Остапенко Б. Ф. Лісова типологія. – Харків, 2001.
12. Швиденко А. Й. Продуктивність лісів України. – К.: Урожай, 1998.
13. Бойко С. М. Діброви України. – К.: Либідь, 2005.
14. Ткач В. П. Лісівничі основи формування насаджень. – Харків, 2010.
15. Лакида П. І. Біометрія лісу. – К.: ННЦ ІАЕ, 2002.
16. Бала О. П. Продуктивність дубових насаджень. – Житомир, 2012.
17. Ковалевський С. Б. Лісогосподарські заходи. – К.: Урожай, 2009.
18. Молотков П. І. Насінництво лісових порід. – К.: Урожай, 1989.
19. Ворон В. П. Санітарний стан лісів України. – Харків, 2011.
20. Марченко В. В. Технології створення лісових культур. – Житомир, 2015.
21. Зібцев С. В. Лісова таксація та інвентаризація лісів України. – К.: НУБіП України, 2013.
22. Туркевич О. Г. Ґрунти та лісорослинні умови Лісостепу України. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2012.
23. Пастернак В. П. Екологія лісових екосистем України. – К.: Фітосоціоцентр, 2014.
24. Романюк Б. В. Дубові ліси та їх продуктивність у Лісостепу. – Харків: ХНАУ, 2012.
25. Грицай Ю. М. Лісова типологія та структура насаджень України. – К., 2011.
26. Кравець П. П. Лісові культури: створення та догляд. – Житомир: Полісся, 2015.
27. Соловйов М. І. Біологія та лісівничі особливості дуба звичайного. – К., 2016.

28. Дяченко І. В. Продуктивність лісів Лісостепової зони України. – К., 2018.
29. Левченко С. О. Біометрія та методи лісових досліджень. – Харків, 2017.
30. Ключков В.В., Булига М.Ю., Горлюк М.О. Сучасні проблеми та перспективи лісовідновлення дуба в Україні. XXII Всеукраїнська науково-практична конференція «Виклики сьогодення та наслідки Чорнобильської катастрофи. Екологія. Наука. Практика – 2026». (м. Житомир, 23 квітня 2026 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2026. С. 22–24.
31. Булига М. Ю. Особливості росту дубових насаджень у межах Ружинського лісництва Коростишівського надлісництва. V Всеукраїнська науково-практична конференція «Лісові екосистеми: сучасні проблеми і перспективи досліджень - 2026» (м. Житомир, 1 червня 2026 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2026. С. 21–22.
32. Лісовий кодекс України: чинне законодавство станом на 2026 рік. – К.: Паливода А.В., 2026. – 112 с.
33. Воробйов Д. В. Методика лісотипологічних досліджень. – К.: Урожай, 1967. – 388 с.
34. СОУ 02.02-37-476:2006. Пробні площі лісовпорядні. Метод закладання. – К.: Держкомлісгосп України, 2006. – 32 с.
35. Гром М.М. Лісова таксація. Львів: Вид-во НЛТУ України, 2007. 416 с.
36. Остапенко Б. Ф., Ткач В. П. Лісова типологія: навчальний посібник. – Харків: ХДАУ, 2002. – 204 с.
37. Національний атлас України / гол. ред. Л. Г. Руденко. – К.: ДНВП «Картографія», 2007. – 440 с.
38. Маринич О. М., Шищенко П. Г. Фізична географія України: підручник. – К.: Знання, 2005. – 511 с.
39. Генсірук С. А., Нижник М. С., Копій Л. І. Ліси Західного регіону України. – Львів: Атлас, 1998. – 408 с.
40. Методичні рекомендації щодо обстеження та дослідження лісових насаджень / Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького. – Харків, 2010. – 52 с.