

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут суспільних наук, адміністрування та права

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Кафедра екології

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

до дипломної роботи

магістр

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: **Особливості накопичення депонованого вуглецю в деревостанах вологої грабової діброви Корчівського лісництва в умовах «Дрогобицького надлісництва» філії «Карпатський лісовий офіс» ДП «Ліси України»**

Виконав: студент VI курсу, групи ЕКз-61 м
напряму підготовки (спеціальності)

101- екологія

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Сегедій В.І.

(прізвище та ініціали)

Керівник

проф. Копий Л. І.

(прізвище та ініціали)

Рецензент _____

(прізвище та ініціали)

м. Львів - 2025 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут суспільних наук, адміністрування та права

Кафедра екології
Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Напрямок підготовки 10 - природничі науки
(шифр і назва)
Спеціальність 101- Екологія

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри екології
д.с.-г.н., проф. Копій Л.І.
“ ___ ” _____ 2025 року

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Сегедій Владислав Іванович
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Особливості накопичення депонованого вуглецю в деревостанах вологої грабової діброви Корчівського лісництва в умовах Дрогобицького надлісництва філії «Карпатський лісовий офіс» ДП «Ліси України»
керівник проекту (роботи) Копій Л.І., д. с.-г. наук, професор,
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
затвердженої наказом ВНЗ від “ 14 ” грудня 2025 року № С- 723
2. Строк подання студентом проекту (роботи) 10 грудня 2025 року
3. Вихідні дані до роботи 1. Матеріали лісовпорядкування; 2. Таксаційний опис Корчівського лісництва; 3. Довідкова та спеціальна література; 4. Матеріали польових досліджень.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити Вступ 1. Природно-історичні умови філії «Дрогобицьке надлісництво»; 2. Програма і методика робіт; 3. Теоретичні основи вивчення проблеми продуктивності лісів; 4. Результати досліджень; 5. Висновки; 6. Список використаних джерел.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 1. Зведена таблиця пробних площ 2. Еколо-типологічний аналіз використання природного потенціалу вологої грабової діброви Корчівського лісництва; 3. Опрацювання напрямків підвищення накопичення вуглецю в грабово-дубових деревостанах вологої грабової діброви; 4. Висновки та рекомендації.
6. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Оцінка природно-історичних умов Корчівського лісництва філії «Дрогобицьке надлісництво»	02.09.25-09.09.25	
2.	Загальне обстеження деревостанів лісництва в умовах аналізованого типу лісу	10.09.25-12.09.25	
3.	Закладка пробних площ в деревостанах аналізованого типу лісу	13.09.25-27.09.25	
4.	Оцінка продуктивності грабово-дубових деревостанів у переважаючому типі лісу	28.09.25-06.10.25	
5.	Аналіз господарських показників підприємства	07.10.25-15.10.25	
6.	Опрацювання лісгосподарських заходів для підвищення продуктивності деревостанів в домінуючому типі лісу лісництва	16.10.25-23.10.25	
7.	Підготовка спеціальної частини	24.10.25-22.11.25	
8.	Оформлення дипломної роботи та графічних матеріалів	23.11.25-10.12.25	

Студент _____
(підпис)

В. І. Сегедій
(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис)

Л. І. Копій
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Сегедій В. І. Особливості накопичення депонованого вуглецю в деревостанах вологої грабової діброви Корчівівського лісництва в умовах Дрогобицького надлісництва філії «Карпатський лісовий офіс» ДП «Ліси України».: Дипломна робота магістра. - Львів, 2025.- 73 с.

Здійснено аналіз еколого-енергетичного потенціалу лісостанів вологої грабової діброви Корчівського лісництва філії «Карпатський лісовий офіс» ДП «Ліси України». Вивчено видовий склад деревостанів та визначено перспективні напрямки його покращення для посилення позитивного впливу окремих екологічних чинників на продукційні процеси. Встановлено позитивну роль окремих деревних видів у зростанні вуглецеводепонууючої здатності досліджуваних насаджень. Запропоновано напрямки вдосконалення видового складу лісостанів впродовж їх вирощування.

Табл. 26, іл. 4, стор. 73.

Ключові слова: екологічні чинники, підвищення депонууючої здатності насаджень, етапи формування видового складу насаджень

ANNOTATION

Sehedii Vladyslav Features of the accumulation of deposited carbon in wet hornbeam stands of the Korchiv forestry in the conditions of the Drohobyske Forestry Management Unit of the branch «Karpаты Forest Office» of the SFE «Forests of Ukraine».: Master's Thesis.- Lviv, 2025.- 73 p.

Prospects for increasing the ecological and energy potential of dominant type of forest in in wet hornbeam stands of the Korchiv forestry in the conditions of the Drohobyske Forestry Management Unit of the branch «Karpаты Forest Office» of the SFE «Forests of Ukraine». The peculiarities of the distribution of stands on the roots and derivatives within the most common type of forest have been established. The features of carbonaceous depositional ability of stands of the analyzed forest type are determined. A system of measures is proposed to improve the productivity of stands of the analyzed type of forest.

Tabl. 26, im. 4, p. 73

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ РОЗТАШУВАННЯ ПІДПРИЄМ- СТВА.....	8
1.1. Місцезнаходження, площа та структура підприємства.....	8
1.2. Характеристика природно-кліматичних умов.....	8
1.3. Стан і динаміка лісового фонду	11
1.4. Рубки, пов'язані з веденням лісового господарства.....	13
1.5. Лісокультурні роботи.....	14
2. ПРОГРАМА І МЕТОДИКА РОБІТ.....	15
3. НАУКОВІ ПЕРЕДУМОВИ КЛАСИФІКАЦІЇ ЛІСІВ.....	17
3.1. Теоретичні передумови.....	17
3.2. Біоекологічні властивості дуба звичайного.....	19
3.3. Характеристика вологого грабової діброви.....	22
4. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	22
4.1.1. Опис пробної площі № 1.....	24
3.1.2. Опис пробної площі № 2.....	26
3.1.3. Опис пробної площі № 3.....	28
3.1.4. Опис пробної площі № 4.....	30
3.1.5. Опис пробної площі № 5.....	33
4.2. Типологічний аналіз вологої грабової діброви Корчівського лісництва, філії «Стрийське надлісництво».....	36 40
4.3. Розподіл деревостанів на корінні і похідні.....	47
4.4. Шляхи оптимізації росту насаджень вологої грабової діброви.....	49
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	62
ДОДАТКИ.....	66

ВСТУП

В історії розвитку лісової рослинності України в переважній кількості випадків лісові насадження відтворюються штучним шляхом. Особливе багатогранне значення лісових масивів зумовлює потребу вдосконалення охорони, захисту, відтворення та ефективного використання лісових ресурсів держави. Дуб є одним з найбільш поширеним з деревних видів України. Особливо важливе природне, господарське та екологічне значення даної деревної породи підкреслюється тим, що його деревина активно застосовується у різних галузях промисловості. Дуже активно вона застосовується у будівництві, хімічній переробці, паперовій та меблевій промисловості.

Дуб звичайний найбільш поширений вид у Лісостепу України. Він відзначається унікальними можливостями щодо формувати лісових насаджень у різних лісорослинних умовах. Це - ґрунтопокращуючий, вітростійкий і високопродуктивний вид. Дубово-грабові, дубово-соснові та чисто дубові ліси виконують надзвичайно важливі екологічні і кліматорегулюючі, ґрунтозахисні та ґрунтоутворюючі, водорегулюючі, водозахисні та меліоративні функції. Високі вітростійкі, вологостійкі властивості забезпечують цій породі провідне місце для формування високопродуктивних деревостанів на різних за багатством ґрунтах.

Господарське значення дуба визначається не тільки його фізико-механічними властивостями деревини, яка повсюдно використовується для народного господарства, а також екологічними та різними цінними властивостями насаджень за його участю. Дуже важливим завданням на даному історичному етапі є вдосконалення принципів відтворення, ведення та використання земель вкритих лісовою рослинністю з ціллю не тільки отримання максимальної кількості високоякісної деревини а також іншої побічної продукції з вкритих лісовою рослинністю земель. На даний період основним завданням є покращення стану лісових масивів, підвищення їх якості, продуктивності, всебічного посилення їх захисних властивостей та істотного зростання потенційних можливостей щодо депонування вуглецю. Успішне

виконання поставлених завдань здійсниться при формуванні складу деревостанів відповідно до ґрунтово-кліматичних умов. Особливу роль у цьому процесі відіграють ліси державного лісового фонду. Ведення лісового господарства повинно відповідати встановленим екологічним вимогам, які передбачають вирощування лісів на типологічній основі, що передбачає відповідність деревного складу насаджень типологічній основі відповідного регіону. В першу чергу для оптимізації екологічного стану середовища, ліси повинні відтворюватись за корінним складом.

В період активного використання лісових ресурсів, високопродуктивні насадження за участю дуба звичайного зазнали істотного негативного впливу в наслідок неоправданого вирубування, що сприяло, як зменшенню їх площі так і погіршення видового складу. Природні умови регіону досліджень є сприятливими для зростання площі дубових лісостанів на порушених та деградованих ґрунтах. Опрацювання відповідних принципів відтворення та формування дубових з домішкою листяних видів насаджень сприятиме формуванню високопродуктивних, корінних деревостанів. Відповідно до цього, одним з головних завдань наших досліджень було проведення екологічного аналізу деревостанів вологої грабової діброви Корчівського лісництва філії „Дрогобицьке надлісництво” з метою визначення системи лісогосподарських заходів для підвищення їх продуктивності та вуглецево-депонуючої здатності.

Об’єкт досліджень – грабово-дубові насадження Корчівського лісництва філії “Дрогобицьке надлісництво”.

Предмет досліджень - аналіз вуглецево-депонуючої здатності грабово-дубових деревостанів в умовах домінуючого типу лісу Корчівського лісництва філії “Дрогобицьке надлісництво”.

РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ РОЗТАШУВАННЯ ФІЛІЇ «ДРОГОБИЦЬКЕ НАДЛІСНИЦТВО»

1.1. Місцезнаходження і площа

Філія “Дрогобицьке надлісництво” (розташований на території Львівського та Стрийського адміністративних районів.

1.1.1.Адміністративно-організаційна структура підприємства

Найменування лісництва	Адміністративні райони	Площа, га
Роздільське	Стрийський	2759,0
Бориницьке	Стрийський	1544,0
	Львівський	280,0
П'ятничанське	Стрийський	4032,0
Ходорівське	Стрийський	2040,5
Лотатницьке	Стрийський	2264,0
Моршинське	Стрийський	1629,0
Подорожненське	Стрийський	1673,0
Журавнівське	Стрийський	2184,0
Корчівське	Стрийський	1665,0
Дашавське	Стрийський	3052,0
Задеревацьке	Стрийський	1818,0
Монастирецьке	Стрийський	2084,0
Стільське	Стрийський	3160,0
Держівське	Стрийський	2135,5
Ілівське	Стрийський	2870,0
Всього по лігоспу:		35190,0

1.2. Організація території. Обсяг і характер виконаних лісовпорядних робіт

Філія “Стрийський лісгосп” був організований в кінці 1939 року після возз’єднання Західної України з Українською РСР. До створення лісгоспу ліси, які увійшли до його складу, знаходились переважно у приватній власності. Лише невелика частина лісів в Моршинському лісництві до 1919 року складала державну власність Австро-Угорщини, а з 1919 року – Польської Республіки.

1.3. Природно-кліматичні умови

Згідно лісорослинного районування (“Комплексне лісогосподарське районування України і Молдавії”, під редакцією С.А.Генсірука, Київ, “Наукова думка”, 1981) територія лісгоспу відноситься до Західно-українського лісостепового лісогосподарського округу, лісостепової лісорослинної зони. Клімат району розташування лісгоспу помірно-континентальний, який характеризується невеликими коливаннями температур, відсутністю сильних морозів, значною кількістю опадів, досить високою вологістю повітря і відносно невеликою кількістю ясних безхмарних днів.

Коротка характеристика кліматичних умов, що мають значення для лісового господарства, приведена в таблиці 1.3.1.

Із кліматичних факторів, що негативно впливають на ріст і розвиток лісових насаджень, можна відзначити:

- ранні осінні і пізні весняні заморозки;
- зливовий характер опадів;

- сильні вітри визивають інтенсивні вітровали, головним чином розладнаних насаджень;
- надмірне перезволоження земель в понижених місцях, що призводить до вимокання і загибель лісових культур;
- в цілому ж клімат сприятливий для вирощування сосни звичайної, дуба звичайного, бука лісового, граба звичайного, вільхи чорної, клена-явора, берези повислої.

1.3.1. Кліматичні показники

Найменування показників	Одиниці вимірювання	Значення	Дата
1. Температура повітря:			
– середньорічна	градус	+ 7,6	
– абсолютна максимальна	градус	+ 33,7	
– абсолютна мінімальна	градус	– 32,2	
2. Кількість опадів на рік	мм	683	
3. Тривалість вегетаційного періоду	днів	214	
4. Пізні весняні заморозки			25.05
5. Перші осінні заморозки			10.10
6. Середня дата замерзання рік			10.12
7. Середня дата початку паводку			25.03
8. Сніговий покрив:			
– товщина	см	42	
– час появи			15.11
– час сходження у лісі			15.04
9. Глибина промерзання ґрунту	см	39	
10. Напрям панівних вітрів за сезонами:			
– зима	румб	ПнЗ	
– весна	румб	ПдС	
– літо	румб	ПдЗ	
– осінь	румб	З	
12. Відносна вологість повітря за сезонами:			
– зима	%	75	
– весна	%	77	
– літо	%	70	
– осінь	%	72	

Територія лісгоспу за характером рельєфу є гористо-рівнинного типу і являє собою підвищене плато з рядом горбів і низин, які порізані густою межею рік і балок, витягнутих в напрямку загального нахилу місцевості до долини річки Дністер.

Великий вплив на погоду регіону мають циклони, котрі переміщуються на протязі всього року.

Територія лісгоспу віднесена до рівнинних лісів.

Основною ґрунтоутворюючою породою території лісгоспу являється лес і лесовидні суглинки, які по механічному складу відносяться до середніх і легких суглинків. В балках долин і в заплавах рік розповсюджені делювіальні піски і алювіальні суглинисті відкладення.

По механічному складу переважають суглинисті ґрунти. По вмісту гумусу в верхньому шарі ґрунти відносяться до слабо гумусових. Невисокі водно-повітряні властивості пов'язані з пилуватою структурою верхніх горизонтів, неглибоке проникнення кореневої системи спричиняє пониження продуктивності насаджень до 3 бонітету.

Сильних ерозійних процесів в лісгоспі в даний час не спостерігається. В запобіганні ерозії, велику захисну роль виконують широколистяні ліси, які мають сильну кореневу систему, крім того, густий підріст бука і граба, кленів, як на зрубках, так і під наметом лісу, являється також стимулюючим фактором проти ерозії.

1.4. Характеристика рік та водоймищ, розташованих на території лісгоспу, наводиться в таблиці 1.3.1.

Територія лісгоспу розташована в басейні ріки Дністер та її притоків.

Характеристика рік та водоймищ

Найменування рік та водоймищ	Куди впадає ріка	Загальна протяжність, км; площа водоймищ, га	Ширина лісових смуг вздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ, м	
			згідно нормативів в	фактична

Річки, вздовж яких виділена підкатегорія лісів “Лісові ділянки вздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об’єктів”

Дністер	Чорне море	1362	1000	1000
Стрий	р. Дністер	230	400	400
Свіча	р. Дністер	106	400	400
Колодниця	р. Дністер	69	300	300
Вівня	р. Дністер	33	150	150
Лютинка	р. Дністер	21	150	150

За ступенем вологості більша частина ґрунтів відноситься до вологих – 27517,2 га або 84,5 %. На долю лісових ділянок з надмірним зволоженням припадає 14,8 % площі, вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок. Болота займають площу 59,4 га.

РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА І МЕТОДИКА РОБІТ

Відповідно до програми досліджень передбачалось:

- провести типологічний аналіз вологої грабової діброви Корчівського лісництва „Дрогобицького надлісництва”;
- згідно проаналізованих пробних площ провести аналіз структури, стійкості та продуктивності насаджень лісництва;
- визначити площу корінних та похідних лісостанів;
- вирахувати відсоток використання типологічного потенціалу лісорослинних умов переважаючого типу лісу;
- опрацювати проект заходів з підвищення продуктивності та стійкості лісостанів аналізованого типу лісу.

Відповідно до прийнятої методики досліджень, для кожної вікової групи вологої грабової діброви у високопродуктивних, стійких, високоповнотних насадженнях здійснено закладку дослідних ділянок. Відповідно до вимог дослідна площа повинна розташовуватись не ближче ніж за 20 м від узлісся, лісових доріг і закладатись у найбільш характерному місці виділу. Кількість дерев на пробній площі відповідно до прийнятої методики повинна становити більше 200 шт. головної лісоутворюючої деревної породи. Таксаційні обстеження здійснювались за методикою М.П.Анучіна (1985), яка передбачає точність таксації за середнім діаметром до 2 %, а середньою висотою до 3 %, за запасом - в межах 3-4 %. Пробні площі закладались, як правило, прямокутної форми і для забезпечення необхідної кількості дерев на пробі спочатку прорубувались візирі з трьох сторін і після набору достатнього їх кількості відмежовувалась четверта сторона.

Під час закладки пробної площі проводились наступні роботи:

- обстеження насаджень;
- підбір виділу;
- вибір місця для закладки пробної площі в межах виділу;
- прорубка візирів по межі пробної площі;

- промір візирів;
- геодезична зйомка меж пробної площі і прив'язка до квартальної сітки;
- суцільний перелік дерев;
- замір висот модельних дерев;
- опис трав'яного покриву;
- визначення типологічних одиниць;
- відмежування пробної площі.

Типологічний аналіз типу лісу проводився за методикою проф. З.Ю.Герушинського (1975). Визначення типологічних одиниць та опис підросту, підліску, надгрунтового трав'яного вкриття виконано за методикою Д.В.Воробйова (1967). Після завершення типологічного аналізу вологої грабової бучини Корчівського лісництва філії Стрийське надлісництво проведено обґрунтування переліку лісгосподарських заходів направлених на підвищення продуктивності та стійкості деревостанів. Як зазначалось раніше в лісництві велику площу займають насадження створені штучно. Для опрацювання пропозицій високоефективного використання типологічного потенціалу досліджуваних лісорослинних умов доцільно передбачити формування деревостанів оптимального складу.

Створюючи лісові культури з участю головних лісоформуєчих деревних видів та сприяючи природному поновленню дуба звичацного під наметом материнських деревостанів та своєчасно проводячи доглядіві рубання можна суттєво зменшити частку похідних насаджень в межах лісництва, що дозволить збільшити їх приріст на одиницю вкритої лісовою рослинністю площі та посилити ступінь позитивного стабілізуючого впливу на навколишнє середовище.

Доцільно максимально уваги приділяти забезпеченню природного відтворення корінних дубових деревостанів за участю характерних кліматичних домішок, які відіграють важливу екологічну роль у складі формованих деревостанів. Саме ці завдання ставились перед нами під час виконання дипломної роботи.

РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛІСІВ

3.1. Особливості формування лісівничих умов для відтворення корінних лісостанів

Опрацьовуючи лісівничі принципи господарювання в лісах Г.Ф.Морозов відзначав, що вчення про ліси, що формувалось тривалий період багатьма дослідниками дозволило розкрити лісівничі властивості окремих видів, що формують складні лісівничі угруповання. Ліс — тип складних рослинних угруповань, що з'єднує в один організм деревну та чагарникову рослинність на характерних ґрунтах, яким відповідає характерна трав'яна рослинність, тваринний комплекс, відповідні мікроорганізми та інші природні складові, що взаємопов'язані, взаємодіють між собою і існують у спільному середовищі.

В наслідок формування лісів сформувались певні особливості:

- раціональне формування організованих угруповань ;
- створення умов для зміни складу лісостанів, що сприяло підвищенню їх продуктивності і біологічної стійкості;
- формування корисних властивостей лісових угруповань;
- створення умов для підвищення лісистості з врахуванням особливостей рельєфу та вологості середовища.

Зміни лісистості, що характерні з кінця ХІХ століття, складна багатогранність лісових формацій призвела до активного вивчення сформованих угруповань, з подальшим використанням сформованих лісів дозволили опрацювати різноманітні підходи не тільки при широкому використанні деревини і недерених ресурсів лісу, але й їх групування за потенційними можливостями впливу на навколишнє середовище. Розподіл лісових насаджень на окремі угруповання дозволили опрацювати різні підходи щодо їх використання не тільки як деревні ресурси, але й формувати різні підходи при створенні лісостанів з посилення позитивних екологічних чинників,

які з кожним роком отримують відповідне посилення для забезпечення їх використання в майбутньому.

Відповідний розподіл використовувався для організації практичного лісівництва, осмислення законів розвитку лісу і сформувало однорідні підходи до ведення лісового господарства. При створенні класифікаційних принципів використовувався комплексний підхід з врахуванням інших чинників, що мали відповідний вплив на формування лісу відповідно до конкретного середовища.

Для класифікації лісів з метою організації лісового господарства застосовувався принцип виділення лісових угруповань за перевагою головної породи, яка характерна для відповідних ґрунтів, природних умов і певного регіону. Вона зародилась в практичній діяльності лісівників та під час ведення інтенсивного лісового господарства. За пропозицією окремих авторів типи лісу групувались "по суходолу і по мокрому". Вперше ідею типів насаджень використали В.Я. Добровлянський., С.І. Коржинський та О.Ф.Рудський.

Впорядковуючи ліси Півночі відомий лісівник І.І.Гуторович запропонував ідею про відповідний генетичний зв'язок соснових і березових лісостанів, відзначив певні особливості їх росту, відновлення та продуктивності. В основу виділених лісових угруповань він застосував як основу народні назви. В такий спосіб було започатковано основи формування лісового господарства. В подальшому було запропоновано виділення домінуючих та похідних деревостанів. В своїх працях Д. М. Кравчинський вперше використав поняття "господарські типи насаджень". На той час під типом насаджень розуміли сукупність всіх факторів, які визначають умови відтворення відповідного лісостану в якому потрібно господарювати певним чином.

Він відстоював позицію, що природа лісу є сукупністю природи порід, які входять до складу лісостанів у певних лісорослинних умовах.

Продовжуючи і збагачуючи ідеї попереднього автора Є. В. Алексєєв доповнив ідею попередників, що в основі класифікації лісових ділянок є умови за впливом клімату, рельєфу і ґрунтово-гідрологічних умов.

Оцінюючи передові ідеї ведення лісового господарства враховуючи екологічний напрямок у класифікації лісів, знаний український вчений-лісівник академік НАН України П. С. Погребняк запропонував використовувати в умовах України розподіл лісів за лісорослинними умовами та типами лісу. Що дозволяло б опрацьовувати основні засади відтворення, видового різноманіття та особливостей ведення лісового господарства.

Запропоновану ідею творчо вдосконалив Д. В. Воробйов, визначаючи межі трофотопів за показниками середньорічних температур, а гігротопів – за кількістю опадів. Ним було виділено основні типологічні одиниці: тип лісорослинних умов, тип лісу та тип деревостану. На даний час вони використовуються у організації лісгосподарського господарювання в лісах України.

В межах України лише близько половини лісів є природними. Решта - створені людиною за останні 100 років. Природні ліси є своєрідним взірцем шляхів відтворення майбутніх насаджень і працівники лісової галузі повинні активно використовувати ці зразки, щоб раціонально використовувати могутні сили природи для відновлення насінєвим шляхом і штучним способом екологічно стійких і продуктивних насаджень. Використання насінневого поновлення лісу, яке екологічно краще відповідає конкретним лісорослинним умовам: клімату, ґрунту, дозволяє відтворити продуктивні і стійкі лісостани. За твердженням Пастернака П.С. природні ліси у порівнянні з лісовими культурами є багатші внутрішньовидовими формами та екотипами і є цінним фондом для лісової селекції.

Дослідження професора С. А. Генсірука, дозволили відзначити, що в період до XIV століття антропогенний вплив на ліси був незначним, за винятком окремих безлісних ділянок на північний схід від Тернополя та північний захід і північ від Хмельницького. Поліська зона, Карпатські гори та лісостепова зона майже суцільно були покриті лісом. Експлуатація лісів відбувалась шляхом вирубки лісу та виготовлення сортиментів, поташу, смоли, дьогтю, які вивозились через порт Гданськ в Англію, Шотландію, Голландію та у Францію.

Значна потреба у лісовій продукції на західноєвропейських і внутрішніх ринках сприяла швидкому розвитку лісових промислів. Основні положення типологічної класифікації були використані нами під час екологічного аналізу вологої грабової діброви Корчівського лісництва філії «Стрийське лісове господарство», що дозволило встановити основні напрямки підвищення біологічної продуктивності дубово-грабових деревостанів, які домінують в межах аналізованого лісогосподарського підприємства і були обраними для обґрунтування шляхів підвищення їх вуглецевдепонуючої здатності.

Дубові лісостани зосереджені на родючих ґрунтах і це стало причиною збільшення площі орних земель за рахунок дубових лісів. Значно зменшення площі деревостанів за участю дуба звичайного відбулось в середні віки та в період зародження капіталізму, коли вона вирубувалась для виготовлення високоякісного поташу «перлаш», виготовлення пиломатеріалів та інших виробів. В період з XVII до початку XVIII століття стиглі дубові деревостани нещадно вирубували на значних площах [2,3,6-10].

Деревину дуба, яка характеризується високою якістю, міцністю, твердістю, красивою текстурою, в значних обсягах заготовляли для потреб будівництва міст і флоту, експорту за кордон. Великої шкоди було завдано дубовим лісостанам під час зародження капіталізму. В період розбудови залізниць дубові лісостани дрібних власників, вирубували для заготівлі дров'яної деревини. Значно знищувались дубові ліси в час розвитку цукроваріння. В цей період дубові деревостани на високопродуктивних ґрунтах вирубували для заготівлі дров, а площі, що звільнялись від лісу, розкорчовували і в подальшому використовували для вирощування цукрових буряків[11,12].

Значна цінність дубових лісостанів, їх позитивний стабілізуючий вплив на стан навколишнього середовища та незадовільний стан на початку XX ст. зумовили посилення уваги до цих лісів з боку відомих вчених та лісівників-практиків. У цей період значний вклад у вивчення дібров та організацію

ведення господарства в них внесли Г.А. Корнаковський, Г.Ф.Морозов, Г.Н.Висоцький, М.М.Орлов, А.Н.Соболев, В.Д.Огієвський та ін.

В Україні дубові ліси, займають площу 1,6 млн. га і в рівнинних умовах займають 23,9 % вкритих лісовою рослинністю земель. В Лісостепу зосереджено 47% таких лісів, на Поліссі – 26%, в Степу – 12%, в Криму – 9%, в Карпатах – 5. В цілому, площа лісів, де переважає дуб за останні три десятиліття зросла до 46%, з них високостовбурні насадження складають 78% [21,22,32].

Лісовий фонд лісгоспів представлений достатньо великими масивами дубових, і букових лісів. Дубові ліси формуються дубом звичайним і займають, як правило, підвищені елементи рельєфу з суглинистими ґрунтами. Найбільш поширеними є грудові та сугрудові типи лісу за участю дуба звичайного та другорядних деревних порід (граб, клен, липа, берест, в'яз, ясен, береза, клен-явір). Грудові типи лісу за участю дуба звичайного частіше трапляються в лісництвах, розташованих на рівнинних ділянках міжрічч.

Продуктивність лісів у більшості типів лісу достатньо висока. Вікова структура насаджень нерівномірна. Згідно досліджень, варто зазначити, що поступово зростає відсоток похідних деревостанів, що має суттєве негативне значення.

Значні площі в межах аналізованого регіону зайняті судібровними типами. Більшість судібров цієї частини досліджуваного регіону – це свіжі та вологі грабові судіброви. Великі площі зайняті похідними деревостанами, зокрема, дубняками, грабняками, березняками, осичниками. Найбільшу площу займають свіжі та вологі діброви (D_2 , D_3) – дубово-широколистяні, змішані за складом та складні за формою насадження.

З метою врахування особливостей росту та розвитку деревостанів, за пропозицією науковців, лісові насадження розподілялись на більш, або менш однорідні складові частини, що сприяло вдосконаленню ведення лісового господарства в межах виділених ділянок. Типологічний розподіл сприяв покращенню ведення лісового господарства, пізнанню законів розвитку лісу і

мав в цілому загальнонаукове значення. При побудові класифікаційних одиниць застосовувався комплексний підхід з врахуванням сукупності факторів, які зумовлюють формування лісу відповідно до умов середовища.

Основні положення класифікації П.С.Погребняка та Д.В.Воробйова нами застосовувались при проведенні типологічного аналізу вологої грабової діброви Журавнівського лісництва філії “Стрийське лісове господарство”, що дозволило визначити відсоток використання типологічного потенціалу даного типу лісу та опрацювати пропозиції щодо підвищення продуктивності деревостанів в умовах аналізованого типу лісу.

3.2. Біоекологічні особливості дуба звичайного

Дуб звичайний (*Quercus robur*) належить до родини Букові (Fagaceae) і росте майже по всій європейській частині СНД. На півночі доходить до Санкт-Петербурга, на сході до Уралу. В Україні утворює чисті і змішані насадження (судіброви і діброви). Досить вибагливий до родючості ґрунтів, краще всього росте на свіжих і вологих структурованих ґрунтах (у свіжих і вологих дібровах – D_{2,3}) (рис. 3.1, табл. 3.1).

Дуб утворює глибоку стрижневу кореневу систему (вітростійкий), має багато екологічних, біологічних, кліматичних і морфологічних форм. Головна лісоутворююча порода дуба звичайний морозостійкий, але в молодому віці його необхідно вирощувати під захистом морозостійких другорядних порід “в шубі”. Прямі циліндричні стовбури дуба формуються тільки в змішаних насадженнях з підгінними деревинними породами (за участю граба, клена, липи, ялини та інших). В молодому віці дуб росте повільно. Спочатку утворюється довгий стрижневий корінь, дещо пізніше на мичкуватих корінчиках виступає мікориза. З 8-10 років приріст за висотою зростає і продовжується до 150-200 років. Дуб світлолюбивий, але добре витримує бокове затінення. Плодоношення починається з 15-20 років, рясне плодоношення повторюється через 4-7, 10-12 років.

	А	В	С	Д
1				Х
2			Х	Х
3			Х	Х
4			Х	Х
5				Х

Рис. 3.1. Розташування типів лісу за участю дуба звичайного на едафічній сітці

Дуб звичайний – дерево першої висоти висотою 30-50 метрів, крона в насадженні компактна, кулеподібна стовбури добре сформовані, циліндричні, очищені від сучків. Кора на стовбурі до 20 років тонка і гладка, оливково-бура, на старих деревах – груба, тріщинувата темно-сіра. Пагони тверді, вкриті чечевичками, зелено-сірі, з яйцевидними бруньками. Листя подовгувато-яйцевидне з двома вушками, шкірясте, блискуче, знизу світло-зелене, голе довжиною 5-15 см і шириною 4-8 см. Квіти роздільно-статеві чоловічі – довгі сережки зібрані в пучки, жіночі – маленькі червонуваті кульки на довгих квітконіжках, розташовані по 2-3 шт. разом на молодих погонах. Квіти з’являються в травні одночасно з розпусканням листків. Плоди – подовгуваті, овальні жолуді на довгих черешках. Вологість жолудів до 90 %, вага 1000 шт. 3-5 кг. Зріють у вересні, жовті.

Класифікація типів лісу дуба звичайного

п/п	Тип лісорослинних умов	Типоутворююча порода	Характерна кліматична домішка	Назва типу лісу	Склад корінного деревостану
1	C ₂	Дуб	Липа	Свіжа липова судіброва	8Д2Лп
2	C ₂	Дуб	Граб	Свіжа грабова судіброва	8Д2Г
3	C ₂	Дуб	Бук	Свіжа букова судіброва	7Д3Бк
4	C ₂	Дуб	Ялина	Свіжа ялицева судіброва	7Д3Яц
5	C ₃	Дуб	Граб	Волога грабова судіброва	8Д2Г
6	C ₃	Дуб	Бук	Волога букова судіброва	7Д3Бк
7	C ₃	Дуб	Ялина	Волога ялицева судіброва	6Д4Яц
8	D ₂	Дуб	Липа	Свіжа липова діброва	8Д2Лп
9	D ₂	Дуб	Граб	Свіжа грабова діброва	8Д2Г
10	D ₂	Дуб	Бук	Свіжа букова діброва	7Д3Бк
11	D ₃	Дуб	Граб	Волога грабова діброва	8Д2Г
12	D ₃	Дуб	Бук	Волога букова діброва	7Д3Бк
13	D ₃	Дуб	Ялина	Волога ялицева діброва	6Д4Яц
14	D ₄	Дуб	-	Сира діброва	10Д

Дуб звичайний - посухостійкий, жаростійкий. Витримує також засолені ґрунти. Відрізняється довговічністю, біологічною стійкістю, невисокою вибагливістю до родючості ґрунтів, декоративною щільною кроною, міцним стовбуром і тріщинуватою корою. Деревина тверда (ядро жовтувато-буре, заболонь вузька жовта), її використовують для виготовлення фанери, шпону, винних бочок, в суднобудівництві і інших сферах.

Кора має високоякісні дубильні речовини (8-20 %). Дуб звичайний розмножується насінням, порослю, рідко черенками.

3.3. Біоекологічні властивості дуба звичайного

Дуб звичайний (*Quercus robur* L.) також значно поширений в умовах України. Він бере участь у формуванні змішаних та чистих деревостанів у сугрудах і грудях. Виступає характерною домішкою у суборових умовах. Відзначається досить значною вибагливістю до ґрунту, хоча і зустрічається на відносно бідних ділянках. Добре росте на вологих структурованих ґрунтах (у вологих дібровах). Дуб має здатність формувати глибоку стрижневу кореневу систему, що зумовлює його високу вібростійкість, має значну кількість екологічних, біологічних, кліматичних і морфологічних форм. Вид морозостійкий, проте часто зазнає пошкоджень від заморозків, що викликає необхідність вирощування у сукупності з морозостійкими другорядними деревними видами. Гостро негативно реагує на затінення зверху. Значно поширений вид в межах лісостепової зони України. Лісостани за участю дуба звичайного виконують дуже важливу роль формування мікрокліматичних умов в межах досить складного клімату. Впродовж тривалого періоду саме на території даного регіону проводились значні роботи по створенню лісових насаджень за участю дуба звичайного. Участь в складі цієї деревної породи сприяла формуванню насаджень, які відзначаються високою продуктивністю, тривалим періодом росту і розвитку, що забезпечувало тривалий період існування лісомеліоративних смуг. Особливу позитивну роль відіграли та продовжують відігравати масивні лісові насадження за участю дуба звичайного, що були створені в цей період.

Особливо високі та рівні стовбури дуб формує у змішаних лісостанах з характерними домішками (граб, клен, липа та ін.). Змолоду достатньо повільно ростучий, через що часто пригнічується швидкорослими, низкопродуктивними видами. У віці 8-10 років істотно підвищує приріст у висоту. Продовжує рости до 150-200 років. Плодоносить з 15-20 років.

Плодоносить періодично через 3-5, значне плодоношення спостерігається через 4-12 років.

Дуб звичайний – це дерево першої величини до 30-50 метрів. Крона в лісостанах компактна. У щільних лісостанах стовбури дуба добре очищаються від сучків. Кора на стовбурах після 20 років формується трищівувата. Пагони тверді всіяні дихальцями, зелено-сірі з яйцевидними бруньками. Листя має вигляд продовгувато-яйцевидної форми з 3-7 парами округлих лопатей, довжиною 5-15 см і шириною 4-8 см.

3.4. Характеристика вологої грабової діброви

Волога грабова діброва формується в умовах вологого груду. Вона значно поширена в Європейській частині. У північній частині лісової зони, де зосереджені умови вологого і холодного клімату цей тип лісорослинних умов зосереджений на підвищених ділянках з добре дренованими умовами з багатими ґрунтами, на правобережжі лісостепової зони.

Якісну деревину тут формують бук та дуб. Волога грабова судіброва поширена в західній частині. Корінні типи деревостанів трьохярусні переважно з сосни 1 або 1^а бонітетом в першому ярусі, дуб – в другому, граб, клен, липа в третьому – в третьому з підліском ліщини, горобини.

Серед похідних типів деревостану найчастіше зустрічаються:

1. Дубняки – чисті деревостани, що утворились внаслідок вирубки домішки під час рубок догляду;
2. грабняки – в результаті випадання дуба звичайного під натиском другорядних порід та несвоєчасних рубок догляду;
3. сосняки – сформовані після необґрунтованої вирубки листяних порід під час доглядових рубань;
4. сосняк з дубовим ярусом - який утворюється в результаті вирубки підліску і ярусу граба;

5. грабові дубняки – похідний тип деревостану, що утворюється після вирубки більш цінної сосни звичайної під час суцільної вирубки насадження;
6. грабняки, березняки, осичники – утворюються після проведення суцільних рубань і відсутності заходів направлених на поновлення головних лісоутворюючих деревних порід.

РОЗДІЛ 4. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

4.1. Характеристика пробних площ

4.1.1. Опис пробної площі № 1

Пробна площа знаходиться у Корчівському лісництві, кв. 57 виділ 8 місцевість рівнина. Пробна площа знаходиться на висоті 215 метрів над рівнем моря, площа 9,2 га. Для визначення лісничо-таксаційних показників і характеристики ділянки, на пробній площі проведено суцільний перелік дерев та заміри їх висоти по ступенях товщини. Матеріали перелікової відомості послужили основою для визначення основних таксаційних показників деревостану (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Відомість переліку дерев на ПП 1

Ступені товщини	Дуб	Вільха	Осика
6	21	4	3
8	30	25	8
10	33	18	7
12	26	10	2
14	16	5	3
Всього	126	62	23

На пробній площі було заміряно 4 модельних дерев головної породи дуба, 4 дерева клена, 4 дерева граба. Модельні дерева представлені в табл. 4.2

Відомість модельних дерев

Ступені товщини	Висота, м.		
	Дуб	Вільха	Осика
6	7,1	7,3	6,7
8	8,4	7,9	7,8
10	9,5	8,7	8,3
12	10,0	-	9,5
14	11,0	-	-

Визначення запасу на пробній площі, середнього діаметру середньої висоти проведені за допомогою обчислювальної техніки і представлені в табл. 4.3.

Трав'янистий покрив представлений такими видами :

Яглиця звичайна – (*Aegopodium podagraria*)

Живучка повзуча- (*Ajuga reptans*)

Чина весняна- (*Lathyrus vernus*)

Зеленчук жовтий- (*Galeobdolon luteum*)

Квасяниця- (*Oxalis acetosella*)

Гравілат міський – (*Geum unbanum*)

Зірочник ланцетовидний (*Stellaria holostea*)

Таблиця 4.3

Зведені лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП.1

Показники	Дуб	Вільха	Осика	Середні (разом)
Тип лісу	-	-	-	Дз-Г-Д
Вік років	20	-	-	20
Середня висота, м.	9,0	8,5	7,9	9,0
Середній діаметр, см.	8,0	7,7	6,6	8,0
Запас м ³ на 1 га	43,0	11,0	6,0	70,0
Склад насадження	-	-	-	1Д5Вч4Ос
Повнота	0,50	0,23	0,07	0,90
Бонітет	III	I	I	II

Копитняк європейський (*Asarum europaeum*)

Осока волосиста – (*Carex pilosa*)

Перлівка поникла (*Melica mutans*)

Розхідник звичайний (*Glechoma hederaces*)

Визначення типологічних одиниць

За сукупністю ґрунтово – гідрологічних, геоботанічних, та лісівничо-таксаційних показників дана ділянка віднесення:

Тип лісорослинних умов-D₃, вологий груд;

Тип лісу-волога грабова діброва;

Тип деревостану-дубняк вологої грабової діброви, деревостан корінний.

4.1.2. Опис пробної площі 2

Пробна площа знаходиться у Корчівському лісівництві кв. 57. виділ 7, місцевість рівнинна. Пробна площа знаходиться на висоті 222 метрів над рівнем моря, площа 8,0 га.

Для визначення лісівничо-таксаційних показників і характеристики ділянки, на пробній площі проведено суцільний перелік дерев та заміри висоти по породах. Матеріали перелікової відомості послужили основою для визначення основних таксаційних показників деревостану (табл. 4.4).

На пробній площі було заміряно 6 модельних дерев головної породи дуба, 5 дерев клена-явора, 5 дерев граба.

Таблиця 4.4

Відомість переліку дерев на пробній площі 2

Ступені товщини	Дуб	Береза	Граб
8	15	5	3
12	12	4	12
16	34	8	15
20	16	6	11
24	12	4	4
28	4	-	2
32	2	-	-
Всього	89	26	49

Модельні дерева представлені в табл. 4.5.

Відомості модельних дерев

Ступені товщини	Висота, м.		
	Дуб	Береза	Граб
8	10,2	7,4	8,2
12	11,1	9,5	9,8
16	12,5	11,3	11,5
20	14,1	11,5	12,2
24	15,0	12,1	12,8
28	15,6	-	14,1
32	16,4	-	-

Розрахунки проведені і представлені в табл. 4.6. Підлісок на пробній площі представлений: бересклетом бородавчатим, поодиноким шипшиною.

Трав'янистий покрив представлений такими видами:

Копитняк європейський (*Asarum europaeum*)

Осока волосиста – (*Carex pilosa*)

Перлівка поникла (*Melica mutans*)

Розхідник звичайний (*Glechoma hederacea*)

Яглиця звичайна – (*Aegopodium podagraria*)

Живучка повзуча- (*Ajuga reptans*)

Чина весняна- (*Lathyrus vernus*)

Зеленчук жовтий- (*Galeobdolon luteum*)

Таблиця 4.6

Зведені лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП.2

Показники	Дуб	Береза	Граб	Середні
Тип лісу	-	-	-	Дз-Г-Д
Вік років	49	-	-	49
Середня висота, м	15,0	15,4	13,5	15,0
Середній діаметр, см	15,0	16,3	14,7	16,0
Запас м ³ на 1 га	70,0	51,0	49,0	170,0
Склад насадження	-	-	-	ЗД2Б5Г
Повнота	0,34	0,12	0,14	0,60
Бонітет	II	II	II	II

Визначення типологічних одиниць.

За сукупністю ґрунтово-гідрологічних, геоботанічних, та лісівничо-таксацій-них показників дана ділянка віднесена :

Тип лісорослинних умов-D₃, вологий груд;

Тип лісу-волога грабова діброва;

Тип деревостану-дубняк вологої грабової діброви; деревостан корінний.

4.1.3. Опис пробної площі 3

Пробна площа знаходиться у Корчівському лісництві, кв. 14 виділ 9, місцевість рівнина. Пробна площа знаходиться на висоті 212 метрів над рівнем моря, площа 6,4 га.

Для визначення лісівничо-таксаційних показників і характеристики ділянки, на пробній площі проведено суцільний перелік по породах. Матеріали перелікової відомості послужили основою для визначення основних показників деревостану (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

Відомість переліку дерев на ПП. 3

Ступені товщини	Дуб	Граб	Бук
8	-	-	5
12	7	3	6
16	10	7	4
20	23	6	3
24	19	9	6
28	33	9	3
32	19	4	-
36	5	2	-
40	7	1	-
44	2	-	-
Всього	125	41	27

На пробній площі було заміряно 9 модельних дерев головної породи дуба, 6 дерев клена, і 7 дерев граба, 6 дерев ясеня. Модельні дерева представлені в табл. 4.8. Визначення запасу на пробній площі, середнього діаметру, середньої висоти проведені за допомогою обчислювальної техніки і представлені в табл. 4.9.

Підлісок на пробній площі : ліщиною, бересклетом бородавчатим.

Трав'янистий покрив представлений такими видами :

Фіалка запашна – (*Viola odorata*)

Кропива дводомна – (*Urtica dioica*)

Гравілат міський - (*Geum urbanum*)

Зірочник ланцетовидний (*Stellaria holostea*)

Копитняк європейський (*Asarum europaeum*)

Осока волосиста – (*Carex pilosa*)

Перлівка поникла (*Melicampum*).

Таблиця 4.8

Відомості модельних дерев

Ступені товщини	Висота, м		
	Дуб	Граб	Бук
8	-	85	-
12	121,8	11,6	10,7
16	14,1	12,5	12,4
20	15,6	14,1	14,6
24	16,2	15,6	15,1
28	17,6	16,2	16,5
32	18,3	-	16,8
36	19,1	-	18,1
40	20,4	-	-
44	20,8	-	-

Зведені лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП.3

Показники	Дуб	Бук	Граб	Середні
Тип лісу	-	-	-	Дз-Г-Д
Вік років	52	-	-	52
Середня висота, м	21,0	19,3	17,3	21,0
Середній діаметр, см	22,0	20,5	21,7	22,0
Запас м ³ на 1 га	138,0	54,0	48,0	240,0
Склад насадження	-	-	-	3Д 3Бк 4Г
Повнота	0,36	0,18	0,16	0,70
Бонітет	I ^a	I	I	I ^a

Визначення типологічних одиниць

За сукупністю ґрунтово-гідрологічних, геоботанічних та лісівничо-таксаційних показників дана ділянка віднесена:

Тип лісорослинних умов-Дз, вологий груд;

Тип лісу-волога грабова діброва;

Тип деревостану-дубняк вологої грабової діброви; деревостан корінний.

4.1.4. Опис пробної площі 4

Пробна площа 4 знаходиться у Корчівському лісництві, кв.57 виділ 4, місцевість рівнина. Пробна площа знаходиться на висоті 273 м над рівнем моря, площа 9,0 га, (табл. 4.10).

Таблиця 4.10

Відомість переліку дерев на ПП.4

Ступені товщини	Дуб	Граб	Клен
12	-	-	6
16	6	7	7
20	8	16	14
24	21	21	15
28	25	7	7
32	32	8	3
36	26	1	1
40	14	4	-
44	5	1	-
48	4	-	-
Всього	141	64	48

Для визначення лісівничо-таксаційних показників і характеристики ділянки, на пробній площі проведено суцільний перелік дерев та заміри висоти по породах. Матеріали перелікової відомості послужили основою для визначення основних показників деревостану.

На пробній площі було заміряно 7 модельних дерев головної породи дуба, 6 дерев клена-явора, і 6 дерев граба, 5 дерев ясеня.

Модельні дерева представлені в табл. 4.11.

Визначення запасу на пробній площі, середнього діаметру, середньої висоти проведені за допомогою обчислювальної техніки і представлені в табл.4.12.

Таблиця 4.11

Відомості модельних дерев

Ступені товщини	Висота, м		
	Дуб	Граб	Клен
12	-	12,8	12,6
16	15,2	13,7	13,9
20	16,6	15,8	14,8
24	17,3	17,1	16,1
28	19,4	18,5	17,0
32	22,1	19,4	17,0
36	22,4	-	17,5
40	23,2	-	-
44	23,8	-	-
48	24,1	-	-

Зведені лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП.4

Показники	Дуб	Граб	Клен	Середні
Тип лісу	-	-	-	D ₃ -Г-Д
Вік років	80	-	-	80
Середня висота, м.	27,0	22,1	20,4	27,0
Середній діаметр, см.	32,0	28,3	29,2	32,0
Запас м ³ на 1 га	140,0	89,0	51,0	280,0
Склад насадження	-	-	-	7Д1Г2Кл
Повнота	0,35	0,14	0,16	0,65
Бонітет	I	II	II	I

Трав'яний покрив представлений такими видами:

- Гравілат міський -(*Geum urbanum*);
- Зірочник ланцетовидний (*Stellaria holostea*);
- Копитняк європейський (*Asarum europeam*);
- Перлівка поникла (*Melica mutans*);
- Фіалка запашна – (*Viola odonata*) ;
- Грястиця збірна – *Dactylis glomeneta*)
- Яглиця звичайна – (*Aegopodium podagraria*)
- Живучка повзуча- (*Ajuga reptans*)
- Чина весняна- (*Lathyrus vernus*)
- Зеленчук жовтий- (*Galeobdolon luteum*)

Визначення типологічних одиниць.

За сукупністю ґрунтово-гідрологічних, геоботанічних та лісівничо-таксаційних показників дана ділянка віднесена:

Тип лісорослинних умов-D₃, вологий груд;

Тип лісу- волога грабова діброва;

Тип деревостану-дубняк вологої грабової діброви; деревостан корінний.

4.1.5. Опис пробної площі 5

Пробна площа знаходиться у Корчівському лісництві, кв. 57 виділ 14, місцевість рівнина. Пробна площа знаходиться на висоті 275 м над рівнем моря, площа 1,3 га.

Для визначення лісівничо-таксаційних показників і характеристики ділянки, на пробній площі проведено суцільний перелік дерев та заміри висоти по породах. Матеріали перелікової відомості послужили основою для визначення основних показників деревостану (табл.4.13).

Таблиця 4.13

Відомості модельних дерев

Ступені товщини	Висота, м		
	Дуб	Граб	Клен
12	3	5	-
16	12	9	2
20	19	16	3
24	21	18	5
28	17	12	9
32	16	4	5
36	20	-	3
40	12	-	3
44	9	-	2
48	4	-	-
52	3	-	-
56	1	-	-
<i>Всього</i>	141	57	35

На пробній площі було заміряно 10 модельних дерев головної породи дуба, 5 дерев клена-явора, і 8 дерев граба. Модельні дерева представлені в табл.4.14.

Відомості модельних дерев

Ступені товщини	Висота, м		
	Дуб	Клен	Граб
12	-	14,6	-
16	-	15,3	17,2
20	19,3	17,7	18,5
24	23,1	19,1	19,4
28	25,3	19,4	19,8
32	26,1	19,8	20,1
36	27,5	-	20,8
40	28,0	-	21,3

Підлісок на пробній площі представлений: ліщиною, бересклетом бородавчатим. Трав'яний покрив представлений такими видами:

Гравілат міський - (*Geum urbanum*)

Зірочник ланцетовидний - (*Stellaria holostea*)

Копитняк європейський - (*Asarum europaeum*)

Осока волосиста – (*Carex pilosa*)

Перлівка поникла - (*Melica mutans*)

Розхідник звичайний - (*Glechoma hederacea*).

Визначення типологічних одиниць

За сукупністю ґрунтово-гідрологічних, геоботанічних та лісівничо-таксаційних показників дана ділянка віднесена :

Тип лісорослинних умов – D₃вологий груд;

Тип лісу – волога грабова діброва;

Тип деревостану – дубняк вологої грабової діброви.

Визначення запасу на пробній площі, середнього діаметру, середньої висоти проведені за допомогою обчислювальної техніки і представлені в табл. 4.15.

Зведені лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП.5

Показники	Дуб	Граб	Клен	Середні
Тип лісу	-	-	-	D ₃ -Г-Д
Вік років	100	-	-	100
Середня висота, м.	28,0	23,7	22,4	28,0
Середній діаметр, см.	36,0	29,6	30,8	36,0
Запас м ³ /га	240,0	25,0	35,0	300,0
Склад насадження	-	-	-	9Д1Кл+Г
Повнота	0,52	0,07	0,06	0,60
Бонітет	I	II	II	I

Зведені таксаційні показники деревостанів пробних площ представлені в табл. 4.16.

Таблиця 4.16

Таксаційна характеристика деревостанів на пробних площах

№ п/п	№ кварталу	№ виділу	Площа, га	Тип лісу	Вік, років	Повнота	Склад	Бонітет	Середні		Запас, м ³ /га
									d, см	H, м	
1.	57	8	9,2	D ₃ -Г-Дз	20	0,90	1Д5Г4Ос	II	8,0	9,0	70,0
2.	57	7	8,0	D ₃ -Г-Дз	49	0,60	3Д2Б43Г	II	16,0	15,0	170,0
3.	14	9	6,4	D ₃ -Г-Дз	52	0,70	3Д3Бк4Г	I ^a	22,0	21,0	240,0
4.	57	4	9,0	D ₃ -Г-Дз	80	0,65	7Д2Г2Кл	I	32,0	27,0	280,0
5.	57	14	1,3	D ₃ -Г-Дз	100	0,60	9Д1Кл+Г	I	36,0	28,0	300,0

4.2. Типологічний аналіз вологої грабової діброви Корчівського лісництва, “Дрогобицького надлісництва”

Відповідно до існуючої методикою оцінюється фактичний та потенціальний показник запасу досліджуваних деревостанів Корчівського підприємства. Згідно отриманих показників здійснюється вивчення існуючої типологічної структура відповідного типу лісу і враховується рівень використання типологічного потенціалу у відповідному лісництві. На підставі вивчення насаджень Корчівського лісництва враховується видовий склад насаджень у досліджуваних виділах при обході насаджень для візуального уточнення виду дерев, що береть участь у формуванні насадження і чи його склад ідентичний у таксаційних матеріалах .

Для умов вологої грабової діброви даного лісництва при обстеженні різних виділі занотовувалась їх характеристика з допоміжних матеріалів і вносяться у інформаційну таблицю, де лісостани розділяли за віковими групами та визначали загальну площу і запас за віковими групами.

Надалі здійснюється групування ділянок на корінні, якщо в складі є корінні деревні породи (дуб звичайний, сосна звичайна, граб та похідні – у інших випадках).

Одночасно визначається площа деревостанів у вікових групах і всі відповідні таксаційні характеристики. За взірцевий еталом брали лісостани якісного оптимального складу, високої повноти, кращого бонітету і високої Продуктивності.

У важливих лісостанах закладались пробні площі для вивчення важливих показників. Всі встановлені характеристики насаджень вносимо у підготовлені таблиці табл. 4.17

Таблиця 4.17

**Еколого-типологічний аналіз деревостанів вологої грабової діброви
Корчівського лісництва філії «Стрийське лісове господарство»**

№ п/п	Кв.	вид	Пло- ща, га	Склад деревостану	Бо- ні- тет	Вік	Пов- - нот а	Середн і		Запас в декас.		Тип д-ну
								Н, м	Д, см	На 1га	На вид	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Група віку 1-10												
1	56	4	1,1	10Дч	1а	5	0,96	3	4	20	0,08	п
2	56	7	5,0	9Д1Лп	1	5	0,70	3	4	10	0,05	к
3	57	3	2,6	4Вч2Д2Б2Ос	1	8	0,80	3	2	10	0,03	п
4	57	3	0,4	5Д5Б	1	9	0,85	3	4	20	0,01	п
5	58	3	1,5	3Д1Дч2Яв4Б	1	9	0,80	3	2	10	0,02	п
6	58	8	1,4	3Д2Яв2Лп3Г	1	10	0,90	3	4	10	0,01	к
7	58	1	4,1	5Б3Г1Ія1Д	1	10	0,80	4	4	20	0,08	п
8	58	5	4,3	8Дч1Яз1Кл	1	5	0,80	5	4	10	0,05	п
9	58	10	5,2	5Д2Бк2Яс1Ч	1	10	0,80	3	4	10	0,05	п
10	1	1	1,6	3Д1Бк1Яв5Г	1	8	0,90	2	2	10	0,02	п
Всього			27,7								0,40	
Група віку 11-20												
1	57	11	1,1	5Дч2Яв2Бк+Д	1	12	0,85	4	6	25	0,03	п
2	57	7	0,6	5Дч2Ос3Бк	1	16	0,70	7	12	200	0,60	п
3	57	15	3,3	10Дч	1	20	0,85	22	24	270	0,89	п
4	57	19	1,5	5Б1Дч2Ос2Г	3	15	0,75	6	10	50	0,08	п

5	57	4	2,1	4Б3Ос2Г1Кл	1	20	0,75	12	16	90	0,19	п
6	57	12	3,0	10Б	1в	14	0,80	12	14	100	0,30	п
7	57	3	3,7	4Дч3Б1Ял2Вч	1	16	0,70	7	10	50	0,19	п
8	57	6	4,0	4Яц2Лп4Б	1	11	0,60	2	4	10	0,03	п
9	57	8	9,2	1Д5Вч4Ос	3	20	0,90	9	8	70	0,64	п
10	57	10	2,4	3Дч2Ял2Вч3Г	1а	20	0,85	10	12	70	0,17	п
Всього		30,9									3,12	
Група віку 21-30												
1	54	1	1,8	3Д2Г4Лп1Вч	1	25	0,90	10	12	80	1,37	к
2	57	5	7,0	3Д2Б1Ос4Б	1	27	0,70	11	12	100	0,70	п
3	57	3	0,6	4Яв1Лп1Вч4Г	1	26	0,70	11	12	70	0,04	п
4	57	9	4,3	3Д1Ял2Б4Ос	2	24	0,75	9	10	70	0,30	п
5	57	2	1,6	4Яц3Бк2Г1Д	2	23	0,75	8	12	50	0,08	п
6	57	7	2,7	7Дч2Г1Б+Яц	1	28	0,80	12	14	100	0,27	п
7	57	4	2,2	3Д2Б2Вч3Ос	2	21	0,90	7	8	70	0,15	п
8	57	6	4,0	3Д1Ял2Б4Г	3	23	0,80	7	8	60	0,24	п
9	57	9	1,5	3Д2Ял2Вч3Б	2	25	0,80	9	10	80	0,12	п
10	57	12	3,7	3Д1Ял2Ос4Ос	2	25	0,80	8	8	45	0,17	п
Всього		29,4									3,44	
Група віку 31-40												
1	57	6	4,3	3Д3Б2Вч2Ос	1в	39	0,80	20	22	210	0,84	к
2	57	7	9,6	8Д2Яв	1	38	0,70	15	20	150	1,44	к
3	57	8	13,0	5Д1Ял4Б	1	38	0,70	15	16	130	1,69	п
4	57	12	2,4	4Дч2Д3Ял1Г	1а	36	0,65	16	20	100	0,24	п
5	57	7	1,7	7Д1Вч2Б	2	35	0,80	12	12	120	0,20	п
6	57	9	2,1	4Д2Г2Б2Яц	2	39	0,85	14	14	140	0,29	к
7	57	16	1,8	8Яц1Д1Бк	1	40	0,60	16	18	210	0,38	п
8	57	6	1,1	6Д2Ял1Б1Ос	1	37	0,85	15	16	180	0,20	п
9	57	10	0,8	3Д2Ял2Б3Г	1	31	0,70	12	12	110	0,09	к
10	57	1	1,2	5Б2Г1Яв2Ос	1	39	0,85	17	18	150	0,18	п
11	57	1	2,4	6Ял2Д2Вч	1	39	0,80	18	20	210	0,50	п

Всього		40,4									6,05	
Група віку 41-50												
1	56	3	1,0	5Г2Д3Мд	3	50	0,65	22	28	120	0,12	п
2	57	2	3,0	5Дч1Д1Яв3Г	1а	46	0,60	19	22	160	0,48	п
3	57	10	9,3	10Дч	1а	44	0,75	21	24	220	2,05	п
4	57	6	1,4	10Дч	1в	45	0,85	23	28	290	0,41	п
5	57	2	12,5	10Дч+Г	1	43	0,75	21	28	200	2,20	п
6	57	5	1,5	10Дч	1в	41	0,80	22	24	260	0,39	п
7	57	6	8,0	10Дч	1в	42	0,80	22	24	260	2,08	п
8	57	2	10,0	3Дч2Б3Лп2О	1а	47	0,70	22	24	190	1,90	п
9	57	7	8,0	3Д2Б5Г	2	49	0,70	15	16	170	1,36	к
10	57	8	7,5	5Б2Лп2Вч1Г	1а	50	0,80	24	24	220	1,65	п
11	57	10	0,5	4Дч1Бк2Г4В	1а	47	0,75	22	24	240	0,12	п
Всього		62,7									12,76	
Група віку 51-60												
1	56	4	1,1	3Бк3Г1Д3Лп	1а	60	0,65	25	32	220	0,24	к
2	57	4	6,0	4Д1Бк2Г3Лп+Я	3	60	0,65	21	24	190	1,14	к
3	57	1	1,4	4Дч2Лп2Кл2Лп	1	56	0,70	20	24	190	0,27	п
4	57	4	4,0	3Д3Бк4Г	1а	52	0,70	21	22	240	0,96	к
5	57	6	6,2	3Дч2Д2Бк3Яв	1а	52	0,80	22	24	230	1,43	п
6	57	9	5,5	5Б2Лп2Вч	1а	60	0,75	23	28	240	1,32	п
7	57	23	2,1	10Дч+Мд	1а	59	0,70	25	32	280	0,59	п
8	57	3	12,5	4Бк2Д3Г1Ос	1а	55	0,70	22	24	170	2,13	п
9	57	4	17,5	4Бк4Г2Ос	1	55	0,70	21	24	160	2,80	п
10	57	10	7,2	3Д3Г3Б1Бк	2	55	0,70	18	20	150	1,08	к
Всього		63,5									11,96	
Група віку 61-70												

1	56	1	5,5	3Д1Дч3Г3Лп+Яв	2	65	0,65	20	22	190	1,05	п
2	56	1	3,5	4Бк4Лп1Д1Вс	1а	65	0,70	25	28	250	0,88	п
3	56	1	9,7	8Лп1Д1Б	1	65	0,65	26	32	290	2,81	п
4	56	4	6,6	6Лп2Д1Б1Г	1	70	0,70	26	28	300	1,98	п
5	56	7	2,1	3Бк2Д3Лп1Г1Вч	1а	65	0,70	23	28	260	1,25	п
6	56	1	2,0	7Лп2Д1Вч+Г	1	65	0,64	26	28	270	0,54	п
7	56	2	1,1	4Д3Г3Лп	1	65	0,65	24	28	220	0,24	к
8	56	6	1,0	4Д2Дч2Г2Лп	1	65	0,70	22	28	230	0,23	к
9	56	9	13,0	4Д2Дч2Г2Лп	1	70	0,75	22	28	260	3,38	к
10	56	10	1,9	4Д4Лп2Г	2	70	0,65	24	28	230	0,44	к
11	57	3	17,0	4Д5Лп1Г	1	70	0,60	22	28	200	3,40	к
12	57	11	1,0	7лп2Д1Г+Вч	1	65	0,60	27	32	250	1,65	к
Всього		64,4									17,85	
Група віку 71-80												
1	56	5	8,5	4Д5Лп1Г	1	75	0,75	23	26	250	2,13	к
2	56	8	6,7	4Д5Лп1Г	1	75	0,70	23	28	230	1,54	к
3	57	4	8,6	4Д4Лп1Ял1Г	1	75	0,60	24	28	220	1,89	п
4	57	6	11,0	5Д4Лп1Ос	1	71	0,60	23	32	208	2,29	п
5	57	7	8,0	6Д3Лп1Вч	1	71	0,65	23	28	240	1,93	к
6	57	8	4,5	5Д2Б2Лп1Ос	1	71	0,65	24	28	235	1,06	к
7	57	2	7,0	4Д4Лп1Яв1Г	1	80	0,65	27	28	290	2,03	к
8	57	1	3,4	5Д3Лп1Кл1Г	1	75	0,65	23	28	220	0,75	к
9	57	4	9,0	7Д1Г2Вч	1	80	0,65	27	32	280	2,52	п
10	57	2	11,0	4Д4Лп2Г	1	71	0,70	21	28	200	2,20	к
11	57	4	2,4	5Д3Б1Вч1Г+Лп	1	75	0,70	23	28	220	0,53	к
Всього		80,1									18,87	

Група віку 81-90												
1	57	2	3,2	7Д2Г1Вч	2	90	0,50	22	32	170	0,54	к
2	57	2	6,0	5Лп2Д2Г1Яв	2	90	0,65	24	32	280	1,68	к
3	57	3	3,5	9Д1Бк	2	125	0,50	26	44	230	0,81	п
4	57	5	1,0	6Д1Бк3Лп	2	85	0,60	24	32	260	0,26	п
5	57	6	5,6	6Д4Бк+Г+Б	2	110	0,60	28	36	310	1,74	к
6	57	8	2,0	6Д2Бк2Г	2	110	0,60	28	36	280	0,56	к
7	57	9	1,0	4Бк2Лп3Г1Д	1	110	0,60	31	44	270	0,27	п
8	57	14	1,3	9Д1Кл+Г	1	100	0,60	28	36	300	0,39	к
9	57	1	0,9	3Д4Вч1Г2Лп	3	95	0,60	26	30	260	0,23	к
10	57	3	2,1	7Лп2Вч1Бк	3	90	0,60	21	28	220	0,46	п
Всього		26,6									6,94	

Загальні показники вносимо у таблицю 4.18 і відповідно до них проводимо аналіз. Визначені залежності оцінюємо на графіку фактичних та потенціальних показників продуктивності насаджень досліджуваного підприємства, які розраховані відповідно до переліку і аналізу розрахованих даних з таксаційного опису досліджуваного лісництва (рис. 4.1).

Таблиця 4.18

Типологічний аналіз вологої грабової діброви

№ п/п	Група віку, років	Кількість ділянок, шт.	Площа, га	Фактичний запас на всій площі, м ³	Середній фактичний запас, м ³ /га	Середній фактичний приріст, м ³ /га	Існуючий типологічний еталон				Потенційний запас на всій площі, м ³	Відсоток використ. типологіч. потенц., %
							Склад дерево-стану	Середній приріст, м ³ /га	Повнота	Запас, м ³ /га		
1.	0-10	10	27,7	400.0	14.4	2.88	9Д1Г	2,14	0.70	20.0	554.0	72.2
2.	11-20	10	30.9	3120.0	100,9	6.73	4Д3Г3Кл	4.50	0.75	150.0	4637.0	67.3
3.	21-30	10	29.4	3440.0	117.0	4.68	3Д2Г5Лп	5.00	0.75	180.0	5292.0	65.0
4.	31-40	11	40.4	6050.0	149.8	4.28	4Д2Г4Б	5.38	0.85	210.0	8484.0	71.3
5.	41-50	11	62.7	12760.0	203.5	4.52	10Дч+Г	6.19	0.80	260.0	16303.0	78.3
6.	51-60	10	63.5	11960.0	188,3	3,42	3Д3Бк4Дч	4,61	0.70	240.0	15240.0	78.5
7.	61-70	12	64.4	17850.0	277,2	4,26	4Д3Лп3Б	4.29	0.70	300.0	19320.0	92.4
8.	71-80	11	80.1	18870.0	291,4	4.76	5Д4Г1Кл	3.62	0.65	290.0	23229.0	81.2
9.	81-90	10	26.6	6940.0	260.9	3.10	6Д4Бк+Г	3.40	0.60	310.0	8246.0	84.1
+	47,5	95	425.7	81390.0	191.2	4.03	8,6Д1,3Г 0,1Лп	5.01	0,79	237.9	101305.0	80.3

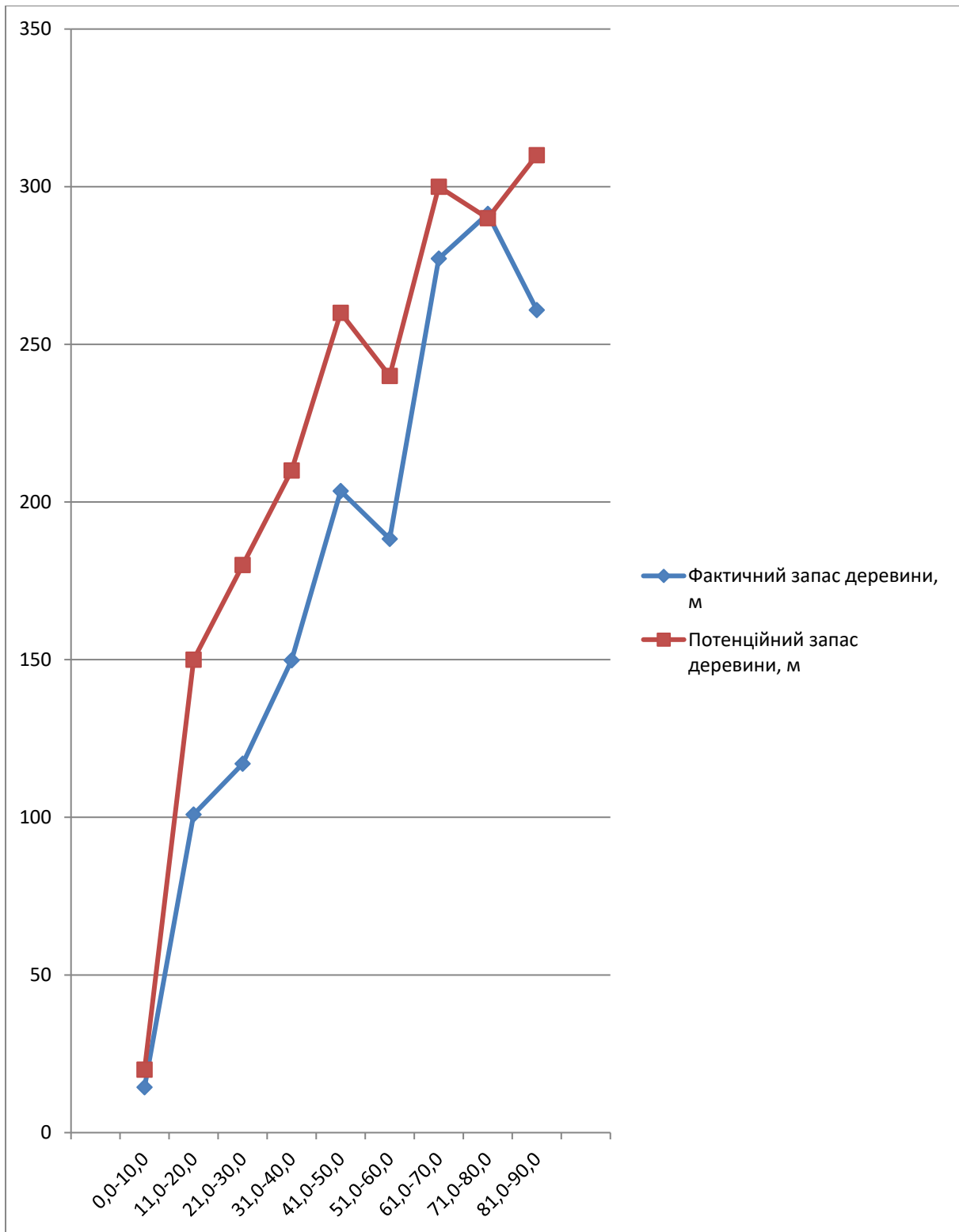


Рис. 4.1. Графік фактичних і максимальних запасів деревостанів вологості грабової діброви

4.3. Розподіл деревостанів на корінні та похідні

Варта відзначити, що в окремих вікових групах спостерігається досить значне коливання накопиченого вуглецю, що в цілому істотно залежить від своєчасності здійснення доглядових впливів, вибору інтенсивності вирубування деревини. Значне зростання вирубки деревини за рахунок вирубки деревних порід, що спричиняли негативний вплив на ріст і розвиток головних лісотвірних деревних видів сприяло істотному підвищенню приросту дерев, що залишились, що в майбутньому буде впливати на продуктивність насаджень.

За видовою структурою деревостани переносять до корінних, якщо в даних лісорослинних умовах наявні деревні види забезпечують формування високопродуктивних та екологічно стійких деревостанів у майбутньому. Частина лісостанів залишається незмінною, тому, що переформування складу є надмірно трудомістким процесом або неможливим. Переважно похідні лісостани за видовим складом не відповідають визначеним нормам. Причиною такого стану можуть бути запізнілі рубки догляду, випадіння зі складу головної деревної породи внаслідок конкуренції за ростом та інші причини. Як правило в типі лісу може бути один корінний деревостан і багато похідних. Через те в лісництвах повинна бути приділена важлива увага збереженню найбільш важливих головних деревних видів..

Назва деревостану будується за класичною схемою, де на перше місце вноситься деревна порода, яка в умовах лісництва відповідає найбільш поширеному типу лісу. Інші деревні види повинні переводитись у підпорядковану частину намету, щоб вони виконували важливі допоміжні функції підгону. Відповідно до цих вимог здійснено розподіл деревостанів Корчівського лісництва. Одночасно здійснюється розподіл деревостанів за повнотами (табл. 4.19).

Проведений аналіз дозволяє встановити, яку частину деревостанів складають корінні і як використати існуючі засоби для забезпечення наявності найбільшої кількості корінних деревостанів.

Таблиця 4.19

Розподіл деревостанів Корчівського лісництва на корінні та похідні відповідно до повнот

Група віку, роки	Загальна площа, га	Площа, га/%					
		Корінні			похідні		
		1.0-0.8	0.7-0.5	мен.0.	1.0-0.8	0.7-0.5	мен. 0.4
1-10	27,2	7,1/26,1	-	-	20,1/73,9	-	-
11-20	30,9	2,4/7,5	-	-	16,6/53,7	11,9/38,8	-
21-30	29,4	7,4/25,1	-	-	14,4/49,0	7,6/25,9	-
31-40	40,4	2,1/5,2	3,2/7,9	-	10,7/26,5	24,4/60,4	-
41-50	62,7	-	11,0/17,5	-	40,7/65,0	11,0/17,5	-
51-60	63,5	-	18,3/28,8	-	11,7/18,4	33,5/52,8	-
61-70	64,4	-	51,2/79,5	-	-	13,2/20,5	-
71-80	80,1	-	56,6/70,7	-	-	23,5/29,3	-
81-90	26,6	-	20,0/75,2	-	-	6,6/24,8	-
Разом	425,7	19,0/4,5	160,3/37,7	-	114,7/26,9	131,7/30,9	-

Відзначено, що в лісостанах відповідного типу лісу найбільш представленими є насадження корінних середньоповнотних лісостанів 37,7 %. В цілому серед насаджень аналізованого типу лісу відповідно до господарської діяльності підприємства переважають похідні лісостани 57,8 %, що було зумовлено господарською діяльністю аналізованого господарства. Переважно похідні насадження сформувались в результаті невідповідності

складу відтворюваних лісів, що і зумовило відповідну диспропорцію. Відповідно до розрахунків площа похідних деревостанів переважає майже на 18 % дубових деревостанів коінного складу з різною участю дуба звичайного.

Відповідна кількість похідних деревостанів сформувалась в результаті несвоєчасного проведення доглядових заходів. Переважно це відбулось в результаті запізненого проведення доглядових рубок, які здійснювались з запізненням, що дозволило швидкорослим листяним видам випередити дуба звичайного у рості і забезпечити суттєву перевагу другорядних видів.

В подальшому необхідно передбачити цілий комплекс заходів, щодо протидії домінуванню другорядних деревних видів у складі похідних насаджень в результаті наступного вилучення листяних з насаджень де в їх складі залишився дуб звичайний. Відповідно до існуючих правил такий захід доцільно планувати у насадженнях молодого віку, що дозволить від коректувати співвідношення деревних видів в лісостанах, де була допущена відповідна помилка. Це, як правило, результат несвоєчасного догляду у мішаних насадженнях за дубом звичайним, який був пригнічений швидкорослими листяними видами, що призвело до відповідних негативних наслідків.

Запізнена реакція на проведення доглядових заходів, або відсутність коштів на її проведення сприяє зростанню площі похідних насаджень, що призводить до суттєвого погіршення стану лісових угруповань створених на лісокультурних площах. Відповідно до проведеного аналізу більше третини насаджень аналізованого лісництва відповідають статусу корінних лісостанів, що вказує на середній рівень господарської діяльності у відповідному підприємстві. Встановлені окремі негативні результати невідповідності складу відповідних лісостанів це результат недооцінки активного росту та розвитку швидкорослих листяних видів, які за короткий час спромоглися випередити дуба звичайного в рості і створити йому серйозну загрозу в подальшому.

З метою виправлення відповідних загроз у лісогосподарських підприємствах має проводитись відповідна робота щодо своєчасного

виявлення таких явищ з метою вчасного реагування на існуючі загрози. Найбільш ефективним методом виправлення відповідних загрозливих явищ повинні бути своєчасні повідомлення про існування таких загрозливих випадків, що дозволяє попередити зміну видового складу насаджень в результаті випадання головної деревної породи з складу насаджень в результаті тривалого її затінення.

Оцінка стану насаджень аналізованого типу лісу дозволила відзначити, що значну частину насаджень Корчівського лісництва займають високоповнотні деревостани з відповідним видовим складом. Поряд з тим, здійснений аналіз дозволив відзначити, що майже третина лісостанів віднесена до середньоповнотних з порушеним видовим складом, що в подальшому зумовить істотне зростання площі похідних деревостанів і спричинить істотне зниження видового складу насаджень що формуються на даний час. Це створює серйозні загрози не тільки зниженню продуктивності існуючих насаджень, але й загрожує суттєвому погіршенню їх стійкості і продуктивності. Несвоєчасне проведення доглядових заходів в дубових деревостанах істотно загрожує майбутньому формуванню високопродуктивних та стійких лісостанів. В подальшому вважаємо, що потрібно звернути особливу увагу на формування корінних високопродуктивних мішаних з домінуванням дуба звичайного деревостанів.

Майже третина деревостанів вологої грабової діброви Корчівського лісництва віднесена до низькопродуктивних лісостанів, що за видовим складом насаджень не відповідають визначеним вимогам. Відповідний стан лісових насаджень аналізованого лісництва зумовлений в першу чергу запізненням термінів здійснення доглядових заходів, що сприяло затіненню дуба звичайного швидкорослими листяними видами, які активно ростуть у молодому віці випереджуючи дуба звичайного і спричиняють його випадання з сформованих насаджень.

4.4. Особливості вирощування дубових насаджень

Аналіз лісорослинних умов Корчівського лісництва дозволяє більш об'єктивно опрацювати особливості формування лісостанів з врахуванням видового складу лісових насаджень, де існують складні умови для росту і розвитку головних лісотвірних деревних видів

Проведено підбір деревостанів в яких сформувались загрозливі умови для росту домінуючих деревних видів. Також визначено лісостани що потребують термінових доглядових заходів для вдосконалення середовища вирощування лісостанів за участю головних порід. Встановлено лісостани та підготовлено перелік господарських втручань, що дозволять покращити стан головних лісотвірних видів для подальшого формування насаджень в умовах досліджуваного типу лісорослинних умов. Проведено розрахунок площі ділянок, на яких спостерігається пригнічення головних видів швидкоростучими листяними деревними видами, які швидко ростуть і переганяють в рості дуба та інших корисних видів. Визначено ділянки на яких доцільно провести господарського втручання для покращення їх стану. Проведені нами дослідження допомогли встановити, що рівень ефективності використання типологічного потенціалу в межах аналізованого типу лісу сягає 80,3 %, що вказує на середній рівень вирощування досліджуваних насаджень. Відзначено, що під час застосування доглядових заходів працівниками господарського підприємства в достатній мірі надається увага головній деревній породі. Відзначено, що лісостани, які в достатній мірі відповідають складу високоякісних насаджень займають незначну площу і перебувають у постійній загрозі від швидкорослих листяних видів. В зв'язку з чим проведення доглядових заходів повинні мати постійний характер, що дозволить вчасно сприяти вирощуванню мішаних високопродуктивних корінних деревостанів. Площа якісно сформованих насаджень сягає близько 20 %, що вимагає постійної уваги під час формування високопродуктивних корінних лісостанів.

Детальний аналіз видового складу насаджень впродовж різних вікових груп дозволив встановити алгоритм формування мішаних деревостанів на протязі тривалого періоду вирощування лісових насаджень.

Встановлено, що значна величина похідних деревостанів (40,7 га) характерна для вікової групи 41-50 років. Одночасно у віці до 10 років похідні деревостани в аналізованому типі лісу сягають до 20,1 га. Подібна тенденція є характерною у 20-ти річних лісостанах, де площа похідних деревостанів складає 28,5 га. Істотно зростає площа корінних та похідних (понад 40,0 га) деревостанів, які потребують лісогосподарського догляду у віці до 40 років.

Найбільший відсоток корінних та похідних деревостанів, які потребують доглядових заходів зосереджена у віці 41-60 років. Тут зосереджено понад 100 га лісових насаджень, де спостерігається інтенсивні процеси конкуренції у рості і розвтку з другорядними деревними видами. Найменша площа деревостанів, яка потребує лісівничого втручання зосереджена у вікових групах 81-90 років, що вказує на належну увагу, яка приділялась при створенні деревостанів майже 90 років тому.

Відзначається відповідна особливість зниження площі похідних деревостанів починаючи віком 20–30 років, що представлено на рис. 4.1. Варто зазначити, що в цей період істотно зросла площа корінних деревостанів і частковозменшилась площа похідних насаджень. Встановлено, що в молодших насадженнях значно збільшується площа похідних насаджень, що істотно послаблює їх стан у боротьбі з мяколистими деревними породами та послаблює їх позиції у загальній структурі відповідного типу лісу.

Варто зазначити, що найскладніші умови вирощування лісових насаджень нами відзначені в мішаних насадженнях до 60-ти років. В цей період необхідно активно втручатись у боротьбу за світло дуба звичайного. Постійно здійснювати вирубування мяколистяних деревних видів, які активно конкурують з дубом звичайним у верхньому ярусі. Варто зазначити, що саме найгостріша боротьба за світло та панування у верхньому ярусі

відбувається в період активного росту світлолюбних листяних видів, що агресивно пригнічують в рості дуба звичайного, який витрачає значну частину енергії на формування потужної кореневої системи і часто поступається за швидкістю росту мяколистяним видам. найістотніші прорахунки у формуванні корінних деревостанів були допущені у 20-40 річних лісостанах, в яких перевага похідних лісостанів коливається від 90 до 70 % і створює істотну загрозу відтворенню корінних дубових насаджень з перевагою дуба звичайного. Це підтверджує думку, що створення лісових культур за участю дуба не вирішує завдання відтворення дубових насаджень. Обов'язковим повинно бути подальше формування мішаних насаджень з пріоритетним завданням догляду за дубом. Відповідно до проведеного аналізу були запропоновані пропозиції для відтворення потрібного складу мішаних дубових лісостанів.

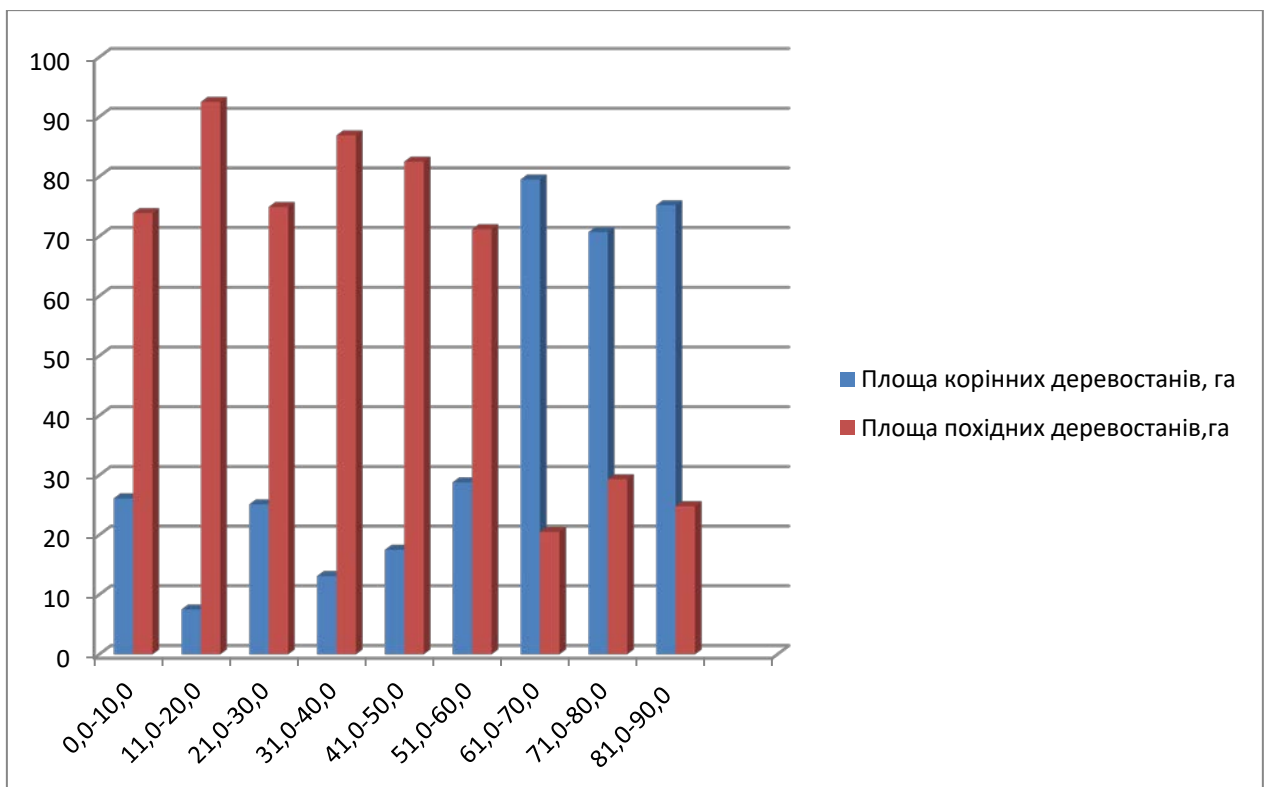


Рис. 4.1. Співвідношення корінних та похідних деревостанів за віковими групами у Корчівському лісництві, %

Враховуючи існуючі особливості росту деревних видів, які формують насадження за участю дуба звичайного в умовах вологої грабової діброви, варто враховувати ріст і розвиток дуба звичайного, що за молоду росте і розвивається за сповільненим графіком і значно поступається за відповідним показником іншим мяколистям швидкорослим видам.

Основним напрямком господарської діяльності в цей період повинно бути проведення рубок зрідження у молодому віці, що дозволить зберегти від загибелі вибагливого дуба звичайного, зменшити затінення зверху, пригнічення і сповільнення швидкості росту що попередить його пригнічення та можливу загибель в конкурентній боротьбі.

Час, що гарантує збереження дуба від пригнічення в межах лісостану пов'язаний з активною господарською діяльністю у сформованих насадженнях направленою на послаблення впливу листяних конкурентів на ріст і виживання дуба звичайного. Господарські впливи мають зосереджуватись на постійному ослабленні швидкорослих деревних видів. В межах лісогосподарського підприємства опрацьований комплекс заходів і передумов, що визначає основні завдання, терміни та основні принципи проведення різноманітних впливів, що попереджують пригнічення світлолюбивого дуба від пригнічення його росту швидкоростучими мяколистями деревними видами. Впродовж тривалого періоду у господарстві накопичено відповідний досвід вирощування мішаних лісостанів в яких очільне місце відведено світлолюбивому дубу.

Досліджена структура сформованих лісостанів вказує на насадження в яких доцільно планувати систему господарських впливів, що дозволять оберігти дуб від затінення швидкоростучими лисяними деревними видами. Надмірне розрідження мішаних деревостанів може створювати відповідний негативний вплив на надмірне розростання крони дуба звичайного та істотне погіршення його приросту у надмірно розріджених насадженнях. Важливим завданням в цей відтинок часу залишається постійна боротьба з мяколистями швидкоростучими видами, що швидко ростуть у висоту і

пригнічують дуба зверху. Господарська активність працівників лісових підприємств з надання простору для вертикального росту дуба у мішаних лісостанах повинна супроводжуватись вчасними втручаннями в процес формування крони дуба звичайного і не повинна сповільнюватись під час боротьби з мяколистяними конкурентами.

Допомога у формуванні мішаних лісостанів за участю інших деревних видів дозволить посилити роль дуба в насадженнях у переважаючих лісорослинних умовах. Варта здійснювати пошук деревних видів, що створюють позитивний вплив на формування крони дуба звичайного.

В період вирощування складних насаджень варто враховувати інші негативні чинники на ріст мішаних насаджень, що дозволить вдало використовувати корисні впливи листяних видів на формування крони і стовбура дуба у сформованих насадженнях. Важливим в цей період є формування співвідношення деревостанів із залученням листяних видів, що підганятимуть у рості дуба і сприятимуть формуванню компактної крони і повнодеревного стовбура.

Особливу увагу слід звернути на дубові деревостани віком 40-50 - років, що дозволить опрацювати відповідні правила проведення доглядових заходів щодо інтенсивності та порядку проведення рубок догляду у відповідний період, що дозволить ефективно використати цей період для прискорення приросту мішаних дубових лісостанів, які відзначаються високою загальною продуктивністю.

Для формування складних за складом дубових лісостанів доцільно зосереджувати увагу на участі другорядних деревних видів, що дозволить активізувати конкурентні процеси і сприятиме посиленню приросту головних лісотвірних деревних видів.

З метою посилення конкурентної боротьби в період вирощування високопродуктивних дубових насаджень за активної участі листяних деревних видів опрацьовано пропозиції для ефективного їх вирощування. Відповідно до цього передбачається істотне збільшення участі кліматичних домішок.

Обґрунтовано перелік заходів для покращення складу насаджень в умовах досліджуваного типу лісу та обґрунтовано перелік господарських впливів, що сприятимуть підвищенню їх стійкості та продуктивності (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Напрямки зростання продуктивності досліджуваних насаджень

№ п\п	Вік, років	Найменування заходів	Об'єми робіт, га
1.	1-10	Освітлення у високоповнотних корінних деревостанах	27,2
	-	Доповнення головних лісоутворюючих деревних порід у високоповнотних похідних деревостанах	20,1
2.	11-20	Прочищення у високоповнотних корінних деревостанах	30,9
3.	21-40	Прорідження у високоповнотних корінних деревостанах	5,3
	-	Прорідження у високоповнотних похідних деревостанах	10,7
4.	41-80	Прохідні доглядові рубання у високоповнотних корінних деревостанах	11,5
	-	Прохідні доглядові рубання у високоповнотних похідних деревостанах	51,2
5.	75-80	Сприяння природному поновленню головних лісоутворюючих деревних порід у середньоповнотних корінних деревостанах	80,1
6.	понад 80	Переформування в похідних середньоповнотних деревостанах	26,6
		Разом:	263,6

Проведення запланованих господарських впливів дозволить істотно покращити умови росту та розвитку мішаних дубових деревостанів, зменшити площу похідних насаджень за участю дуба звичайного та дозволить створити комфортніші умови для подальшого розвитку сформованих насаджень.

Заплановані заходи щодо покращення видового складу дубових лісостанів покликані забезпечити сприятливі умови їх росту та розвитку. Процес вдосконалення системи заходів, що покликані сприяти втіленню запланованим втручанням проводяться у деревостанах різного віку з метою використання різних умов для покращення процесу вирощування насаджень у різні періоди росту і розвитку. Це дозволить більш ефективно використовувати різні методи впливу на мішані насадження з метою формування лісостанів з застосуванням апробованих методик та способів впливу на ріст і формування складу деревостанів в процесі їх вирощування. Відповідно до отриманого досвіду встановлено, що активне розрідження крони може супроводжуватись пригніченням росту окремих екземплярів дуба і спричинить зниження інтенсивності росту та буде супроводжуватись загальним ослабленням ростових процесів, що сприятиме ослабленню головної лісотвірної деревної породи.

В процесі вирощування дубових деревостанів загалом підтверджується практика загального збагачення видової структури вирощуваних лісостанів, що зумовлює активізацію продуктивної функції сформованих мішаних насаджень. Збагачення видового складу дубових деревостанів покращує ефективність використання існуючих умов та зумовлює посилення екологічного впливу сформованих насаджень на навколишнє середовище. Поряд з тим встановлено, що добре продумані та підготовлені втручання на формування лісостанів мають особливий позитивний вплив на формування структури вирощуваних насаджень і дозволяє забезпечити ефективний їх розвиток. Своєчасні доглядові заходи дозволяють покращувати структуру деревостанів впродовж тривалого періоду формування насаджень та забезпечує стабільне вдосконалення вирощуваних деревостанів.

Поступове втручання в процес вирощування дубових насаджень сприяє їх розвитку та вдосконаленню та забезпечує ефективний контроль за впровадженням запланованих лісогосподарських впливів. Процес тривалого впровадження господарських заходів впродовж формуванням та росту

досліджуваних деревостанів забезпечує вдосконалення структури екологічно стійких мішаних насаджень у різних вікових групах. Застосований алгоритм вирощування досліджуваних насаджень дозволяє контролювати вирощування мішаних дубових лісостанів на відповідному етапі.

Проведений типологічний аналіз вологої грабової діброви Корчівського лісництва філії «Стрийське лісове господарство» дозволив оцінити потенційні можливості підвищення продуктивності аналізованих насаджень за участю дуба впродовж тривалого періоду їх формування і передбачити відповідні вдосконалення для покращення певних впливів.

Оцінюючи оптимальні умови росту дубових деревостанів відповідно до запропонованих господарських заходів, було розраховано обсяг додаткової деревини, що вдалось додатково доотримати в результаті ефективнішого ведення лісового господарства в дубових насадження відповідного віку. Ця величина розраховується як різниця між потенційною та фактичною продуктивністю насаджень у віці стиглості.

На підставі проведених розрахунків встановлено, що додатковий обсяг деревини, що був доотриманий в результаті застосування більш ефективних технологій щодо впливу на дубові деревостани в період здійснення запланованих лісгосподарських заходів в аналізованому типі лісу становить 1306,0 м³.

Варто зазначити, що розраховані втрати деревини можна істотно зменшити, відповідно до запланованих заходів. Відповідно до досліджень спостерігається істотне зменшення площі корінних деревостанів, що відбулось внаслідок нехтування основними правилами формування корінних дубових деревостанів, де для вирощування продуктивних дубових деревостанів потрібно дотримуватись відповідних правил їх вирощування (табл. 4.2).

Для цього було опрацьовано систему господарських заходів з своєчасного проведення доглядових рубок для формування корінних дубових лісостанів.

Розрахунок потенційних втрат деревини в аналізованому типі лісу

Тип лісу	Недобір деревини у віці рубки, м ³	Площа сти-глих насад-жень, га	Недобір деревини у віці рубки головного користува-ння, м ³ /га	Площа типу лісу	Максимально можливі втрати знеособленої деревини, м ³
Волога грабова діброва	1306,0	26,6	49,1	425,7	20900,9

Розрахунки вказують на те, що внаслідок неповного використання потенціальних можливостей даного типу лісу, втрати деревини сягають значних розмірів (20900,9 м³).

Для втілення запланованих заходів щодо забезпечення відтворення і формування корінних деревостанів необхідно затратити відповідні кошти. Витрати на проведення лісгосподарських заходів, відповідно до запропонованих пропозицій, представлені в табл. 4.3.

Згідно з планом в деревостанах передбачається проведення комплексу доглядових рубок, що сприятиме оздоровленню грабово-дубових насаджень різного віку. Також планується доповнення похідних низькоповнотних деревостанів головною та супутньою деревними породами, що дозволить істотно покращити приріст та екологічний стан похідних насаджень.

Одночасно вирощування високопродуктивних корінних деревостанів сприятиме посиленню їх екологічного впливу на довкілля і дозволить значно підвищити їх вуглецеводепонуючу здатність та киснепродуктивність, що має визначальне значення для деревостанів в межах аналізованого регіону.

Розрахунки витрат на проведення запланованих лісгосподарських заходів щодо підвищення продуктивності деревостанів аналізованого типу

лісу, дозволили визначити величину запланованих на передбачені роботи коштів (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

**Розрахунок витрат на підвищення продуктивності насаджень
вологої грабової діброви**

№ п\п	Вік, років	Найменування заходів	Обсяги робіт, га	Витрати, тис. грн./га (форма 10 ЛГ)	Загальні витрати, тис.грн.
1.	1-10	Освітлення	27,2	2,46	66,9
2.	11-20	Прочищення	30,9	4,46	137,8
3.	21-40	Прорідження	16,0	1,23	19,7
4.	41-80	Прохідні рубання	62,7	3,64	228,2
5.		Доповнення культур	20,1	5,7	114,6
6.		Сприяння природному поновленню	80,1	3,5	280,5
7.		Переформування похідних середньоповночних деревостанів	26,6	4,2	111,7
		Всього:	263,6		959,4

Здійснення господарських заходів з вдосконалення складу деревостанів зумовить зростання приросту деревини та сприятиме покращенню стійкості сформованих лісостанів до впливу негативних факторів навколишнього середовища. Сформовані насадження дозволять активізувати покращення екологічних впливів на середовище в межах поширення Корчівського лісництва.

Встановлені обсяги зростання продуктивності лісових насаджень лісництва дозволили визначити фактичну та потенційну величину можливого обсягу накопиченого в деревині карбону в результаті вдосконаленого видового складу досліджуваних лісостанів (табл. 4.4).

Для розрахунку фактичного та потенційного обсягу депонованого вуглецю нами застосовані основні положення методики (Лакида, 2009, 2010). Для розрахунку депонованого вуглецю в деревостанах грабової діброви за

участю дуба звичайного та відповідних кліматичних домішок (граб звичайний, береза повисла та інші) використовувались перевідні коефіцієнти для розрахунку накопиченого в деревині вуглецю.

На підставі застосованої методики було здійснено розрахунок біомаси в деревостанах даного типу лісу за групами віку. Особливу роль у формуванні і накопиченні деревини та депонованого вуглецю відіграють процеси, які заплановані під час проведення різноманітних заходів щодо вирощування деревостанів у різні періоди вирощування насаджень.

Оцінка різних етапів вирощування деревостанів показує якість прийнятих рішень в період росту і розвитку насаджень. Зокрема при проведенні типологічного аналізу, чітко зрозуміло на якому етапі були допущенні суттєві прорахунки у формуванні деревостанів у різних вікових групах.

Таблиця 4.4

**Розрахунок фактичної та потенційної маси депонованого вуглецю в
деревостанах лісництва**

№ п/п	Група віку, років	Фактичний запас на всій площі, м ³	Надземна фітомаса, тон	Депонований вуглець тон	Потенційний запас на всій площі, м ³	Надземна фітомаса, тон	Депонований вуглець, тон	Різниця, депонованого вуглецю, тон
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	0-10	400.0	180.0	90,0	554.0	249,3	124,7	34,7
2.	11-20	3120.0	1404,0	702,0	4637.0	2086,7	1043,3	341,3
3.	21-30	3440.0	1548.0	774,0	5292,0	2381,4	1190,7	416,7
4.	31-40	6050.0	2722,5	1361,3	8484.0	3817,8	1908,9	547,6
5.	41-50	12760.0	5742,0	2871.0	16330.0	7348,5	3674,3	803,3
6.	51-60	11960.0	5382,0	2691,0	15240.0	6858,0	3429,0	738,0
7.	61-70	17850.0	8032,5	4016,3	19320.0	8694,0	4347,0	331,0
8.	71-80	18870.0	8491,5	4245,8	23229.0	10453,1	5226,5	980,7
9.	81-90	6940,0	3123,0	1561,5	8246.0	3710,7	1855,4	293,9
Разом:	47,5	81390,0	36625,5.0	18312,8	101305,0	45587,3	22793,6	4487,2

Варта відзначити, що у різному віці грабово-дубові деревостани відзначаються різною інтенсивністю накопичення депонованого вуглецю.

Найбільш значні обсяги деревини в межах десятиріччя характерні в період з 41 до 80 років коли накопичення деревини у кожній віковій групі коливається від 11,0 до 19,0 тис. м³ у кожній з них. В цілому найвищі накопичення деревної маси, а відповідно і депонованого вуглецю характерні у середньому віці та у старовікових деревостанах.

Значні накопичення вуглецю відзначено у деревостанах вологої грабової діброви на території Корчівського лісництва у вікових групах 71-40 та 51-80 та 41-70 років (рис. 4.2).

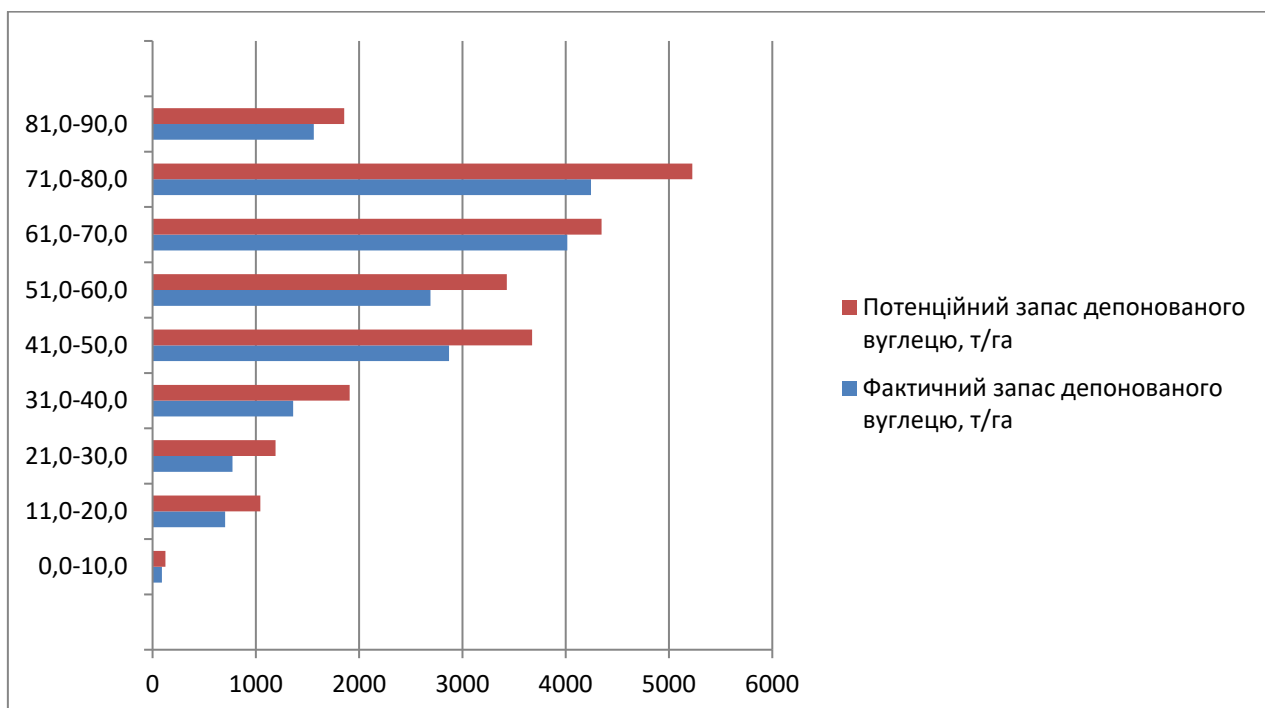


Рис. 4.2. Динаміка депонування вуглицю у вікових групах грабово-дубових деревостанів Корчівського лісництва

Відзначено, що значні накопичення деревини характерні для деревостанів старшого віку від 61 до 80 років, менший обсяг деревини накопичений в деревостанах віком 50-60 років, в яких відбуваються активні процеси росту і розвитку. Решта накопиченої деревини розподілена в деревостанах молодшого віку. Варто зазначити, що господарська діяльність в деревостанах молодшого віку направлена на формування корінних дубово-грабових насаджень, що істотно впливає на зростання накопичення біомаси

внаслідок належного співвідношення деревних видів та високого рівня господарської діяльності.

Розраховано, що проведення запланованих лісогосподарських заходів буде сприяти зростанню біомасу, а також вмісту депонованого вуглецю в межах аналізованого типу лісу майже на 45 тис тон фітомаси. Відзначено, що найвищою вуглецеводепонуючою здатністю відзначаються деревостани середнього віку. Саме в цих вікових групах деревостани сформовані за значною участю в складі дуба звичайного, граба звичайного, модрина, вільхи чорної та береста, що дозволило підвищити їх продуктивність та депонууючу здатність.

Встановлені особливості періодів максимального приросту насаджень дозволяють опрацьовувати програми формування деревостанів за участю різних деревних порід поряд з головними лісоутворюючими, що дозволить ефективніше використовувати відповідні лісорослинні умови для отримання значно вищого ефектів у вигляді додаткового накопичення в деревостанах вирощеної деревини та накопиченого вуглецю впродовж всього періоду вирощування деревостанів.

В цілому деревостанами вологої грабової діброви Крчівівського лісництва накопичено понад 101 тис. м³ деревини в якій депоновано майже 17 тис. тон вуглецю, що має надзвичайно важливе значення у формуванні якісного навколишнього середовища в межах населених пунктів, де розташовані лісові масиви.

В період загострення екологічної кризи, збільшення викидів вуглекислого газу в атмосферу в результаті спалювання значних обсягів викопного палива, вдосконалення методів ведення лісового господарства з врахуванням можливостей інтенсифікації лісогосподарських заходів з метою підвищення депонууючої здатності лісових насаджень має надзвичайно важливе значення. Опрацювання ефективних методів депонування вуглецю високопродуктивними лісостанами є одним з шляхів оптимізації господарської діяльності людини.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Як показали дослідження, волога грабова діброва у Корчівському лісництві займає 21,6 % від загальної площі насаджень.
2. Типологічний аналіз даного типу лісу вказує на високу продуктивність деревостанів, яка у віці стиглості сягає до 310,0 м³
3. Проведений типологічний аналіз засвідчив, що відсоток використання типологічного потенціалу сягає 80,3%.
4. Значна частка (57,8%) деревостанів даного типу лісу відноситься до похідних.
5. Основою планування лісогосподарських заходів є розподіл деревостанів на корінні та похідні деревостани, що дає можливість конкретно намітити заходи, націлені на покращення складу, підвищення біологічної стійкості і продуктивності деревостанів.
6. Значну частку похідних деревостанів складають насадження за участю головної лісоутворюючої породи дуба звичайного або без його участі, та відсутністю не менш важливої деревної породи граба звичайного, необхідно врахувати під час створення лісових насаджень.
7. Значна частка похідних деревостанів вказує на недостатню увагу грабу звичайному, явору, клену гостролистому та іншим супутнім деревним видам під час створення та впродовж вирощування лісових насаджень.
8. Доцільно зменшити частку похідних деревостанів, шляхом призначення в дострокову рубку головного користування низькоповнотних похідних деревостанів на площі 0,9 га.
9. При відсутності на лісокультурних площах підросту дуба звичайного, передбачається створення лісових культур за його участю.
10. Звернути особливу увагу на проведення доглядових рубок у лісових насадженнях молодого віку і у випадку відсутності головних лісотвірних деревних порід та характерних домішок забезпечити їх доповнення у достатній кількості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бала О.П. Система моделювання оцінки та прогнозу росту штучних мішаних дубових деревостанів Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.03.02. «Лісовпорядкування та лісова таксація» / О.П.Бала.- К., 2004.- 21 с.
2. Блищик І.В. Продуктивність та наземна фітомаса вільхи клейкої у деревостанах Західного Полісся України: автореф. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.03.02 «Лісовпорядкування та лісова таксація» / І.В.Блищик.- К., 2008.- 2008.- 20 с.
3. Бобруйко Б.И. Роль и значения дубового подроста в восстановлении дубрав северо-западного Кавказа: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук.- Минск., 1969.20 с;
4. Букша І.Ф. Інвентаризація та моніторинг парникових газів у лісовому господарстві: монографія / І.Ф. Букша, В.П. Пастернак.- Х.: ХНАУ, 2005.- 125 с.
5. Варфоломеев В.Е. Влияние рубок ухода на условия среды в дубравах центральной лесостепи: Автореф. дис. ... канд. с. – х. наук. Астрахань, 1971. 20 с;
6. Воробьев Д.В. Типы лесов европейской части СССР. Киев: Изд-во АН УССР, 1963. 450 с;
7. Генсирук С.А. Комплексное лесохозяйственное районирование Украины и Молдавии. Киев: Наукова думка, 1981. 358 с;
8. Герасименко П.И., Наконечный В.С. Продуктивность и состав насаждений в грабовых дубравах Украины *Лесное хозяйство, лесная, бумажная и деревообр. пром-ность*. 1974. № 5. С. 10-12;
9. Давидов М.В. Результаты исследования типов роста древостоев основных образующих пород на Украине. *Лесной журнал*, 1984. № 5. С. 13;

10. Евстратов Н.П. Рост молодняков дуба черешчатого в различных экологических условиях. *Лесная геоботаника и биология древес. растений*. Брянск. 1984. С. 23-26;
11. Генсірук С.А. Ліси України. К.: Наукова думка, 1992. 408 с.
12. Генсірук С.А., Нижник М.С., Копій Л.І. Ліси Західного регіону України. Львів: Атлас, 1998. 407 с.
13. Домашовець Г.С. Біопродуктивність лісів Львівщини / Г.С.Домашовець // науковий вісник Національного аграрного університету.- 2007.- Вип. 106.- С. 112-118.
14. Жуков А.Б. Дубравы СССР. Л. – Л. :Гослесбумиздат, 1949. т. 1. 351;
15. Кривошен А.Н., Бевзюк Л.А. Влияние механизированных уходов на рост культур дуба // Проблемы горных лесов Северного Кавказа. М., 1981. С. 35-44.
16. Кічура В.П. Лісове господарство Закарпаття на засадах сталого розвитку. *Лусове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість*. Львів: НЛТУ України, 2006. вип. 30. С. 39-44.
17. Копій Л.І. Вікова структура букових лісів західного регіону України і шляхи її регулювання. *Науковий вісник*. Львів: УкрДЛТУ, 2000. вип. 10.4. С. 35-39.
18. Копій Л.І. Теоретичні аспекти збільшення лісистості західного регіону України / Л.І.Копій // Науковий вісник УкрДЛТУ.- 2001.- Вип. 11.4.- С. 126-131.
19. Лавриненко Д.Д. Взаимодействие древесных пород в различных типах леса. Л. –М . : *Лесная промность*, 1965. 248 с;
20. Лакида П.І. Біологічна продуктивність дубових деревостанів Поділля: монографія / Лакида П.І., Лащенко А.Г., Лащенко М.М. – К.: ННЦ ІАЕ, 2006.- 196 с.
21. Лосицкий К.Б. Восстановление дубрав. М. : Изд-во сельхоз. литерат. журналов и плакатов, 1963. 358 с;

22. Лукинас Н.В. Дубравы и их восстановление. Литовской ССР. М.: *Лесная промышленность*, 1967. 115 с;
23. Миклуш С.І. Функції рівнинних букових лісів і організація господарства в них. *Науковий вісник: Збірник наукових праць*. Львів: НЛТУУ, 2009. вип. 19.9. С. 7-12.
24. Молотков П.И., Мамонов Н.И., Гниденко В.И. и др. Естественное возобновление лесов. Ужгород: Карпаты, 1971. 121 с;
25. Морозов Г.Ф. Рубки возобновления и ухода. М. – Л.: Гослесбумиздат, 1930. 87 с;
26. Пятницкий С.С. Дубравы Советского Союза, история и перспективы дальнейшего выращивания и повышения их продуктивности // Дубравы Советского Союза и повышение их производительности. Киев: Урожай, 1968. С. 7-28;
27. Стойко С.М Дубовые леса Карпатской горной системы. Киев, 1969. 56 с;
28. Толкач В.Н. Динамика формирования естественных дубравных фитоценозов в подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов // Ведение заповедного хозяйства в лесостепной и степной зонах СССР. Воронеж., 1979. С. 17-20;
29. Миклуш С.І., Миклуш Ю.С. Порівняння росту насаджень бука лісового на північній та східній межах його ареалу. *Науковий вісник: Збірник наукових праць*. Львів: НЛТУУ, 2009. вип. 19.8. С. 25-31.
30. Молотков П.И., Мамонов Н.И., Гниденко В.И., Молоткова И.И. Естественное возобновление лесов. Ужгород: Карпати, 1971. 121 с.
31. Морозов Г.Ф. Учение о лесе. М.- Л.: Гослесбумиздат, 1949. 455 с.
32. Погребняк П.С. Общее лесоводство. М.: Колос, 1968. 440 с.
33. Попов Ю.В. Охрана труда в лесном хозяйстве. М.: Агропромиздат, 1987. 96 с.
34. Свириденко В.Є., Швиденко А.Й. Лісівництво. К.: Сільгоспосвіта, 1995.- 364 с.

35. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво. К.: Арістей, 2004. 544 с.
36. Стойко С.М. Екологічні засади формування в Україні лісів, наближених за ценотичною і віковою структурою до природних фітоценозів. *Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість*. Львів: НЛТУ України, 2006. вип. 30. С. 160-167.
37. Швиденко А.И. Пихтовые леса Украины. Львов: Вища школа, 1980. 192 с.
38. Якимчук А.Ю. Удосконалення методики оцінки антропогенного навантаження на регіональні ландшафтні парки та розроблення природоохоронних заходів. *Науковий вісник: Збірник наукових праць*. Львів: НЛТУУ, 2006. вип. 16.6.-С. 18-21.
39. Яшнов Л.И. Примеры французского хозяйства в дубовых и смешанных лесах // *Лесной журнал*. 1904. № 5. С. 17-21.

ДОДАТКИ

П.П. – 1

Дуб

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
18	9.0	10.0	2.83	25.0	205

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.43	0.02	5.43	28.43	0.80	3.24

Вільха

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
18	7.5	8,9	1.62	12.0	86

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.33	0.22	4.53	27.53	0.60	2.24

Осика

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
18	6.7	7.5	2.31	8.0	37

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.44	0.21	4.45	28.43	0.70	2.1

П.П. – 2

Дуб

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
45	17,8	16,0	9.28	140,0	176

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.73	0.22	6.79	35.93	0.67	3.54

Береза

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
45	17,1	15,8	3.99	30,0	61

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.22	0.42	4.5	22.53	0.80	2.24

Граб

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
45	16,8	14,7	4.01	28,0	43

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.34	0.22	4.45	28.43	0.10	2.03

П.П. – 3

Дуб

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
65	26,0	22,0	13.29	142,0	183

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.58	0.02	5.79	26.37	0.97	4.28

Бук

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
65	24,8	18,6	5.64	61,0	68

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.32	0.44	3.5	22.53	0.20	8.24

Граб

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
65	23.5	17,5	2.01	28,0	72

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.84	0.32	3.45	21.43	0.60	4.03

П.П. – 4

Дуб

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
75	29,7	27.0	24.48	172,0	168

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.28	0.52	8.19	28.37	0.67	2.28

Граб

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
75	25.8	21.6	2.24	148,0	63

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.22	0.24	2.5	12.03	0.60	2.24

Клен

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
75	26.1	20.5	1.01	71.0	54

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.82	0.36	3.35	21.13	0.605	4.07

П.П. – 5

Дуб

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
91	37.1	26.0	12.38	191.0	156

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.18	0.50	13.11	33.57	0.66	7.28

Граб

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
91	28.8	22.5	8.24	75.0	93

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.28	0.14	7.5	17.03	0.65	7.24

Клен

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
91	30.4	20.8	6.01	32.0	81

Статистика ряду розподілу

Асим.	Ексц.	Сер.кв.від.	V	AM	T
0.87	0.46	8.35	26.13	0.70	9.07