

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: Методи підвищення вмісту депонованого вуглецю в лісостанах вологої грабової діброви Дашавського лісництва в умовах Дрогобицького надлісництвафілії «Карпатський лісовий офіс» ДП «Ліси України»

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

101- екологія

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Скиданчук В. М.

(прізвище та ініціали)

Керівник д.с.-г.н. проф. Копій 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

**З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Скиданчуку Василю Михайловичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Методи підвищення вмісту депонованого вуглецю в лісостанах вологої грабової діброви Дашавського 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 Дашавського лісництва в умовах «Дрогобицького надлісництва»; 3. Довідкова та спеціальна література; 4. Матеріали польових досліджень.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити Вступ 1. Природно-історичні умови «Дрогобицького надлісництва»; 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 Дашавського 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 Дашавського лісництва в умовах «Дрогобицького надлісгоспу»	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)

Скиданчук В.М.
(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис)

Копій Л.І.
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Скиданчук В. М. Методи підвищення вмісту депонованого вуглецю в деревостанах вологої грабової діброви Дашавського лісництва в умовах Дрогобицького надлісництва філії «Карпатський лісовий офіс» ДП «Ліси України».: Дипломна робота магістра. - Львів, 2025.- 74 с.

Досліджено вуглецево-депонуєчий потенціал лісостанів вологої грабової діброви Дашавського лісництва в умовах «Дрогобицького надлісництва». Вивчено структуру деревостанів та визначено найбільш важливі напрямки їх оптимізації для зменшення негативного впливу окремих екологічних чинників на продуктивність лісостанів. Встановлено особливу роль окремих деревних видів у зростанні вуглецеводепонуєчої здатності лісових насаджень. Визначено напрямки підвищення продуктивності грабово-дубових лісостанів.

Табл. 27, іл. 4, стор. 74.

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

ANNOTATION

Skydanchuk Vasyl Methods for increasing the content of deposited carbon in wet hornbeam forest stands of the Dashava Forestry of the Drohobyske Forestry Management Unit of the branch «Karpаты Forest Office» of the SFE «Forests of Ukraine».: Master's Thesis.- Lviv, 2025.- 74 p.

Prospects for increasing the ecological and energy potential of deposited carbon in wet hornbeam forest stands of the Dashava Forestry 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. 27, im. 4, p. 74

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ РОЗТАШУВАННЯ ФІЛІЇ «ДРОГОБИЦЬКЕ НАДЛІСНИЦТВО».....	8
1.1. Місцезнаходження, площа та структура підприємства.....	8
1.2. Організація території.....	9
1.3. Природно-кліматичні умови.....	9
2. ПРОГРАМА І МЕТОДИКА РОБІТ.....	13
3. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛІСІВ..	15
3.1. Особливості формування лісівничих умов для відтворення корін- них лісостанів.....	15
3.2. Біоекологічні властивості дуба звичайного.....	20
3.3. Біоекологічні властивості граба звичайного.....	23
3.4. Характеристика вологої грабової діброви.....	24
4. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	25
4.1. Характеристика пробних площ.....	25
4.1.1 Опис пробної площі № 1.....	25
4.1.2 Опис пробної площі № 2.....	27
4.1.3 Опис пробної площі № 3.....	29
4.1.4 Опис пробної площі № 4.....	31
4.1.5 Опис пробної площі № 5.....	34
4.2. Типологічний аналіз вологої грабової діброви Дашавського лісництва Дрогобицького надлісництва.....	41
4.3. Розподіл деревостанів на корінні та похідні.....	47
4.4. Вплив структури насаджень на перспективи відтворення високопродуктивних насаджень.....	50
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	63
ДОДАТКИ.....	67

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 Журавнівського лісництва ДП „Стрийське лісове господарство” з ціллю визначення системи лісогосподарських заходів для підвищення їх продуктивності та вуглецево-депонуючої здатності.

Об’єкт досліджень – грабово-дубові лісостани Дашавського лісництва в умовах Дрогобицького надлісництва”.

Предмет досліджень - аналіз вуглецево-депонуючої здатності грабово-дубових деревостанів в умовах домінуючого типів лісу Дашавського лісництва Дрогобицького надлісництва.

РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ РОЗТАШУВАННЯ ФІЛІЇ «ДРОГОБИЦЬКЕ НАДЛІСНИЦТВО»

1.1. Місцезнаходження і площа

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

1.1.1.Адміністративно-організаційна структура підприємства

Найменування лісництв	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	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 Дашавського лісництва філії „Дрогобицьке надлісництво”;
- відповідно до закладених пробних площ провести аналіз структури, стійкості та продуктивності насаджень лісництва;
- визначити площу корінних та похідних деревостанів;
- 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 візири 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 діброви Дашавського лісництва філії Дрогобицьке 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 лісо твірних деревних видів та сприяючи природному поновленню дуба звичацного під наметом материнських деревостанів та своєчасно проводячи доглядові 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. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ КЛАСИФІКАЦІЇ ЛІСІВ

3.1. Особливості вивчення лісів

Активний етап експлуатації лісових ресурсів дозволив встановити, що відповідний спосіб використанні лісових ресурсів призводить до погіршення природних умов і до виснаження лісів. Різноманітні підходи до використання лісових ресурсів дозволили відзначити необхідність створення відповідних принципів групування лісів, розподілу за домінуючою деревною породою. Перші класифікаційні спроби групування лісових ресурсів дозволили відзначити складність відповідного процесу та дозволили визначити основні підходи до вивчення лісових ресурсів, що відрізнялись і видовою структурою деревостанів і складністю у їх відтворенні.

На початкових етапах у лісових теоретичних дискусіях використовувались загальні принципи групування лісів за переважаючою породою та вивчались основні особливості росту і розвитку лісових насаджень за домінуючою деревною породою. В подальшому опрацьовувались перші теоретичні розробки щодо групування лісів за домінуючою породою, детальніше опрацьовувались теоретичні підходи щодо класифікації лісостанів за домінуючою деревною породою. Детальніше вивчались особливості деревних видів, що домінують в різних деревостанах. Опрацьовувались перші класифікаційні одиниці щодо групування лісостанів за домінуванням окремих деревних видів.

На подальших етапах теоретичні розробки лісівників дозволили відзначити, що ліс - це рослинне угруповання, в якому співіснують деревні та чагарникові види рослинності, що формуються на характерних ґрунтах, з відповідною трав'яною рослинністю, тваринним комплексом, мікроорганізмами та іншими природними складовими, що тісно взаємодіють між собою та беруть участь у формуванні спільно природного середовища.

Відповідно до цих особливостей формувались специфічні природні комплекси за характерним принципом:

- 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 лісогосподарського 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 Дашавського лісництва філії «Карпатський лісовий офіс», що дозволило встановити основні напрямки підвищення біологічної продуктивності дубово-грабових деревостанів, які домінують в межах аналізованого лісгосподарського підприємства і були обраними для обґрунтування шляхів підвищення їх вуглецевдепонууючої 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 [2,3,6-10,75].

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 міжиріч.

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 (D₂, D₃) – 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 Дашавського лісництва філії “Стрийське надлісництво”, що дозволило визначити відсоток використання типологічного потенціалу даного типу лісу та опрацювати пропозиції щодо підвищення продуктивності деревостанів в умовах аналізованого типу лісу.

Поширення дубових лісів в межах регіону досліджень має фрагментарний принцип, що вказує залежність від ґрунтових умов.

3.2. Біоекологічні особливості дуба звичайного

Дуб звичайний (*Quercus robur*) належить до родини Букові (Fagaceae) і росте майже по всій європейській частині. 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”.

	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

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.

Дуб звичайний – дерево першої вичини 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.

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.

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

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 грудах. 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 трищінувата. 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^a бонітетом в першому ярусі, дуб – в другому, граб, клен, липа в третьому – в третьому з підліском ліщини, горобини. В покриві – орляк, колонія, чорниця, квасяниця, майник, зірочник ланцетолистий, косянка, копитняк, грушанка однобока, брусниця, снить, осока волосиста, конвалія, ожика волосиста

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 Дашавському лісництві, кв. 37 виділ 23 місцевість рівнина. Пробна площа знаходиться на висоті 218 метрів над рівнем моря, площа 0,7 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	Граб	Клен-Явір
6	22	5	4
8	29	24	7
10	34	19	5
12	25	11	3
14	17	7	2
Всього	127	66	21

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

Таблиця 4.2

Відомість модельних дерев

Ступені товщини	Висота, м.		
	Дуб	Граб	Клен-Явір
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 urbanum*)

Зірочник ланцетовидний (*Stellaria holostea*)

Таблиця 4.3

Зведені лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП.1

Показники	Дуб	Граб	Клен-Явір	Середні (разом)
Тип лісу	-	-	-	Дз-Г-Д
Вік років	20	-	-	20
Середня висота, м.	7,0	7,0	6,9	7,0
Середній діаметр, см.	10,0	7,7	6,6	10,0
Запас м ³ на 1 га	43,0	12,0	5,0	60,0
Склад насадження	-	-	-	5Д2Г3КЛ
Повнота	0,55	0,23	0,07	0,85
Бонітет	I	I	I	I

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-Д₃, 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 в Дашавському лісівництві кв. 37. виділ 23, місцевість рівнинна. Пробна площа знаходиться на висоті 222 метрів над рівнем моря, площа 1,1 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	Граб	Береза
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.

Таблиця 4.5

Відомості модельних дерев

Ступені товщини	Висота, м.		
	Дуб	Граб	Береза
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 hederaces*)

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	Граб	Береза	Середні
Тип лісу	-	-	-	D ₃ -Г-Д
Вік років	49	-	-	50
Середня висота, м	20,0	18,4	17,5	20,0
Середній діаметр, см	22,0	17,3	16,7	22,0
Запас м ³ на 1 га	64,0	67,0	69,0	200,0
Склад насадження	-	-	-	4Д 4Г 2Б
Повнота	0,55	0,10	0,10	0,75
Бонітет	I	II	II	I

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 Дашавському лісництві, кв. 36 виділ 21, місцевість рівнина. Пробна площа знаходиться на висоті 212 метрів над рівнем моря, площа 6,8 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	Клен
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 odonata*)

Кропива дводомна – (*Urticadioica*)

Гравілат міський - (*Geum urbanum*)

Зірочник ланцетовидний (*Stellaria holostea*)

Копитняк європейський (*Asarum europaeum*)

Осока волосиста – (*Carex pilosa*)

Перлівка поникла (*Melicampans*).

Таблиця 4.8

Відомості модельних дерев

Ступені товщини	Висота, м		
	Дуб	Граб	Клен
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	-	-

Таблиця 4.9

Зведені лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП.3

Показники	Дуб	Граб	Клен	Середні
Тип лісу	-	-	-	D ₃ -Г-Д
Вік років	60	-	-	60
Середня висота, м	22,0	18,3	17,3	22,0
Середній діаметр, см	24,0	20,5	21,7	24,0
Запас м ³ на 1 га	140,0	80,0	60,0	280,0
Склад насадження	-	-	-	10Д +Г +Кл
Повнота	0,41	0,18	0,16	0,75
Бонітет	I	II	II	I

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.

4.1.4. Опис пробної площі 4

Пробна площа 4 знаходиться у Дашавському лісництві, кв. 37 виділ 4, місцевість рівнина. Пробна площа знаходиться на висоті 273 м над рівнем моря, площа 0,6 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	-	-

Таблиця 4.12

Зведені лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП.4

Показники	Дуб	Граб	Клен	Середні
Тип лісу	-	-	-	D ₃ -Г-Д
Вік років	75	-	-	75
Середня висота, м.	23,0	22,1	20,4	23,0
Середній діаметр, см.	28,0	26,3	26,2	28,0
Запас м ³ на 1 га	140,0	60,0	50,0	250,0
Склад насадження	-	-	-	9Д1Г+Кл
Повнота	0,35	0,19	0,16	0,70
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 odorata*) ;

Грястиця збірна – *Dactylis glomerata*

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 в Дашавському лісництві, кв. 37 виділ 2, місцевість рівнина. Пробна площа знаходиться на висоті 275 м над рівнем моря, площа 21,0 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 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, 6 дерев клена-явора, і 8 дерев граба, 9 дерев ясеня. Модельні дерева представлені в табл.4.14.

Таблиця 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	20,1	19,1	19,4
28	22,3	19,4	19,8
32	25,1	19,8	20,1
36	25,5	-	20,8
40	26,0	-	21,3
44	27,2	-	22,0
48	28,4	-	-
52	29,5	-	-
56	29,6	-	-

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 – D₃ вологий 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.

Таблиця 4.15

Зведені лісівничо-таксаційні показники деревостану на ПП.5

Показники	Дуб	Граб	Клен	Середні
Тип лісу	-	-	-	D ₃ -Г-Д
Вік років	90	-	-	90
Середня висота, м.	27,0	22,7	20,6	27,0
Середній діаметр, см.	32,0	27,9	30,8	32,0
Запас м ³ /га	215,0	65,0	50,0	330,0
Склад насадження	-	-	-	7Д2Г1 Кл
Повнота	0,57	0,07	0,06	0,70
Бонітет	I	II	III	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.	37	23	0,7	D ₃ -Г-Дз	20	0,85	5Д2Г1Кл	I	10,0	7,0	60,0
2.	37	23	1,1	D ₃ -Г-Дз	50	0,75	4Д4Г2Б	I	22,0	20,0	200,0
3.	36	21	6,8	D ₃ -Г-Дз	60	0,75	10Д+Г+Кл	I	24,0	22,0	280,0
4.	37	4	0,6	D ₃ -Г-Дз	75	0,70	9Д1Г+Кл	I	28,0	23,0	250,0
5.	37	2	21,0	D ₃ -Г-Дз	90	0,70	7Д2Г1Кл	I	32,0	27,0	330,0

4.2. Типологічний аналіз вологої грабової діброви Дашавського лісництва філії “Дрогобицьке надлісництво”

За апробованими дослідженнями проведено визначення фактичного та очікуваного показника продуктивності відповідних лісостанів Дашавського лісництва. На підставі отриманих величин аналізуються показники існуючої типологічної структури досліджуваного насадження і розраховується величина показника існуючого типологічного значення у відповідному лісництві. При обстеженні насаджень Дашавського підприємства з вирощування лісових насаджень уточнювався видовий склад лісостанів у кожному виділі для цього проводився обхід лісостанів у всіх виділах для встановлення співвідношення головних та другорядних деревних видів, що беруть участь у складі досліджуваних лісостанів в процесі ознайомлення з лісовими масивами. Перевірялась відповідність видового складу деревостанів існуючим умовам зростання.

При вивченні складу насаджень уточнювалась відповідність створених насаджень лісорослинним умовам вирощування відповідних лісостанів. Одночасно з дослідженнями відповідності складу деревостанів лісорослинним умовам уточнювалась площа насаджень для конкретних лісостанів у досліджуваних групах. Також уточнювався типологічний еталон для насаджень, що вирощуються в аналізованому підприємстві.

У визначених деревостанах здійснювались дослідження відповідних характерних ознак за якими уточнювались відповідні значення. Всі встановлені значення в лісостанах переводимо в табл. 4.17. Уточнення показників дозволить встановити продуктивність деревостанів та розрахувати принципи і завдання вирощування та формування відповідних деревостанів. Відповідно до вивчення структури та видового різноманіття лісових ділянок встановлюємо відповідні догляди з обґрунтуванням доглядових впливів на уточнення видового складу.

Таблиця 4.17

**Еколого-типологічний аналіз деревостанів вологої грабової діброви
Дашавського лісництва філії «Дрогобицьке надлісництво»**

№ п/п	Кв.	вид	Площа, га	Склад деревостану	Бонітет	Вік	Пов-нота	Середні		Запас в декас.		Тип дібу
								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	36	22	4,3	6Д1Яз1Мд2Кл	1	4	0,60	2	2	5	0,01	к
2	37	3	2,4	8Д2ЯВ	1	10	0,60	2	2	5	0,01	к
3	37	7	1,0	10Ос	1	5	0,75	3	4	15	0,02	п
4	37	11	3,1	5Д1Яз2Кл2Вч	1	8	0,70	2	2	5	0,02	п
5	37	14	2,4	5Д2Дч2Кл1Мд	1	9	0,70	3	4	10	0,02	к
6	37	13	1,7	8Д2Кл	1	10	0,70	4	6	20	0,03	п
7	37	16	4,2	6Д2Кл1Г1Ос	1	10	0,90	4	6	20	0,08	п
8	37	20	6,5	4Д2Дч4Б	1	8	0,85	3	4	20	0,13	п
9	37	4	4,4	6Д2Яз2Г+Б	1	10	0,70	3	4	10	0,04	к
10	37	8	4,8	10Д	1	5	0,40	3	2	10	0,02	к
Всього			34,8								0,38	
Група віку 11-20												
1	37	2	0,4	8Дч2Д	1	12	0,70	4	6	20	0,01	п
2	37	1	1,3	6Д1ЯВ3Ос	1	11	0,85	4	6	30	0,04	к
3	37	29	0,2	2Д2Кл2Г4Б	1	11	0,85	3	4	10	0,01	п
4	37	6	1,8	2Д2Кл2Г4Б	1	11	0,85	3	4	15	0,03	к
5	37	22	0,8	1Дч1Д1Вч3Б3О	1	18	0,90	4	4	50	0,04	п
6	37	10	0,8	3Дч3Вч3Б1Д	1	17	0,85	10	12	100	0,08	п
7	37	18	2,2	4Д1Дч1Кл4Б	1	20	0,85	7	8	60	0,13	п
8	37	23	0,7	4Д2Дч4Б	1	20	0,85	7	10	60	0,20	п
9	37	9	0,7	10Дч	1в	14	0,70	8	10	55	0,04	п
10	37	20	1,0	4Д1Дч5Б	2	20	0,85	7	10	60	0,06	п
11	37	14	3,0	5Д3Б2Вч	1	15	0,90	4	6	20	0,06	п
Всього			12,9								0,69	
Група віку 21-30												
1	35	26	0,8	5Д5Вч+Б+Ос	1	23	0,70	10	12	80	0,06	п
2	37	10	2,1	4ЯВ4Вч2Яз+Д	1в	30	0,85	16	20	170	0,36	п
3	37	22	1,6	7Вч1Д1Лп1Ос	1	27	0,70	12	14	100	0,16	п
4	37	4	1,3	4Д4Вч2Б+ЯВ	1	28	0,70	12	14	100	0,13	п
5	37	29	2,6	5Д3Вч2Б+ЯВ	1	28	0,70	12	14	100	0,26	п
6	37	30	2,6	5Вч1Д1Лп3Б	2	30	0,80	10	12	70	0,18	п

7	37	41	1,1	4Д2Вч2Б2Ос	2	28	0,85	10	12	140	0,15	п
8	37	2	1,3	3Д2Дч2Б3Вч	1в	28	0,70	10	12	100	0,13	п
9	37	11	1,9	6Дч1Д3Б	1а	30	0,70	17	20	150	0,29	п
10	37	16	0,7	5Ос3Б2Вч	1а	30	0,70	19	22	200	0,14	п
11	37	19	3,2	3Д3Вч2Б2Лп	2	30	0,85	14	16	160	0,51	п
Всього		19,2									2,37	
Група віку 31-40												
1	37	20	0,6	7Дч2Д1Ос	1а	40	0,85	19	22	250	0,15	п
2	37	27	0,8	9Дч1Вч	1а	39	0,75	18	20	190	0,15	п
3	37	1	13,5	7Дч3Яв	1в	39	0,70	22	24	220	0,31	п
4	37	6	1,0	5Д2Яз2Вч1Ос	2	38	0,85	14	16	150	0,15	п
5	37	5	0,9	3Д1Дч2Вч2Б2О	2	37	0,90	12	14	150	0,14	п
6	37	8	1,8	3Д3Вч2Б2Кл	2	34	0,70	12	14	100	0,18	п
7	37	17	1,4	4Дч3Д1Вч1Б1О	1а	34	0,80	16	18	150	0,21	п
8	37	22	0,3	4Д1Дч2Ял3Вч	2	36	0,85	13	14	150	0,05	п
9	37	3	1,7	3Д3Вч2Б2Ос	2	32	0,85	12	14	140	0,24	п
10	37	8	2,6	3Д3Вч2Б2Ос	2	33	0,85	11	12	155	0,40	п
11	37	6	0,5	4Д2Лп2Б2Вч	1	37	0,85	14	14	150	0,08	к
Всього		25,1									2,06	
Група віку 41-50												
1	37	1	0,2	5Яс5Дч	1	50	0,80	19	20	200	0,04	п
2	37	12	1,8	10Дч+Д+Вч	1а	48	0,90	22	22	320	0,58	п
3	37	15	5,2	4Д2Ял3Вч1Ос	1в	41	0,70	22	24	300	1,56	п
4	37	20	4,7	3Д3Ял2Вч2Яз	1	49	0,80	19	20	300	1,41	п
5	37	21	2,5	7Ял2Д1Вч	1а	50	0,75	19	20	350	0,88	п
6	37	19	1,0	6Д2Вч1Ос1Г	1а	50	0,70	21	24	260	0,26	к
7	37	23	1,1	4Д4Вч2Б+Ос	1	50	0,75	20	22	200	0,22	п
8	37	42	0,5	5Б5Вч	1	50	0,70	20	24	190	0,10	п
9	37	21	0,3	4Д1Яз5Вч	1	50	0,70	21	22	230	0,07	п
10	37	1	2,5	4Д2Б2Вч2Б	2	50	0,80	19	20	250	0,63	п
Всього		19,5									5,75	
Група віку 51-60												
1	36	10	1,1	8Д2Г	1	60	0,70	20	22	205	0,23	к
2	36	14	1,2	6Д1Дч2Вч1Ос	1	56	0,70	20	22	220	0,26	п
3	36	16	2,0	6Дч2Д1Б1Ос	1а	56	0,70	24	30	250	0,50	п
4	36	21	6,8	10Д+Г+Вч	1	60	0,75	22	24	280	1,90	к
5	36	32	2,5	6Д2Дч2Вч+Б	1	60	0,75	22	24	260	0,65	к
6	37	36	0,1	6Д3Вч1Б+С	1	60	0,50	20	24	160	0,02	к
7	37	38	1,8	5Д5Вч+С+Б	1	55	0,70	20	22	220	0,40	к
8	37	4	0,4	7Б2Д1Вч+Мд	1	60	0,75	25	28	250	0,10	к
9	37	5	0,3	5Д2Б2Вч1Ос	2	60	0,85	18	22	210	0,06	к
10	37	17	0,7	4Д3Вч2Б1Ос	1	60	0,75	20	22	210	0,15	к

Всього		16,9									4,27	
Група віку 61-70												
1	36	11	4,0	3ДЗГ1Лп1Б2Ос	1	65	0,70	22	24	230	0,92	к
2	36	15	7,4	7Д1Б1Вч1Ос	1	65	0,70	21	22	230	1,70	п
3	36	17	1,2	7ДЗГ	1	65	0,75	24	28	260	0,31	к
4	36	23	1,2	6Вч2Д2Яз+Б	2	65	0,65	20	24	210	0,25	п
5	36	24	8,2	8Вч2Б	1	70	0,70	25	28	300	2,46	п
6	36	28	3,3	4Д3Б2Вч1Ос	1	65	0,70	21	22	220	0,73	к
7	36	29	1,2	7Вч2С1Б	1	70	0,70	22	28	280	0,34	п
8	37	31	2,3	7Вч3Б	1	65	0,70	23	28	270	0,62	п
9	37	16	5,5	8Вч1Д1С+Б	1	65	0,70	23	26	280	1,54	п
10	37	18	1,1	10Вч	1	70	0,70	23	28	250	0,10	п
Всього		35,4									8,97	
Група віку 71-80												
1	36	20	2,6	6ДЗГ1Б+Вч	2	75	0,75	22	26	240	0,62	п
2	36	34	0,9	8С2Вч+Б	1а	80	0,75	29	36	450	0,41	п
3	37	4	0,6	9Д1Г	1	75	0,70	23	28	250	0,15	к
4	37	28	0,7	6С3Д1Ос+Яз	1а	75	0,70	28	36	380	0,16	п
5	37	11	0,5	8Ял1Б1Лп	1	75	0,60	25	30	360	0,18	п
6	37	12	1,8	10С+Ял+Б	1а	75	0,75	28	32	470	0,85	п
7	37	13	0,8	10С	1а	75	0,75	29	36	500	0,40	п
8	37	14	0,5	10С	1а	75	0,70	28	32	450	0,23	п
9	37	28	0,7	7С3Вч	1	75	0,70	24	32	310	0,22	п
10												
Всього		6,18									3,22	
Група віку 81-90												
1	36	7	7,4	9Д1Вч+Г+Ос	2	85	0,70	24	32	300	2,22	к
2	36	8	6,5	8Д1Вч1Ос+Г	2	85	0,65	24	32	260	1,69	к
3	36	9	2,2	7Д2Г1Ос	1	85	0,65	24	32	260	0,57	к
4	36	13	8,2	9Д1Г	2	130	0,50	26	48	200	1,64	к
5	36	42	3,8	8Д1Вч1Ос+Г+Л	2	85	0,65	24	32	260	0,99	к
6	36	43	1,4	8Д1Вч1Ос+Г+Л	2	85	0,65	24	32	260	0,36	к
7	37	3	6,0	9Д1Мд+Г+Яв	1	85	0,65	25	30	300	1,80	к
8	37	35	1,0	7С2Вч1Д	1	85	0,70	27	36	400	0,40	п
9	37	41	8,0	9Д1Мд+Яв+Г	1	85	0,65	25	30	300	2,40	к
10	37	2	21,0	7Д2Г1Б+Лп	1	90	0,70	27	32	330	6,93	к
11	37	7	2,1	7Д2Б1Вч	1	90	0,60	26	30	280	0,59	к
12	37	11	0,5	9С1Б+Вч	1а	85	0,65	29	40	410	0,21	п
Всього		68,1									19,80	

Розраховані показники вносимо у таблицю 4.18 і на їх основі здійснюємо аналіз основних даних (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	34,8	380,0	10,9	2,18	8Д2Кл	2,00	0,70	20,0	696,0	54,6
2.	11-20	11	12,9	690,0	53,5	3,57	4Д1Г5Б	3,00	0,85	60,0	774,0	89,1
3.	21-30	11	19,2	2370,0	123,4	4,94	1Д6Дч3Б	5,00	0,70	150,0	2880,0	82,3
4.	31-40	11	25,1	2060,0	82,1	2,34	3Д3Ял4Ос	4,87	0,75	190,0	4769,0	43,2
5.	41-50	10	19,5	5750,0	294,0	6,55	3Д3Ял4Г	6,12	0,80	300,0	5850,0	98,3
6.	51-60	10	16,9	4270,0	252,7	4,59	10Д	4,67	0,75	280,0	4732,0	90,2
7.	61-70	10	35,4	8970,0	253,4	3,90	8Вч2Б	4,29	0,70	300,0	10620,0	84,5
8.	71-80	9	9,1	3220,0	353,9	4,71	6С3Д1Ос	5,10	0,72	380,0	5168,0	62,3
9.	81-90	12	68,1	19800,0	290,7	3,42	7Д2Г1Кл	3,41	0,81	290,0	20358,0	97,3
+	47,5	94	241,0	47510,0	197,1	4,15	6,6Д1,7Г0,9Ял 0,6Вч 0,2Яв	4,79	0,81	227,5	55846,0	85,1

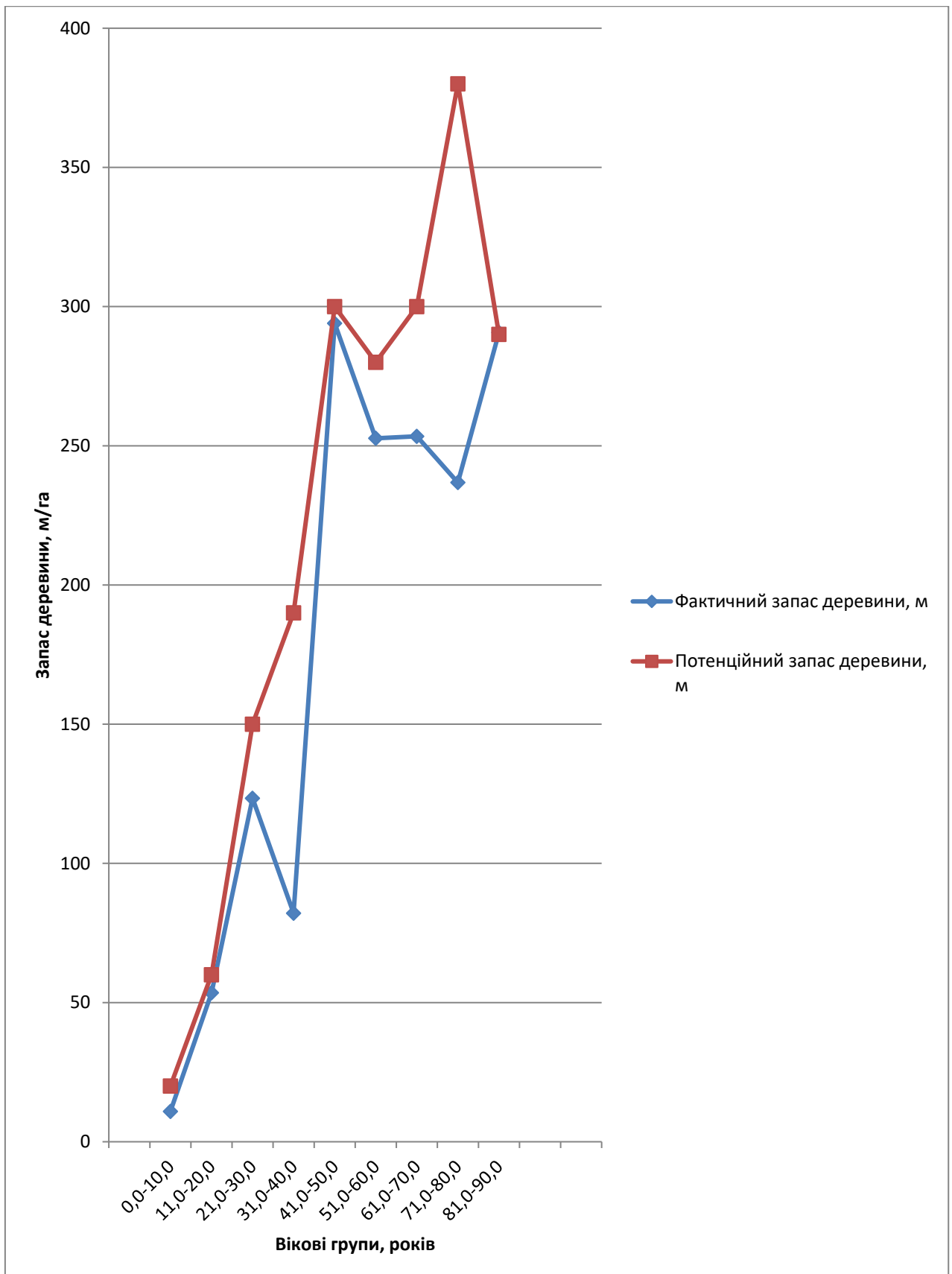


Рис. 4.1. Графік фактичних і максимальних запасів дерестанів вологої грабової діброви

4.3. Розподіл деревостанів на корінні та похідні

За складом насаджень деревостани розподіляють на корінні та похідні, що в подальшому дозволяє зосередити увагу на опрацюванні різних методів господарювання з метою визначення участі окремих дерев у насадженнях що дозволить опрацювати пропозиції з їх розподілу у конкретних насадженнях. Цей процес доручається здійснювати кваліфікованим працівникам, що мають досвід праці у лісовому господарстві і які розуміють відповідні вимоги для формування високопродуктивних та стійких деревостанів, що в майбутньому повинні забезпечити високу продуктивність та стійкість до впливу різних негативних факторів. Формування насаджень визначає перспективу розвитку лісового підприємства з забезпечення високоякісною деревиною, що сприятиме і забезпеченню сировинної бази та сприятиме формуванню стійких до впливу зовнішніх факторів насаджень та високопродуктивних, що забезпечить вирощування значного обсягу деревини, яку можна буде отримувати під час проведення доглядових заходів. Чисті лісостани за видовим складом є нестійкими до впливу зовнішніх чинників і не відповідають класичним вимогам. Переважно в одному типі лісу формується один корінний деревостан і декілька похідних деревостанів.

Назва лісостанів визначається за класичною схемою, де на перше місце розташовується головна лісотвірна порода, що в умовах відповідного підприємства відповідає найбільш поширеному типу лісу. Супутні деревні види вводяться в деревостан для його екологічного підсиленн і виконують допоміжну роль, для додаткового обсягу деревини. Відповідно до цих вимог здійснено розподіл деревостанів Дашавського лісництва. В подальшому здійснюється розподіл лісостанів за повнотами (табл. 4.19).

Здійснений розподіл дозволяє встановити, яку частину насаджень формують корінні і як використати існуючі засоби для забезпечення наявності найльшої кількості корінних деревостанів.

Розподіл насаджень 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	34,8	4,2/12,1	18,3/52,6	-	7,5/21,6	4,8/13,8	-
11-20	12,9	5,8/45,0	-	-	6,0/46,5	1,1/8,5	-
21-30	19,2	3,2/16,7	7,9/41,1	-	5,8/30,2	2,3/11,9	-
31-40	25,1	6,1/24,3	1,8/7,2	-	3,7/14,7	13,5/53,8	-
41-50	19,5	8,3/42,6	6,5/33,3	-	4,5/23,1	0,2/1,0	-
51-60	16,9	9,3/17,8	6,2/31,8	-	-	1,4/8,2	-
61-70	35,4	1,2/3,4	20,2/57,1	-	-	14,0/39,5	-
71-80	9,1	2,6/28,5	0,6/0,6	-	3,5/38,5	2,4/26,3	-
81-90	68,1	-	64,5/94,7	-	-	3,6/5,2	-
Разом	241,0	40,7/16,9	126,0/52,3	-	31,0/12,9	43,3/18,0	-

На підставі співвідношення деревостанів відповідних груп в аналізованому типі лісу є нерівномірним. Значну площу займають високоповнотні насадження корінні, що вказує на хороший рівень господарської діяльності підприємства. Це в свою чергу дозволяє зосередитись працівникам лісництва на покращенні видової структури лісостані, покращенню повноти насаджень, що дозволить сприяти підвищенню повноти лісостанів, що є актуальним особливо актуальним в період планування системи доглядових заходів на початку весняних посадкових робіт.

Так, під час періодичних оглядів насаджень в різних масивах спостерігається наявність окремих куртин, що має певний негативний вплив на видовий склад та продуктивність лісостанів. Варто відзначити, що найбільшу площу займають корінні деревостани середньої повноти – 52,3 %. Такий розподіл дає підстави опрацювати систему заходів направлену на покращення структури деревостанів в цілому для опрацювання системи заходів внаслідок своєчасного проведення доглядових рубок направлених на покращення співвідношення корінних та похідних насаджень.

Проведений аналіз дозволив встановити певні особливості щодо співвідношення корінних та похідних деревостанів та перспектив їх оптимізації.

Регулювання складу лісостанів доцільно планувати в окремих ділянках, де головна порода перебуває у пригніченому стані, що супроводжується зниженням приросту головної типоутворюючої деревної породи, що в подальшому дозволить істотно покращити видовий склад та підвищити частку корінних лісостанів. Особливу увагу доцільно надавати лісовим видам, що збагачуватимуть видову структуру високоякісних насаджень, що відзначаються швидким ростом та високою якістю деревини. Варто передбачити систему господарських впливів з посилення ролі листяних видів і особливо головних лісоутворювачів, які позитивно впливають на покращення умов вирощування мішаних насаджень. склад яких не відповідає вимогам якісного ведення господарської діяльності та потребують вдосконалення. В цілому майже 69 % мішаних лісостанів відносяться до тих, що відповідають встановленим вимогам і не потребують додаткових господарських втручань.

Детальний аналіз деревостанів молодого віку вказує на необхідність проведення різноманітних заходів, що допоможуть сформувати лісостани з достатньою участю головних та допоміжних видів, що дозволять суттєво підвищити їх стан та ослабити значну загрозу випадання дуба з існуючих насаджень через активний негативний вплив швидкорослих листяних видів.

З цією метою передбачається групування ділянок, що потребують активного та своєчасного втручання з освітлення дуба звичайного, що потребує здійснення лісогосподарських доглядів, які б були направлені на ослаблення негативного впливу на дуба звичайного. З цією метою проводився підбір ділянок претендентів для яких опрацьовуються механізми послаблення негативного впливу пригнічуючих видів з визначенням адекватних втручань шляхом вирубки шкідливих екземплярів, розрідження насаджень з ухилом на забезпечення кращих умов для росту і розвитку дуба звичайного, застосування методів освітлення крони дуба звичайного в результаті звільнення його крони від затінення та ряд інших впливів направлених на створення оптимальних умов розвитку і розростання крони дуба. Поряд з тим аналізувались різні методи посилення ролі дуба у структурі існуючих насаджень відповідного лісництва шляхом застосування різних методів ослаблення активності листяних видів у сформованих насадженнях.

В процесі аналізу існуючих деревостанів визначались різні причини, що створюють негативний вплив на ріст і формування насаджень. Особливості росту та розвитку дуба в молодому віці вказують на те, що в період молодого віку дуб має характерну особливість повільного росту і розвитку на початкових етапах. В цей період тривалий час відбувається активне формування кореневої системи в глибину. Цей період є небезпечний тим, що світлолюбиві листяні види швидко випереджують дуб за розвитком крони і активно його затінюють. Програвши боротьбу за світло на перших етапах дуб зазнає значного пригнічення від мяколистяних видів, що швидко випереджують його за ростом і розвитком, що зумовлює істотну загрозу його виживанню. В цей період повинно проводитись ряд заходів з освітлення крони дуба для збереження його активності у боротьбі за світло.

Такий захід переважно є затратним і в багатьох випадках проводиться досить пізно, що призводить до серйозного пригнічення дуба звичайного і послаблює його позиції у існуючих лісостанах.

Майже половину насаджень досліджуваного типу лісу складають середньоповнотні лісостани, які відзначаються хорошим ростом і розвитком та мають належний видовий склад. Проте майже третина лісостанів серйозно потерпають в результаті від запізнілих господарських заходів, що дозволили б підтримати стан дуба звичайного та успішно зайняти відповідну сильну позицію у формуючихся лісостанах. В зв'язку з тим працівникам лісогосподарських підприємств, що відзначаються значною площею мішаних насаджень за участю дуба звичайного доцільно проводити відповідні візуальні обстеження сформованих мішаних за участю дуба та листяних видів насаджень і фахово вирішувати час проведення рубок догляду в таких лісостанах, що дозволить успішно сформувати дубово-грабові насадження з домінуючою позицією дуба, що в майбутньому дадуть значний приріст і сформують високопродуктивні грабово-дубові лісостани, що відзначаються високою продуктивністю і активним впливом на стан навколишнього середовища своєю потужною вуглецеводепонуючою здатністю.

Відповідно до проведених насаджень встановлено, що понад 60 % лісостанів віднесена до середньоповнотних з неналежним складом деревостанів, що вказує на певні недоліки у їх формуванні, які зумовлені декількома чинниками. В першу чергу запізнілими господарськими заходами, які мали б врегулювати негативний вплив швидкорослих листяних видів на ріст і розвиток головної лісотвірної деревної породи у ранній період його росту. В таких насадженнях потрібно завжди зважати на своєчасність формування корінних лісостанів.

Близько третини дібровних лісів Дашавського лісництва не відповідають встановленим вимогам за складом та повнотою високопродуктивним насадженням, внаслідок втрачених можливостей щодо їх формування. Найбільш істотно на це вплинули несвоєчасні терміни проведення господарських заходів, що призвело до пригнічення і випадання зі складу насаджень дуба. В таких насадженнях домінують швидкоростучі другорядні

види, що випередили дуб звичайний і поступились забезпечили домінування листяних деревних видів.

4.4. Особливості співвідношення корінних та похідних дубових деревостанів у вікових групах

Під час відтворення дубових деревостанів відбувається істотна боротьба за виживання дуба звичайного. Внаслідок значної конкуренції частина насаджень формується з перевагою листяних видів і переходить у групу похідних і в такому випадку значний вплив на формування насаджень мають листяні види. Тому доцільно проводити аналіз структури сформованих лісостанів.

У кожній віковій групі в результаті активної боротьби за виживання формуються корінні та похідні деревостани, що відображає результати боротьби за виживання у різних виділах. Відповідно до цього і формується загальна картина домінування корінних та похідних деревостанів в процесі формування насаджень, де в різній мірі надавалась перевага дубу звичайному та іншим видам. Відповідно до проведених досліджень в кожному деревостані проходить значна боротьба між головною деревною породою та іншими видами. В залежності від того на якому рівні проводився догляд за формуванням деревостану та вчасності здійснення доглядових заходів, відбувається формування деревостанів з перевагою окремих видів. Встановлено, що у випадку запізненого проведення доглядів та вилучення другорядних видів відбувається перевага швидкорослих листяних видів у конкуренції з дубом звичайним і формування насадження проходить при перевазі швидкорослих листяних видів у цьому випадку відбувається формування похідних деревостанів з домінування швидкорослих листяних видів а дуб звичайний зберігається у відповідних локаціях фрагментарно і немає істотного впливу на формування структури насадження.

Поряд з тим в межах одного виділу може формуватись декілька локацій насаджень, що відносяться до одної вікової групи у цьому випадку оцінка співвідношення різних насаджень дозволяє опрацювати пропозиції щодо формування насаджень у різних групах. За таким принципом оцінено співвідношення похідних та корінних насаджень у різних вікових групах що дозволяє опрацювати пропозиції, щодо основних принципів господарювання на перспективу (рис. 4.2).

Відповідно до досліджень встановлено, що у віковій групі до 10 років переважають лісостани з домінуванням дуба звичайного. Варто зазначити, що цій проблемі приділяється достатня увага і відповідно до цього розроблений перелік господарських заходів з забезпечення переваги лісостанам з домінуванням дуба звичайного. Відначено, що тут вчасно проводяться доглядові заходи з метою створення умов для домінуванням дуба звичайного.

Варта відзначити, що необхідно приділити значну увагу лісостанам вікової групи 21-30 років. Встановлено, що в аналізованих лісостанах значну площу займають насадження з перевагою швидкорослих листяних видів, що створює реальну загрозу випадання з насаджень дуба звичайного, який в значній мірі пригнічується другорядними листяними видами. З цією метою передбачається спланувати проведення рубки догляду з вилученням листяних видів розташованих у верхньому ярусі. Істотно зростає площа похідних лісостанів у вікових групах 31-40 років.

Встановлено, що понад 50 % лісостанів зосереджених у аналізованій віковій групі є похідними. Варта зазначити в більшості насаджень спостерігається значна конкурентна боротьба між листяними видами та дубом звичайним, що може спричинити поступову перевагу листяних видів, що швидко ростуть, захоплюють верхній ярус і поступово пригнічують світлолюбивого дуба.

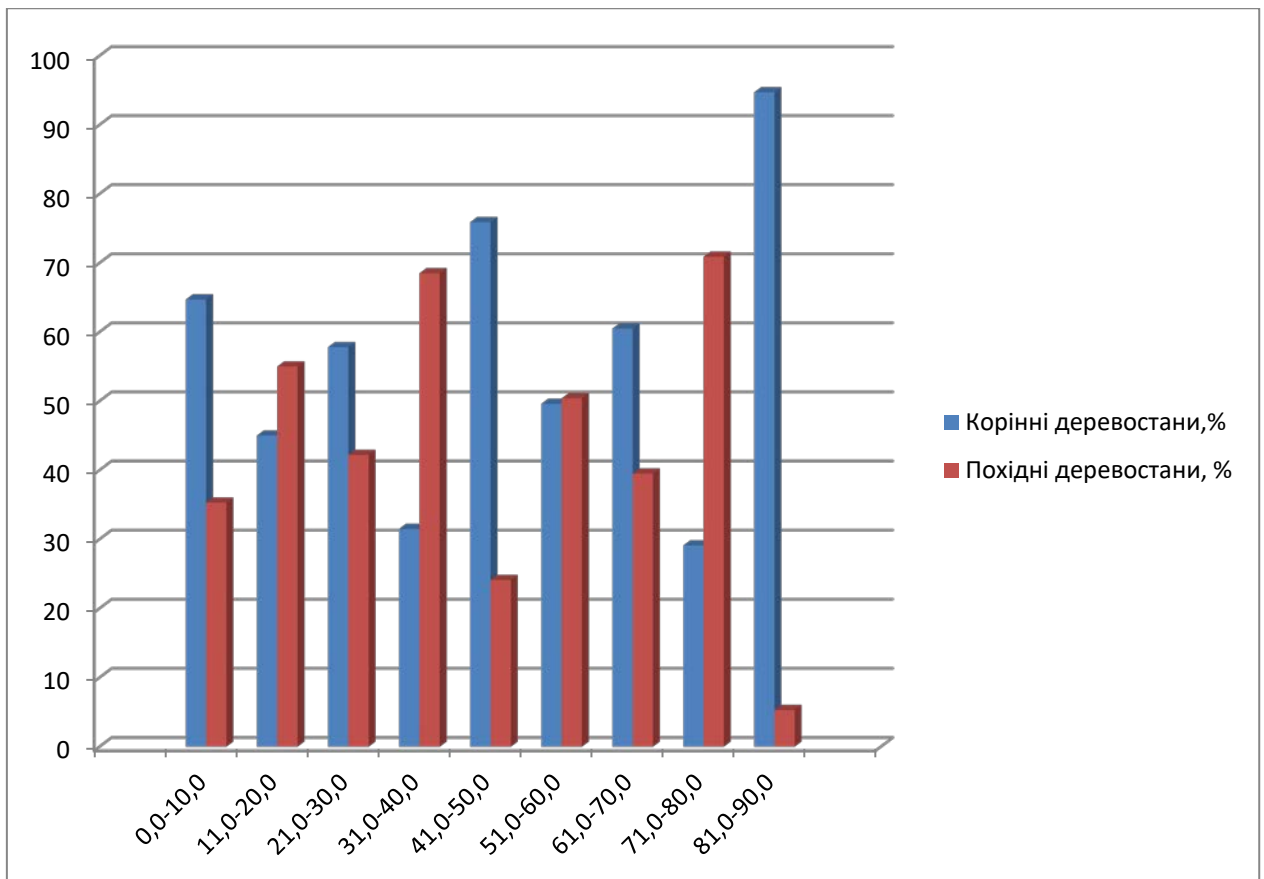


Рис. 4.2. Співвідношення корінних та похідних деревостанів за віковими групами у Дашавському лісництві, %

Серед нагальних потреб тут доцільно передбачити освітлювальну рубку догляду для створення сприятливих умов для росту і розвитку дубу звичаному.

Найбільш проблемними з точки зору подальшого вирощування мішаних деревостанів є насадження віком понад 50 років. Попередні принципи ведення господарювання спричинили поступове домінування швидкорослих листяних видів, які активно випреджують в рості дуб звичайний і займають верхню частину ярусу мішаних насаджень, що має суттєві негативні наслідки.

В аналізований період надавалась увага забезпечення рівноправної конкурентної боротьби, що спричинило домінування листяних швидкоростучих видів у верхньому ярусі. В даний період були допущені значні недоліки у веденні лісового господарства. Встановлено, що найбільша площа похідних насаджень сформувалась саме в аналізований період так як

дуб значно поступався листяними конкурентами. Значний негативний вплив на якість сформованих насаджень також мав брак коштів на своєчасне проведення господарських доглядових заходів, що призвело до таких наслідків.

У старших вікових групах, де надавалась значна увага доглядовим заходам зумовило формування деревостанів, що не потребують лісівничого втручання, це зокрема лісостани вікових груп 61-70 та 81-90 років.

Встановлено, що значні прорахунки у формуванні корінних насаджень відзначені у тридцятирічних дубових лісостанах, де співвідношення корінних та похідних деревостанів сягає відповідно від 20% до 75 %.

Відповідно до опрацьованих лісівничих вимог, щодо відтворення дубових деревостанів вологої грабової діброви в період їх росту і розвитку доцільно вчасно здійснювати догляд у лісових культурах за участю дуба звичайного. Доцільно дотримуватись постулату, що дуб в молодому віці відзначається повільним ростом і значно поступається швидкорослим листяним конкурентам. Відповідно до цього потрібно дотримуватись вимог, щодо своєчасного проведення рубок догляду у молодому віці, що дозволить застерегти його випадання з мішаних насаджень. В молодому віці дуб пригнічений зверху істотно втрачає швидкість росту і поступово випадає з насаджень під агресивним впливоммяколистяних швидкоростучих видів.

Важливим завданням у системі вирощування мішаних деревостанів є необхідність виведення дуба у панівне становище у мішаних лісостанах, що в подальшому дозволить використати агресивний вплив листяних видів на корисну функцію підгону.

Доцільно враховувати, що значне вирубування листяних видів має істотний негативний вплив на ріст і розвиток дуба звичайного і це може сприяти значному розростанню крони, що сприятиме розростанню крони та стовбура. Варто відзначити, що у віці 50-ти років в насадженнях за участю дуба господарські заходи доцільно проводити часто та вчасно. За такого режиму вирощування деревостанів за участю дуба звичайного дозволить

враховувати різні зміни, що можуть принести значні негативні впливи на будову сформованих деревостанів.

Одночасно під час формуванні мішаних насаджень за участю дуба потрібно надавати належну увагу на присутність в складі таких насаджень значної кількості листяних видів, що формують активний підгін у майбутніх насадженнях.

Головним завданням при вирощуванні високопродуктивних насаджень за участю дуба має бути визначений принцип вирощування насаджень за участю листяних деревних видів, які сприяють зростанню продуктивності дуба звичайного при зростанні участі характерних кліматичних домішок. Перелік заходів повинен сприяти формуванню складу лісостанів за участю дуба, підвищенню його продуктивності та зменшенню площі похідних насаджень (табл. 4.20).

Проведення запланованих господарських доглядових прийомів сприятиме зменшенню площі низькопродуктивних дубових насаджень та дозволить покращити умови для росту і розвитку дубових молодняків.

Доцільно враховувати, що розрідження деревостанів за участю дуба сприятиме зростанню освітленості, що супроводжуватиметься розростанням його крони, збільшенню кількості сучків, що відповідно суттєво знизить якість дубової деревини.

При цьому такий захід зумовить сповільнення його приросту, що надасть поштовх активному росту і розвитку листяних видів. Доцільно сприяти збагаченню біорізноманіття деревостанів за участю дуба шляхом збагачення видового складу в результаті долучення листяних та хвойних деревних видів, що сприятимуть посиленню позитивного впливу на ріст крони і стовбура дуба звичайного. Проведення запланованих заходів дозволить сприяти формуванню оптимального складу дубових насаджень у віці до 20 років, і дозволить забезпечити його участь та домінування в складі сформованих насаджень.

Перелік лісгосподарських заходів для підвищення продуктивності насаджень вологої грабової діброви

№ п\п	Вік, років	Найменування заходів	Об'єми робіт, га
1.	1-10	Освітлення у високоповнотних корінних деревостанах	4,2
	-	Доповнення головних лісоутворюючих деревних порід у високоповнотних похідних деревостанах	7,5
2.	11-20	Прочищення у високоповнотних корінних деревостанах	5,8
3.	21-40	Прорідження у високоповнотних корінних деревостанах	9,3
	-	Прорідження у високоповнотних похідних деревостанах	9,5
4.	41-80	Прохідні доглядові рубання у високоповнотних корінних деревостанах	18,8
	-	Прохідні доглядові рубання у високоповнотних похідних деревостанах	3,5
5.	75-80	Сприяння природному поновленню головних лісоутворюючих деревних порід у середньоповнотних корінних деревостанах	64,5
6.	понад 80	Переформування в похідних середньоповнотних деревостанах	7,1
		Разом:	130,2

Важливим заходом щодо посилення позиції дуба у мішаних лісостанах є активна участь у формуванні його крони поряд з листяними деревними видами з активним доглядом за формуванням крон різних деревних видів, що дозволить звільнити його крону від затінення листяними деревними видами.

Для цього доцільно дотримуватись запланованих заходів з освітлення дуба у молодому віці, коли такий вплив дозволить значно посилити його стійкість. Надзвичайно важливе значення має своєчасне здійснення

запланованих заходів, що сприятимуть посиленню стійкості дуба у сформованих умовах.

Проведений типологічний аналіз вологої грабової діброви Дашавського лісництва філії «Дрогобицьке надлісництво» дозволив визначити пріоритетні напрямки позитивного впливу господарських заходів за яких відбудеться істотне зростання біопродуктивності насаджень за участю дуба звичайного, що сприятиме додатковому накопиченню біомаси в наслідок формування сприятливих умов для росту дубових насаджень.

Запровадження передбачених впливів дозволить вчасно вплинути на формування деревостанів за участю дуба та сприятиме накопиченню додаткової маси деревини, що матиме суттєвий позитивний вплив на функціонування створених лісових насаджень. Додаткова величина накопиченої деревини розраховується, як різниця між потенційною та фактичною продуктивністю досліджуваних деревостанів у віці стиглості.

Відповідно до проведених розрахунків відзначено, що обсяг додаткової деревини у відповідному типі лісу сягає 4627,0 м³ (табл. 4.21).

Таблиця 4.21

Визначення потенційних втрат деревини в аналізованому типі лісу

Тип лісу	Недобір деревини у віці рубки, м ³	Площа стиглих насаджень, га	Недобір деревини у віці рубки головного користування, м ³ /га	Площа типу лісу	Максимально можливі втрати знеособленої деревини, м ³
Волога грабова діброва	558,0	68,1	19,2	241,0	4627,2

На підставі проведених досліджень було запропоновано систему заходів для оптимізації процесу вирощування дубових деревостанів, що дозволило істотно покращити продуктивність деревостанів.

Відповідно до проведеного дослідження в дубових деревостанах планується здійснення обґрунтованих заходів, що сприятимуть покращенню процесу формування грабово-дубових лісостанів впродовж вирощування. Передбачається доповнення похідних низькоповнотних насаджень дубом звичайним, що сприятиме покращенню біопродуктивності деревостанів.

Проведені дослідження, дозволили відзначити, що накопичення дубової деревини можна істотно підвищити на підставі обґрунтованого господарського планування (табл. 4.22).

Ефективне вирощування продуктивних насаджень дозволить посилити їх екологічного впливу на навколишнє середовище і забезпечить зростання вуглецеводепонуючої здатності та киснепродуктивності, що дозволить істотно покращити стан навколишнього середовища.

Таблиця 4.22

**Розрахунок витрат для підвищення продуктивності насаджень
аналізованого типу лісу**

№ п\п	Вік, років	Найменування заходів	Обсяги робіт, га	Витрати, тис. грн./га (форма 10 ЛГ)	Загальні витрати, тис.грн.
1.	1-10	Освітлення	4,2	3,68	15,5
2.	11-20	Прочищення	7,5	5,55	41,7
3.	21-40	Прорідження	9,3	2,73	25,4
4.	41-80	Прохідні рубання	22,3	9,21	205,4
5.		Доповнення культур	3,1	17,3	53,6
6.		Сприяння природному поновленню	64,5	41,6	2683,2
7.		Переформування похідних середньоповнотних деревостанів	7,1	136,5	969,2
		Всього:	118,0		3994,0

Розраховані витрати на здійснення запланованих лісогосподарських заходів для підвищення продуктивності дубових лісостанів аналізованого типу лісу, дозволили визначити обсяг матеріальних коштів на передбачені роботи

коштів, що сягає (3994,0 тис. грн.) і є значно меншою у порівнянні з потенційним прибутком (4627,2 м³), що можна отримати в результаті реалізації додаткової кількості деревини у віці стиглості.

Заплановані господарські заходи з покращення видового складу насаджень дозволить суттєво підвищити пріріст дубової деревини і забезпечить посилення стійкості сформованих лісостанів до зовнішнього екологічного впливу. Досліджувані дубові лісостани забезпечать зростання позитивного впливу на формування відповідного середовища в межах Дашавського лісництва.

Визначені параметри збільшення продуктивності насаджень лісництва сприяли оцінці фактичного та потенційного обсягу депонованого вуглецю в деревостанах аналізованого типу лісу (табл. 4.23).

Таблиця 4.23

Розрахунок фактичної та потенційної маси депонованого вуглецю в дубових деревостанах

№ 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	380,0	171,0	20,4	696,0	313,2	156,6	136,2
2.	11-20	690,0	310,5	34,8	774,0	348,3	174,2	139,4
3.	21-30	2370,0	1066,5	602,3	2880,0	1296,0	648,0	45,7
4.	31-40	2060,0	927,0	463,5	4769,0	2146,1	1073,0	609,5
5.	41-50	5750,0	2587,5	1293,8	5850,0	2632,5	1316,3	22,5
6.	51-60	4270,0	1921,5	960,8	4732,0	2129,4	1064,7	103,9
7.	61-70	8970,0	4036,5	2018,3	10620,0	4779,0	2389,5	371,2
8.	71-80	3230,0	1453,5	726,7	5268,0	2370,6	1185,3	458,6
9.	81-90	19800,0	8910,0	4455,0	20358,0	9161,1	4580,6	125,6
Разом:	47,5	47510,0	21379,5	10689,8	55846,0	25130,7	12565,4	1875,6

Для оцінки депонуючої здатності дубових насаджень Дашавського лісництва проведено розрахунок фактичних показників продуктивності

деревини в аналізованих дубових деревостанах Дашавського лісництва у порівнянні фактичного запасу деревини та потенційного запасу деревини, який умовно може бути досягнутий в результаті вирощування деревостанів за якіснішою програмою (з використанням лісостанів з потенційними показниками продуктивності, що вибрані нами в існуючих насадженнях, яких можна досягнути в результаті більш ефективного господарювання). З метою опрацювання напрямків підвищення продуктивності насаджень на прикладі існуючих лісостанів з високою продуктивністю) в умовах фактичного та потенційного обсягу накопиченого вуглецю були використані методичні підходи та основні положення методики (Лакида, 2009, 2010).

Для розрахунку обсягу депонованого вуглецю в насадженнях вологої грабової діброви зі складом деревостанів за участю дуба звичайного та відповідних кліматичних домішок (граб звичайний, береза повисла та інші) використовувались перевідні коефіцієнти для встановлення обсягу деревини, загальної фітомаси та накопиченого вуглецю.

Запропоновані методи розрахунку біомаси в лісостанах аналізованого типу лісу відповідно до вікових груп дозволили провести розрахунок накопичення деревини у кожній з вікових груп. Відповідний метод розрахунків дозволяє відобразити чіткіше основні елементи впливу на формування деревостанів, що забезпечуть підвищення їх продуктивності. Відповідний підхід дозволяє встановити основні чинники, що сприяють підвищенню продуктивності аналізованих лісостанів. Відповідний аналіз дозволяє більш чітко визначати причини зростання та зменшення накопичення деревини та депонованого вуглецю в лісостанах аналізованого типу лісу.

Особливу роль у формуванні і продукуванні деревини та депонуванні карбону мали відповідні господарські рішення працівників по порядку та термінах формування насаджень, заплановані дії, що здійснювались поетапно впродовж вирощування насаджень.

Детальний розбір особливостей накопичення деревини з чітким співставленням характеристики лісогосподарських заходів, проведення

здійснених рубок дозволив чіткіше прослідкувати основні залежності між особливістю здійснення господарських заходів та реакцією насаджень на такі впливи.

Особливості росту деревостанів в конкретних умовах з визначенням господарських втручань дозволять визначити ефективність здійснених заходів в період росту та розвитку насаджень.

Втручання в деревостани у молодому віці дозволили вплинути на видовий склад насаджень та на інтенсивність їх росту. Для більш детального аналізу результатів догльчнових рубок доцільно проводити польові експерименти з фіксацією проведення господарських заходів, що на різних етапах формування грабово-дубових насаджень відзначались різною інтенсивністю накопичення деревини. В таких випадках доцільно було б проводити заходи у вигляді польових експериментів з фіксацією наслідків. Встановлено, що найбільш значно підвищився приріст відповідних насаджень в межах Дашавського лісництва у відповідних вікових групах 51-60, що було зумовлено господарським впливом щодо регулювання вмісту конкурентів (рис. 4.3).

Зафіксовано, що активний приріст дуба відбувався після вилучення листяних видів. Завдяки вибірковим рубкам зменшувалась інтенсивність впливу другорядних видів на ріст дуба. Наприклад у 21-30 та 41-50 річних деревостанах спостерігалось зростання приросту деревини в насаджені, що було реакцією на вирубку швидкорослих видів. Поруч з характерними деревними породами під час вирубки мяколистяних видів спостерігалось зростання приростів дуба, як реакція на вирубку листяних. В подальшому тут спостерігалось зростання накопиченої деревини у відповідних насадженнях. Аналіз відповідних особливостей дає можливість ефективно використовувати такі способи для збільшення приросту деревини у лісових насадженнях у відповідному віці.

Розраховано, що проведення запланованих лісгосподарських заходів дозволить збільшити масу депонованого вуглецю в межах аналізованого типу

лісу майже на 1800,0 тони. Відзначено, що найвищою вуглецедепонуючою здатністю відзначаються лісостани середнього та старшого віку до проведення рубки. У івідзначеній вікових групах насадження сформовані за значною участю в складі дуба звичайного та граба, що сприяло їх приросту та посиленню вуглецедепонуючої здатність.



Рис. 4.3. Динаміка депонування вуглицю у вікових групах грабово-дубових деревостанів Дашавського лісництва

Встановлені особливості формування насаджень дозволяють вдосконалювати програми формування деревостанів за участю різних деревних порід в період здійснення доглядових заходів. Варто враховувати, що поряд з дубом звичайним ростуть та розвиваються не тільки швидкорослі листяні види, а й корисні види для яких важливим є сприяння їх росту і розвитку. Тому послаблення позиції мяколистяних, дозволить ефективніше використовувати відповідні лісорослинні умови для отримання значних переваг у вигляді доходу від вирощеної деревини та накопиченого вуглецю в період активного вирощування насаджень. В цілому опрацювання відповідних схем управління формуванням лісостанів дозволить своєчасно реагувати на

виникнення нестандартних ситуацій, що можуть призводити до негативних наслідків

Відповідно до представленого графіку накопичення деревини у вигляді депонованого вуглецю, спостерігається тенденція до поступового зростання його величини у різних вікових групах. Доцільно зазначити, що цілеспрямоване керівництво процесом формування деревостанів за участю домінуючих видів (дуб звичайний, граб звичайний, клен, липа) дозволить в певній мірі управляти процесом формування деревостанів вологої грабової діброви Дашавського лісництва. Досконало відпрацьована система проведення вчасних доглядових рубок дозволить забезпечити поступове зростання обсягу депоновано вуглецю у відповідних межах, за умови формуванні якісних насаджень в яких на чільному місці будуть представлені відповідні деревні види.

Варто зазначити, що доцільно опрацювати програму раціонального розподілу деревостанів різного віку з метою ефективного проведення доглядових заходів з рівномірним розподілом насаджень за різними віковими групами, що дозволить якісно і рівномірно розподіляти господарську діяльність у насадженнях різних вікових груп, що дозволить плавно переходити з одної вікової групи до іншої позбувшись перенавантажень на окремих етапах.

Важливе значення у вирощуванні високоякісних корінних деревостанів має якісний фаховий рівень працівників, якісно опрацьована модель формування корінних деревостанів та своєчасність проведення запланованих лісогосподарських заходів. Кваліфікована схема господарської діяльності в межах відповідного господарства дозволить забезпечити своєчасне виконання відповідних завдань з відповідними термінами їх здійснення. За відповідною схемою організувати господарську діяльність всіх складових лісництва дозволить ефективно та вчасно забезпечувати відтворення, вирощування, формування та збір урожаю з одночасним відтворенням корінних деревостанів дозволить найефективніше використовувати природні умови.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Як показали дослідження, волога грабова діброва у Дашавському лісництві займає 19,7 % від загальної площі насаджень.
2. Типологічний аналіз даного типу лісу вказує на високу продуктивність деревостанів, яка у віці стиглості сягає до 290,0 м³
3. Проведений типологічний аналіз засвідчив, що відсоток використання типологічного потенціалу сягає 85,1%.
4. Значна частка (30,0%) деревостанів даного типу лісу відноситься до похідних.
5. Основою планування лісогосподарських заходів є розподіл деревостанів на корінні і похідні деревостани, що дає можливість спланувати 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, що необхідно врахувати під час створення лісових насаджень.
7. Значна частка похідних деревостанів вказує на недостатню увагу дубу звичайному, явору, клену гостролистому та іншим супутнім деревним породам під час створення та впродовж вирощування лісових насаджень.
8. Доцільно зменшити частку похідних лісостанів, шляхом призначення в дострокову рубку головного користування низькоповнотних похідних деревостанів на площі 1,3 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.
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;
14. Давидов М.В. Результаты исследования типов роста древостоев основных образующих пород на Украине. *Лесной журнал*, 1984. № 5. С. 13;
16. Генсірук С.А. Ліси України. К.: Наукова думка, 1992. 408 с.
17. Генсірук С.А., Нижник М.С., Копій Л.І. Ліси Західного регіону України. Львів: Атлас, 1998. 407 с.

18. Домашовець Г.С. Біопродуктивність лісів Львівщини / Г.С.Домашовець // науковий вісник Національного аграрного університету.- 2007.- Вип. 106.- С. 112-118.
19. Жуков А.Б. Дубравы СССР. Л. – Л. :Гослесбумиздат, 1949. т. 1. 351;
21. 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.
22. 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.
23. Копій Л.І. Теоретичні аспекти збільшення лісистості західного регіону України / Л.І.Копій // Науковий вісник УкрДЛТУ.- 2001.- Вип. 11.4.- С. 126-131.
24. Лавриненко Д.Д. Взаимодействие древесных пород в различных типах леса. Л. –М . : *Лесная промность*, 1965. 248 с;
25. Лакида П.І. Біологічна продуктивність дубових деревостанів Поділля: монографія / Лакида П.І., Лашенко А.Г., Лашенко М.М. – К.: ННЦ ІАЕ, 2006.- 196 с.
26. Лосицкий К.Б. Восстановление дубрав. М. : Изд-во сельхоз. литерат. журналов и плакатов, 1963. 358 с;
27. Лукинас Н.В. Дубравы и их восстановление. Литовской ССР. М.: *Лесная промышленность*, 1967. 115 с;
28. 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.
32. Стойко С.М Дубовые леса Карпатской горной системы. Киев, 1969. 56 с;
33. 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;

34. 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.
35. Молотков П.И., Мамонов Н.И., Гниденко В.И., Молоткова И.И. Естественное возобновление лесов. Ужгород: Карпати, 1971. 121 с.
36. Морозов Г.Ф. Учение о лесе. М.- Л.: Гослесбумиздат, 1949. 455 с.
37. Погребняк П.С. Общее лесоводство. М.: Колос, 1968. 440 с.
38. Попов Ю.В. Охрана труда в лесном хозяйстве. М.: Агропромиздат, 1987. 96 с.
39. Свириденко В.Є., Швиденко А.Й. Лісівництво. К.: Сільгоспосвіта, 1995.- 364 с.
40. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво. К.: Арістей, 2004. 544 с.
41. 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.
42. Швиденко А.И. Пихтовые леса Украины. Львов: Вища школа, 1980. 192 с.
34. 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.
43. 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	8.0	8.0	2.83	43.0	137

Статистика ряду розподілу

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

Граб

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
20	7.7	8,5	1.62	11.0	86

Статистика ряду розподілу

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

Клен

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
20	6.6	7.9	2.31	6.0	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
49	16,0	18,0	9.28	64,0	176

Статистика ряду розподілу

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

Граб

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
49	17,3	18,4	3.99	57,0	61

Статистика ряду розподілу

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

Ясен

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
49	16,7	17,5	4.01	69,0	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
60	22,0	18,0	13.29	118,0	183

Статистика ряду розподілу

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

Граб

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
60	20,5	18,3	5.64	54,0	68

Статистика ряду розподілу

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

Клен

Таксаційна характеристика деревостану на пробній площі

A	D	H	G	M	N
60	21.7	17,3	2.01	48,0	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	32,0	23.3	24.48	140,0	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	28.3	21.7	2.24	89,0	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	29.2	1.01	61.0	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
85	37.1	24,0	12.38	215.0	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
85	28.8	21,7	8.24	78.0	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
85	30.4	20.4	6.01	37.0	81

Статистика ряду розподілу

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