

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

КОГУТЬ ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

УДК 630\*182

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ЛІСОВОГО ФОНДУ БОГДАНІВСЬКОГО  
ЛІСНИЦТВА ДП «БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛГ»**

205 «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

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

\_\_\_\_\_ В.О.Когуть

Керівник роботи  
Іванюк Т.М.  
к. с.-г. н., доцент

Житомир – 2022

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

за результатами попереднього захисту:

---

Протокол засідання кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

№ \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.

Завідувач кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу к.с.-г.н., доцент

\_\_\_\_\_ Юрій СІРУК

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.

**Результати захисту кваліфікаційної роботи**

Здобувач вищої освіти Когуть Вадим Олександрович захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

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

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_

за національною шкалою \_\_\_\_\_

Секретар ЕК

---

## АНОТАЦІЯ

Когуть В.О. Типологічна структура лісового фонду Богданівського лісництва ДП «Бердичівське ЛГ». – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 205 – Лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2022.

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню типологічної структури лісового фонду, як основи вирощування високопродуктивних насаджень. Типологічний аналіз лісових насаджень проводили відповідно до методик української школи лісової типології. Встановлено, що лісовий фонд лісництва складається із 8 типів лісорослинних умов, у яких лісовпорядкуванням виділено 17 типів лісу. Фактична площа основних лісотвірних порід не відповідає оптимальному розподілу. На основі матеріалів лісовпорядкування проаналізовано корінні та похідні типи деревостанів в умовах свіжої грабової діброви. Встановлено, що корінні деревостани із дуба звичайного зростають на 62% площ. Серед похідних переважають насаджени граба природного походження.

Ключові слова: тип лісорослинних умов, тип лісу, корінний тип деревостану, похідний тип деревостану, дуб звичайний

## ANNOTATION

Kogut V. Typological structure of the forest fund of Bohdaniv forestry of the State enterprise "Berdychiv forestry ". – Qualifying work on the rights of the manuscript.

Qualification work for the master's degree in specialty 205 - forestry. – Polissia National University, Zhytomyr, 2022.

The qualification work is devoted to the study of the typological structure of the forest fund, as the basis for the cultivation of highly productive plantations. Typological analysis of forest stands was carried out in accordance with the methods of the Ukrainian school of forest typology. It was established that the forest fund of forestry consists of 8 types of forest vegetation conditions, in which 17 types of forest are allocated by forest management. The actual area of the main forest-forming species does not correspond to the optimal distribution. On the basis of forest management materials, native and derived types of stands in conditions of fresh hornbeam oak forest site conditions were analyzed. It was established that native stands of common oak grow on 62% of the area. Among the derivatives, hornbeam plantations of natural origin predominate.

Key words: type of forest vegetation conditions, forest type, indigenous type of forest-stands, derived type of forest-stands, fresh hornbeam oak forest site conditions, *Quercus robur* L.

## Зміст

ВСТУП	5
Розділ.1 Лісова типологія як основа ведення лісового господарства	7
1.1. Теоретичне обґрунтування використання лісової типології	7
1.2. Характеристика дуба звичайного як типоутворювальної породи в свіжій грабовій діброві	11
Розділ 2. Коротка характеристика Богданівського лісництва ДП «Бердичівське ЛГ» та основні положення методики досліджень	13
2.1 Природні умови території лісництва	13
2.2. Характеристика лісовідновлення та стану лісових насаджень	14
2.3. Основні положення методики досліджень	15
Розділ 3. Результати досліджень	17
3.1. Аналіз типів лісу Богданівського лісництва	17
3.2. Розподіл свіжої грабової діброви за типами деревостанів	27
Висновки та пропозиції	33
Список літературних джерел	35
Додатки	39

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Лісові ресурси за останні роки зазнають активного зменшення ареалів поширення, природні лісові ландшафти змінюються антропогенними. Тому у таких умовах актуальності набуває лісотипологічна наука. Сучасні тенденції ведення лісового господарства на принципах наближеного до природи лісівництва, безперервного невичерпного користування лісовими ресурсами, вирощування високопродуктивних і водночас біологічно стійких лісів стануть можливими лише на основі детального глибокого аналізу лісорослинних умов, вивчення динаміки кліматичних показників навколишнього середовища регіону та відповідного до них складу деревостану, технології та способів створення та формування лісових насаджень. Лісівничо-екологічна типологія Алексєєва-Погребняка-Воробйова передбачає єдність живої і неживої природи, має необхідний екосистемний підхід, зорієнтована як на теоретичний розвиток лісівництва, так і на сучасну лісогосподарську практику [18, 30].

Лісогосподарське виробництво на сучасному етапі свого розвитку повинне бути побудоване на лісотипологічних принципах, всі заходи в лісовому господарстві мають реалізуватися на типологічній основі при цьому обов'язковим є урахування потенційної продуктивності лісових ділянок всіх типів лісу.

**Мета роботи:** провести аналіз лісового фонду за типами лісу, встановити відповідність між типами лісу та головними породами, що формують деревостани у них; встановити площі корінних та похідних деревостанів найбільш поширеного типу лісу Богданівського лісництва.

Для досягнення мети поставлені наступні **завдання:** вивчити матеріали лісовпорядкування по Богданівському лісництву та виявити найпоширеніші типи лісу; проаналізувати площі деревостанів основних лісотвірних порід; провести розподіл насаджень найпоширенішого типу лісу на похідні та корінні

типи деревостану з метою виявлення резервів для збільшення площ корінних деревостанів.

*Об'єктом досліджень* є процеси росту та розвитку корінних та похідних деревостанів в різних типах лісу Богданівського лісництва.

*Предмет дослідження* лісові насадження лісового фонду Богданівського лісництва

**Методи дослідження.** При виконанні завдань при дослідженні лісового фонду застосовували методи порівняльної екології, статистичного і логічного аналізу та синтезу, таксаційні та лісівничі методи.

**Перелік публікацій автора за темою дослідження:** 1.Когуть В.О. Загальна характеристика дубових насаджень ДП «Бердичівське ЛГ». *Ліс, наука, молодь*: матеріали VI Всеукраїнської наук.-практичної конференції студентів, магістрів, аспірантів і молодих учених. Житомир: ЖНАЕУ, 2018. С. 110. 2.Когуть В.О., Романенко О.О. застосування лісової типології у практичній діяльності лісгосподарських підприємств. *Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття*: Збірник наук. праць. Житомир: Поліський національний університет, 2022. С.19-20. 3.Когуть В.О., Романенко О.О. Значення лісової типології у практичній діяльності. *Проблеми ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів*: матеріали III Всеукраїнської наук.-практичної конференції присвячен. пам'яті професора А.І.Гузія. Житомир, 2022. С.18-19.

**Практичне значення отриманих результатів** Окремі положення кваліфікаційної роботи мають теоретично - пізнавальне значення, а також можуть бути застосовані на виробництві при формуванні насаджень у свіжій грабовій діброві.

**Структура та обсяг роботи.** Кваліфікаційна робота виконана на 43 сторінках друкованого тексту, з них 30 сторінок основного тексту. Складається із вступу, 3-х розділів, висновків, списку використаної літератури, який містить 43 найменування, додатків. Текст ілюструють 9 таблиць і 5 рисунки.

## РОЗДІЛ 1. ЛІСОВА ТИПОЛОГІЯ ЯК ОСНОВА ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

### 1.1. Теоретичне обґрунтування використання лісової типології

Лісова типологія вивчає структуру і специфічні особливості типів лісу та типів лісорослинних умов, динаміку у часі, закономірності їх просторового розподілу та мінливості. Наука типологія поєднує в собі дослідження ґрунтових умов, їх гідрологічну характеристику, дендрологічні знання (вивчення лісових порід) і ботанічні (трав'яниста рослинність) у при їх взаємодії з кліматичними екологічними факторами [27,39].

Типологічна класифікація лісів України проводиться за принципами лісівничо-екологічного напрямку Є.В. Алексеєва - П. С. Погребняка - Д. В. Воробйова, згідно з яким основними таксономічними одиницями є тип лісорослинних умов, тип лісу і тип деревостану[5, 29, 32].

На думку багатьох вчених, основні принципи, які наближають лісівничо-екологічну типологію до природи лісу та потреб лісового господарства, це: екосистемний підхід при визначенні типів лісу (функціональна єдність живих компонентів лісового біоценозу та середовища їх існування); визначення лісотипологічних одиниць за комплексом усіх ознак лісостану; встановлення та чітке розмежування деревостанів на корінні та похідні типи та їх генезисна сполученість; для типологічної характеристики можна використовувати кожну конкретну ділянку, як вкриту так і непокриту лісовою рослинністю, планувати та організовувати всі види лісогосподарської діяльності на них; сформована у компактну модель класифікація лісів у вигляді едафічної та кліматичної сіток та її наукове обґрунтування про склад та продуктивність насаджень різних типів лісу; можливість типологічної оцінки потенційної продуктивності лісових ділянок та визначення ступеню ефективності використання; можливість проведення лісотипологічного районування, враховуючи кількісну оцінку факторів середовища; для більш



глибокого аналізу та детальної характеристики лісових ділянок залишається можливість використання типологічних положень з інших класифікацій [8, 10, 17, 22, 37, 41, 42].

Головним завданням лісівничо-екологічної типології є об'єднання ділянок лісу в типи лісу, які є однорідними у породному та лісівничому відношенні. Лісівничо-екологічна типологія ділянок і лісових насаджень, які на них зростають, відображає сформовану природу лісів з позицій і принципів порівняльної екології, вона призначена для практичного ведення лісового господарства. Ще на початку свого становлення лісівничо-екологічний напрямок визначив мету типології як утилітарну, лісівничу, досягнення якої можливі лише на основі єдиної класифікації клімату, рельєфу, ґрунтів та лісових насаджень, які виростають на них та використовуючи найсучасніші досягнення у галузі лісівничих наук [4, 27].

Лісівничо-екологічну типологію не зовсім розуміли іноземні науковці, тому за останні десятиліття вдалося дещо глибше розкрити основні принципи побудови едафічної сітки, як основної класифікаційної моделі української школи та дати їй кількісне обґрунтування. Це дало змогу зняти низку неточних та некоректних тверджень, що заважали сприйняттю її основних положень серед представників інших наукових напрямів [22, 23, 24].

На основі едафо-кліматичної сітки розроблена типологічна класифікація та лісорослинне районування території України а також Молдови де виділено такі категорії територій: лісорослинна область, підпровінція, лісорослинний район та підрайон [29].

У лісовому фонді України наразі лісовпорядниками виділено 317 типів лісу. Серед них, Б.Ф. Остапенко для рівнинної частини України виділив 98 типів лісу [26, 28]. З.Ю. Герушинський для умов Українських Карпат виділив та описав 78 типів лісу [8] а для умов гірського Криму П.П. Посохов описав 97 типів лісу [33].

Інші дослідники вказують, що в Україні детально описано 257 типів лісу та ще близько 20-30 типів лісу додатково виділено без детального опису [40].

Основним завданням для удосконалення управління лісовими ресурсами повинен бути перегляд лісотипологічних засад діяльності, базуючись на положенні, що «тип лісу – поняття еколого-історичне, його змістовне наповнення є динамічним у часі та просторі, воно залежить від ступеня зовнішніх та внутрішніх змін лісової екосистеми, які, взаємодіючи, формують її суть» [1].

До завдань лісової типології на майбутнє входить вирішення таких питань: 1. Удосконалення ділянкового методу лісовпорядкування, принципів і методів ведення лісового господарства в різних лісотипологічних одиницях, впровадження ГІС-технологій [2], розробка технологічних схем лісівничих заходів, які забезпечують досягнення більшої екологічної та економічної рівноваги. 2. Розробка системи таксонів лісової типології різного ієрархічного рівня з урахуванням особливостей ґрунтів і надґрунтового покриву [9,10,11]. 3. Дослідження ґрунтово-типологічних особливостей порушених місцезростань, лісотипологічних основ інтродукції нових порід, організація бази постійних пробних площ і використання їх для лісотипологічних досліджень. 4. Побудова карти типів лісу України [3]. На думку В.П. Ткача [40], завданням подальших лісотипологічних досліджень є уточнення кількісних параметрів кліматичної сітки, оскільки теплозабезпеченість клімату точніше оцінюється не стільки сумою позитивних температур, скільки рівнем ФАР і сумою активних ( $>10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) температур. Необхідно також уточнити рівень впливу показників ґрунту, зокрема ступеня карбонатності у різних природних зонах на склад і продуктивність деревостанів [34]. Типологічне вивчення лісів передбачає дослідження всього різноманіття типів лісу, незалежно від зайнятої ними площі. Детальність досліджень і таксономічна роздрібненість при цьому не мають обмежуватися ані ступенем поширеності типів, ні їх нинішнім господарським значенням, ні сучасним рівнем ведення господарства, оскільки лісівничі типи виділяються і вивчаються для розуміння процесів та явищ, які відбуваються в лісових екосистемах [7]. До того ж, різні типи лісу мають не тільки господарське значення – вони є необхідною

основою для підтримання ландшафтного, видового та генетичного різноманіття [13].

Отже, дієвим інструментом для систематизації та впорядкування лісогосподарських заходів, що ставлять за мету не лише отримання високоякісної деревини, а в першу чергу збереження екологічних властивостей лісу є лісова типологія, . На думку видатних вчених, ведення лісового господарства на типологічній основі в сучасних умовах є чи не основною запорукою для успішного вирішення поставлених перед лісоводами завдань та водночас забезпечення сталого розвитку лісової галузі [30, 43].

## **1.2. Характеристика дуба звичайного як типуутворювальної породи в свіжій грабовій діброві**

У Лісостеповій зоні України переважають твердолистяні ліси (63,6%); м'яколистяні і хвойні ліси займають відповідно 11,8% та 24,6% від загальної вкритої лісом площі. Деревною породою, яка домінує у насадженнях, є дуб звичайний (43%). Значні площі займають похідні грабняки [28, 39].

Поширеним типом лісу в лісовому фонді лісгоспу є свіжа грабова діброва – Д<sub>2</sub>ГД. У сформованих лісових угрупованнях одна із деревних порід формує корінний деревостан. Таку породу називаємо типуутворювальною, в інших умовах, які в меншій мірі відповідають її біологічним особливостям, вона може вступати як характерна кліматична домішка.

Деревостани, характерні для даного типу, двох'ярусні, де у першому ярусі росте дуб звичайний з домішкою ясена звичайного, в'яза, берези повислої, осики; у другому ярусі – граб, липа, клен, груша, яблуня. Бонітет насаджень I – II. Похідними типами деревостанів є грабняки, осичники та лісові культури з ялини, дуба і сосни. Підлісок в основному з ліщини, бузини чорної, бруслини, дерену [32, 38] .

Живий надґрунтовий покрив складається з копитняку європейського (*Asarum europaeum* L.), медунки темної (*Pulmonaria obscura* Dumort.),

зірочника лісового (*Stellaria holostea* L.), купини багатоквіткової (*Polygonatum multiflora* All.), печіночниці звичайної (*Hepatica nobilis* Mill), осоки волосистої (*Carex pilosa* Scop.), фіалки дивної (*Viola mirabilis* L.) та інших [12, 38].

У даному типі лісу типоутворювальною деревною породою є дуб звичайний (*Quercus robur* L.). Дерево першої величини, яке здатне досягати висоти 40 м і більше. В умовах відкритого простору його стовбур звичайно товстий, низький і досить швидко розгалужується в товсте покручене гілля; крона дуже розлога. Дуб звичайний росте по висоті до 150 - 200 років, у цьому віці він досягає 35 - 40 м заввишки і 80- 100 см у діаметрі. У віці 50 років густі дубові деревостани починають зріджуватися і стовбури високо очищаються від сучків[20].

Дуб звичайний за тіневитривалістю порід займає середнє місце, однак належить до більш світлолюбних порід, хоча значно поступається березі, модрині та сосні. Особливо ж він не терпить затінення зверху, проте за наявністю бічного притінення підгоном з інших деревних порід він виростає прямим струнким стовбуром. Насінні роки в дуба звичайного бувають через кожні 4- 6 років. Значно краще плодоносять дерева, які ростуть на узліссі або лісових галявинах. Під наметом дубового лісу, як правило, насінне поновлення у дуба відбувається добре. Проте, сходи через 2 - 3 роки після появи починають страждати від нестачі світла і не встигаючи здерев'яніти, гинуть протягом зими. Після порубу дуб звичайний розмножується рясною порослю від пня, що утворюється переважно біля шийки кореня. Відповідний догляд з боку людини забезпечує порослевому дубу тривале проживання в деревостанах аж до старого віку[20].

Широке географічне природне поширення дуба звичайного вказує на його екологічну пластичність. У межах свого природного ареалу він утворює основні масиви, переважно в рівнинних умовах[32, 36].

## **РОЗДІЛ 2. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА БОГДАНІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛГ» ТА ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

### **2.1. Природні умови території лісництва**

Богданівське лісництво, загальною площею 4160,0 га, входить до складу ДП «Бердичівське ЛГ». Загальна площа лісництва розділена на 2 майстерські ділянки і включає 9 обходів. За минулий ревізійний період змін в площі лісництва не було.

Згідно лісорослинному районуванню лісові масиви лісництва розміщені на межі двох лісорослинних районів - Лісостепового та Центрального Полісся. Клімат на території розміщення лісництва помірно- континентальний і створює сприятливі умови для ведення лісового господарства. Середньорічна температура повітря становить  $+9,5^{\circ}\text{C}$ , абсолютний максимум  $+36,0^{\circ}\text{C}$ , мінімум  $-35,0^{\circ}\text{C}$ . Кількість опадів на рік, в середньому, 285 мм. Тривалість вегетаційного періоду 205 днів.

Переважаючі вітри зимою західних, весною та літом південно- західних, осінню південно-східних напрямків. Пізні весняні та ранні осінні заморозки, періодичні посухи, надмірні дощі та сильні вітри в літній період негативно впливають на ростові процеси і розвиток лісових насаджень.

Території лісництва представлена, в основному, опідзоленими чорноземами та темно-сірими лісовими ґрунтами. У цілому, клімат даного лісорослинного району досить сприятливий для успішного росту головних лісотвірних порід, що підтверджується наявністю насаджень високих бонітетів. Деревостани дуба звичайного, як головної породи лісництва, характеризуються бонітетом – I,2, а також мають середню повноту – 0,73.

Мисливська фауна в лісах лісництва представлена: лосем, косулею, кабаном, зайцем-русаком, білкою, куницею, бобрим, куропаткою. Із хижаків в угіддях водиться лисиця. Полювання носить спортивно-аматорський характер.

## 2.2. Характеристика лісовідновлення та стану лісових насаджень

Загальна площа не вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок та лісосік ревізійного періоду 198,8 га, з них призначено під лісовідновлення 176,3 га. Не проектується до заліснення 22,5 га, із них ландшафтних галявин, кормових ремізів та біогалявин 6,7 га.

Таблиця 2.1

**Запроектвані обсяги заходів по лісовідновленню на ревізійний період (чисельник - на ділянках, не вкритих лісовою рослинністю; знаменник - на лісосіках ревізійн. періоду)**

Тип лісу	Проектвані породи	Лісовідновлення		Разом
		лісові культури	природне поновлення	
С <sub>2</sub> ГДС	Сосна звичайна	-/4,6	-	-/4,6
С <sub>2</sub> ГД	Дуб звичайний	-/18,7	-	-/18,7
С <sub>3</sub> ГД	-	-/3,0	-	-/3,0
С <sub>4</sub> ГД	-	1,5/-	-	1,3/-
С <sub>4</sub> Влч	Вільха чорна	-	-/5,8	-/5,8
С <sub>5</sub> Влч	-	-	-/4,5	-/4,5
Д <sub>2</sub> ГД	Дуб звичайний	8,3/48,8	0,3/-	8,6/48,8
Д <sub>3</sub> ГД	-	10,8/25,2	-/0,5	10,8/25,7
Д <sub>4</sub> Влч	Вільха чорна	-	4,1/39,8	4,1/39,8
Д <sub>3</sub> ГД	Осика	-	-/0,4	-/0,4
Разом		20,6/100,3	4,4/51,0	25,0/151,3

На землях лісництва відсутні постійні лісонасінні ділянки та лісонасінні плантації.

При виконанні планових лісових відновлювальних заходів на кінець ревізійного періоду у категорії не вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок залишиться 15,8 га, на яких лісовідновлювальні заходи будуть проводитись у наступному ревізійному періоді. Крім того, намічено виправлення незадовільних та неатестованих культур шляхом ведення головних порід на загальній площі 13,6 га (редукована — 6,8 га) та доповнення лісових культур на загальній площі 112,2 га (редукована – 16,8 га).

Санітарний стан лісів Богданівського лісництва в даний час вважають задовільним, про що свідчить відносно невелика кількість насаджень пошкоджених хворобами лісу. У минулому ревізійному періоду спалахів масового розмноження шкідників лісу не спостерігали.

З хвороб лісу найбільше поширеними були:

- мікоз дуба – 6,7 га;
- поперечний рак дуба – 26,2 га;
- стовбурні гнилі – 3,9 га;
- трутовик несправжній осиковий – 69,4 га;
- губка ялинова – 5,4 га

У залежності від появи і розвитку шкідників та хвороб лісу, зміни санітарного стану насаджень, обсяги лісозахисних заходів постійно уточнюються та корегуються.

### **2.3. Основні положення методики досліджень**

Провівши огляд літературних джерел та з вихідної інформації щодо лісорослинних умов і характеристики лісового фонду Богданівського лісництва ДП «Бердичівське ЛГ», основною метою кваліфікаційної роботи було встановлення відповідності між типами лісу та корінними деревостанами, що повинні зростати на цих площах.

В основу виконання кваліфікаційної роботи покладено методи лісівничо-екологічної типології Є.В. Алексєєва, П.С. Погребняка, Д.В. Воробйова та загальноприйняті лісівничі методики. Використовуються основні класифікаційні одиниці лісової типології: тип лісорослинних умов, типу лісу та тип деревостану [4, 11, 28, 33].

Типологічна структура сучасних насаджень вивчалась шляхом аналізу матеріалів лісовпорядкування, а також натурних спостережень.

Для типологічної оцінки деревних порід та типу лісу була використана діагностична таблиця типів лісу Житомирської області, яка використовується у практичному лісовпорядкуванні та наведена у навчальному посібнику[39].

Лісівничо-таксаційна характеристика деревостанів проводилась в розрізі вікових груп (1-10, 11-20, 21-30 і т.д). Визначались наступні показники: запас на окремій ділянці, загальна площа, загальний запас у кожній віковій групі і для типу лісу взагалі; тип деревостану (корінний чи похідний). До корінних згідно літератури відносять деревостани природного та штучного походження, склад та показники продуктивності яких близькі до складу і продуктивності існуючих, або раніше описаних, природних лісостанів цього типу лісу. Найввжливішою умовою є переважання у складі деревостану типоутворювальної деревної породи та наявність характерних кліматичних домішок. У деревостанах віком 1-10 років допускається участь типоутворювальної деревної породи у складі до 5 одиниць, однак не менше, ніж одна одиниця. У старших деревостанах вікової групи 11-20 років частка типоутворювальної породи повинна становити не менше 3-х одиниць. Порослеві деревостани дуба I порослевої генерації теж відносяться до корінних типів[13].



## РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 3.1. Аналіз типів лісу Богданівського лісництва

У відповідності до прийнятої класифікації в Україні площа державного лісового фонду за родючістю та вологістю ґрунтів, тобто за типами лісорослинних умов, розподіляється так: бори становлять близько 14%; субори-23,7%; сугруди-27,3%; груд - до 35%. Сухі гігротопи займають 11,6% загальної лісової площі; свіжі - 57,2%; вологі - 22,7; сирі і заболочені гігротопи - 5,9% [29]. Отож, понад 63% лісів зростають у багатих лісорослинних умовах, та є сприятливі для вирощування таких цінних деревних порід, як сосна, дуб, ясен, бук, липа та інших.

У лісовому фонді Житомирщини у державних лісгосподарських підприємств близько 61 % площ займають хвойні насадження, близько 19% займають твердолистяні ліси, а решту – м'яколистяні. Переважаючи у складі деревні породи не завжди відповідають корінним типам деревостанів, тому розподіл їх за типами лісу не є оптимальним [19].

Лісовий фонд будь-якого лісгоспу є одночасно ресурсом заготівлі деревини і також джерелом забезпечення екологічної стабільності територій. Одним із основних показників, які характеризують особливості стану лісового фонду є площа та його структура з розподілом за типами лісорослинних умов і типами лісу.

У результаті проведеного аналізу та розподілу лісових насаджень Богданівського лісництва ДП «Бердичівське ЛГ» за типами лісорослинних умов, встановлено, що вся територія лісового фонду лісництва розділена на два трофотопи: С (сугруд) 1580,1 га (42,5%) та Д (груд) 2136,2 га (47,5%), що говорить про досить багаті ґрунтові умови земель лісництва., разом з тим виявлено, що ґрунти характеризуються різним ступенем зволоження: свіжі, вологі стрі та мокрі. Як результат, у межах кожного з цих трофотопів виділено по чотири типи лісорослинних умов.

Найбільшу площу займають насадження з типом лісорослинних умов Д<sub>2</sub> (свіжий груд) – 1249,5 га, що становить 34,4%, майже 25% площ займають свіжий сугруд (С<sub>2</sub>) та 20% - вологий груд (Д<sub>3</sub>) (табл.3.1).

Таблиця 3.1

**Розподіл площ ділянок вкритих лісовою рослинністю за типами лісорослинних умов**

Трофотопи	Типи лісорослинних умов	Площа, га
С (сугруд)	С <sub>2</sub> (свіжий сугруд)	919,2
	С <sub>3</sub> (вологий сугруд)	523,9
	С <sub>4</sub> (сирий сугруд)	94,6
	С <sub>5</sub> (мокрый сугруд)	42,4
Разом		1580,1
Д (груд)	Д <sub>2</sub> (свіжий груд)	1249,5
	Д <sub>3</sub> (вологий груд)	744,4
	Д <sub>4</sub> ( сирий груд)	102,7
	Д <sub>5</sub> (мокрый груд)	36,6
Разом		2136,2
Всього		3716,3

Але розподіл лісових насаджень за типами лісорослинних умов не дає повного уявлення і не охоплює всю сферу типологічної характеристики насаджень. Тому був проведений інший, більш детальний аналіз, а саме розподіл площ ділянок вкритою лісовою рослинністю за типами лісу.

Типи лісу є основою для призначення всіх заходів з ведення лісового господарства. Вони визначають структуру і продуктивність корінних деревостанів, породний склад лісових культур, інтенсивність та способи доглядових рубань, види і технології рубок головного користування, вік стиглості деревостанів.

У лісовому фонді лісництва виділено 17 типів лісу(табл.3.2) – по два у свіжому та вологому сугруді, п'ять – у сиroyму сугруді, один у свіжому груді,

**Розподіл площ ділянок вкритих лісовою рослинністю за типами лісу**

Тип лісорослинних умов		Тип лісу		Площа, га /%
індекс	назва	індекс	назва	
1	2	3	4	5
С <sub>2</sub>	свіжий сугруд	С <sub>2</sub> ГДС	свіжий грабово- дубово- сосновий сугруд	370,7/9,9
		С <sub>2</sub> ГД	свіжий грабово- дубовий сугруд	548,5/14,7
С <sub>3</sub>	вологий сугруд	С <sub>3</sub> ГДС	вологий грабово- дубово- сосновий сугруд	343,9/9,2
		С <sub>3</sub> ГД	вологий грабово- дубовий сугруд	180,0/4,8
С <sub>4</sub>	сирий сугруд	С <sub>4</sub> ГДС	сирий грабово- дубово- сосновий сугруд	12,4/0,3
		С <sub>4</sub> ГД	сирий грабово- дубовий сугруд	1,6/0,1
		С <sub>4</sub> Влч	сирий чорновільховий сугруд	49,6/0,1
		С <sub>4</sub> ВлчО	сирий чорновільховий сугруд, осушений	1,0
		С <sub>5</sub> Влч	мокрий чорновільховий сугруд	32,4/0,1
Д <sub>2</sub>	свіжий груд	Д <sub>2</sub> ГД	свіжий грабово- дубовий груд	1249,5/34,4
Д <sub>3</sub>	вологий груд	Д <sub>3</sub> ГД	вологий грабово- дубовий груд	720,5/19,4

Д <sub>3</sub>	вологий груд	Д <sub>3</sub> ГДО	вологий грабово-дубовий груд, осушений	23,9/0,1
Д <sub>4</sub>	сирий груд	Д <sub>4</sub> ГД	сирий грабово-дубовий груд	29,6/0,1
		Д <sub>4</sub> Влч	сирий чорновільховий груд	50,4/0,2
		Д <sub>4</sub> ВлчО	сирий чорновільховий груд, осушений	22,7/0,1
Д <sub>5</sub>	мокрый груд	Д <sub>5</sub> Влч	мокрый чорновільховий груд	36,6/0,1
Разом				3716,3

два у вологому груді, три – у сирому та один у мокрому.

Найбільшу площу займають насадження з типом лісу Д<sub>2</sub>ГД – 1249,5 га, що становить 34,4 % від загальної площі ділянок, що вкриті лісовою рослинністю в Богданівському лісництві, 19,4% площ – це вологий грабово-дубовий груд( рис. 3.1).

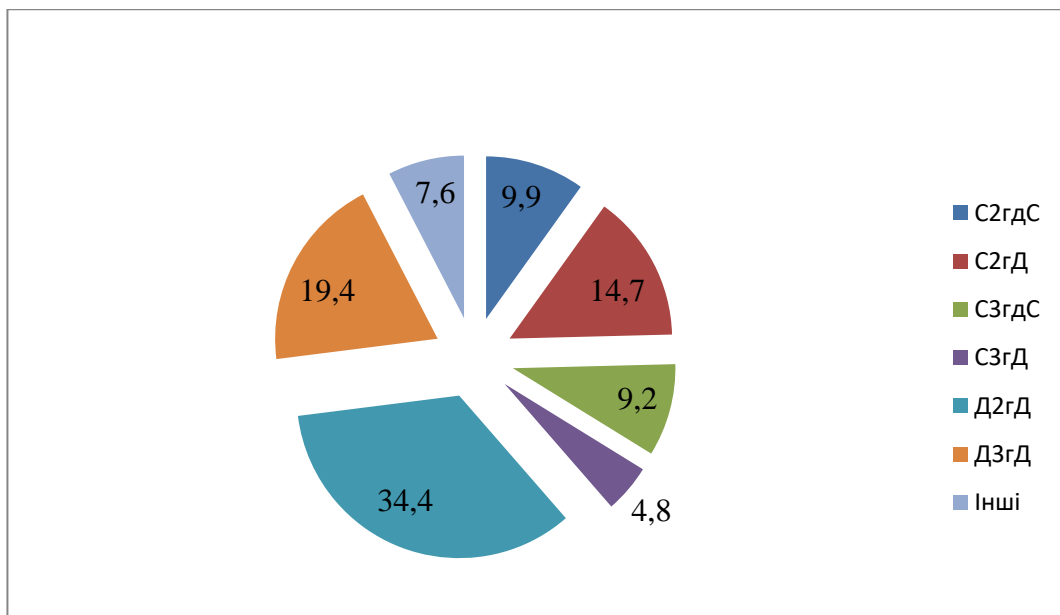


Рис. 3.1. Розподіл площ ділянок вкритих лісовою рослинністю за переважаючими типами лісу, %

Корінні деревостани, в таких багатих умовах, як сугруд (С) і груд (Д), це частіше за все мішані, двох - трьох ярусні насадження з підліском та

багатим живим надґрунтовим покривом. Тому в дубових, соснових та чорновільхових типах лісу зростають і інші деревні породи. Нами були проаналізовані площі основних деревних порід на предмет визначення оптимальної площі насаджень кожної деревної породи в певному типі лісу.

Даний розподіл показує що насадження дуба звичайного в Богданівському лісництві зростають на площі 1840,4 га і нерівномірно розподіленні в різних типах лісу. Оптимальна площа дубняків повинна становити 2385,4 га (табл.3.3).

Таблиця 3.3

**Розподіл площ дубових насаджень за типами лісу (чисельник - в наявності, знаменник – оптимально для даного типу лісу)**

Тип лісу		Площа, га
індекс	назва	
1	2	3
С <sub>2</sub> ГДС	свіжий грабово- дубово- сосновий сугруд	46
		11,7
С <sub>2</sub> ГД	свіжий грабово- дубовий сугруд	286
		329,5
С <sub>3</sub> ГДС	вологий грабово- дубово- сосновий сугруд	2,7
		0,2
С <sub>3</sub> ГД	вологий грабово- дубовий сугруд	40,5
		62,7
С <sub>4</sub> ГД	сирий грабово- дубовий сугруд	0,4
		1,3
Д <sub>2</sub> ГД	свіжий грабово- дубовий груд	976,7
		1246,6
Д <sub>3</sub> ГД	вологий грабово- дубовий груд	474,7
		684,0
Д <sub>3</sub> ГДО	вологий грабово- дубовий груд, осушений	10,7
		22,2
Д <sub>4</sub> ГД	сирий грабово- дубовий груд	2,4
		26,9
Д <sub>4</sub> Влч	сирий чорновільховий груд	0,3
		0,3
Разом		1840,4
		2385,4

З одного боку можна спостерігати надлишок дубових насаджень в соснових типах лісу, а з іншого боку - значну недостачу насаджень дуба звичайного в дубових типах лісу. Це перш за все пов'язано з тим, що в таких багатих умовах, як сугруд і груд без лісогосподарського впливу людини, місце корінних деревостанів займають малоцінні похідні деревостани.

Насадження сосни звичайної зосереджені у соснових типах лісу - майже 90 % фактичних площ (табл.3.4). Про те також існує проблема похідних деревостанів. Тому присутність сосни звичайної в таких типах лісу як Д<sub>2</sub>ГД, Д<sub>3</sub>ГД є небажаною, так як на даних площах можуть зростати дубові деревостани.

Таблиця 3.4

**Розподіл площ соснових насаджень за типами лісу (чисельник - в наявності, знаменник – оптимально для даного типу лісу)**

Тип лісу		Площа, га
індекс	назва	
1	2	3
С <sub>2</sub> ГДС	свіжий грабово- дубово- сосновий сугруд	394,7
		440,5
С <sub>2</sub> ГД	свіжий грабово- дубовий сугруд	8,1
		-
С <sub>3</sub> ГДС	вологий грабово- дубово- сосновий сугруд	425,7
		436,9
С <sub>3</sub> ГД	вологий грабово- дубовий сугруд	1,5
		-
С <sub>4</sub> ГДС	сирий грабово- дубово- сосновий сугруд	40,7
		60,7
С <sub>4</sub> Влч	сирий чорновільховий сугруд	0,4
		-
Д <sub>2</sub> ГД	свіжий грабово- дубовий груд	6,5
		-
Д <sub>3</sub> ГД	вологий грабово- дубовий груд	5,9
		-
Разом		883,5
		938,1

У свіжих дібровах насадження сосни утворюють велику кількість

деревини, але вона – надмірно низької технічної якості і має малий вихід цінних сортиментів.

У судібровах, особливо, свіжих, корінними є багатоярусні насадження. Сосна в першому ярусі, знаходить оптимальні умови для розвитку. В цих умовах її бонітет не нижче I, а частіше Ia і Ib.

Насадження вільхи чорної ростуть майже у всіх типах лісу, що наявні на території Богданівського лісництва (табл.3.5).

Таблиця 3.5

**Розподіл площ чорновільхових насаджень за типами лісу  
(чисельник - в наявності, знаменник – оптимально для даного типу лісу)**

Тип лісу		Площа, га
індекс	назва	
C <sub>2</sub> ГДС	свіжий грабово- дубово- сосновий сугруд	$\frac{0,4}{-}$
C <sub>2</sub> ГД	свіжий грабово- дубовий сугруд	$\frac{0,5}{-}$
C <sub>3</sub> ГДС	вологий грабово- дубово- сосновий сугруд	$\frac{4,9}{0,8}$
C <sub>3</sub> ГД	вологий грабово- дубовий сугруд	$\frac{10,7}{5,6}$
C <sub>4</sub> ГД	сирий грабово- дубовий сугруд	$\frac{0,5}{-}$
C <sub>4</sub> Влч	сирий чорновільховий сугруд	$\frac{26,3}{29,7}$
C <sub>4</sub> ВлчО	сирий чорновільховий сугруд, осушений	$\frac{0,9}{1,0}$
C <sub>5</sub> Влч	мокрий чорновільховий сугруд	$\frac{42,1}{42,4}$
D <sub>2</sub> ГД	свіжий грабово- дубовий груд	$\frac{6,1}{-}$
D <sub>3</sub> ГД	вологий грабово- дубовий груд	$\frac{67,9}{4,4}$
D <sub>3</sub> ГДО	вологий грабово- дубовий груд, осушений	$\frac{8,4}{-}$
D <sub>4</sub> ГД	сирий грабово- дубовий груд	$\frac{10,2}{0,7}$
D <sub>4</sub> Влч	сирий чорновільховий груд	$\frac{44,1}{50}$
D <sub>4</sub> ВлчО	сирий чорновільховий груд, осушений	$\frac{22}{22,8}$
D <sub>5</sub> Влч	мокрий чорновільховий груд	$\frac{3,1}{3,6}$
Разом		$\frac{248,1}{161,0}$

Фактична площа чорновільхових насаджень становить 248,1 га при оптимальній – 161,0 га. Це пов'язано з тим, що вільха чорна – порода з достатньо широкою екологічною амплітудою та дає досить добрі результати річного приросту на перезволожених ділянках.

Природні насадження вільхи чорної зустрічаються в заплавах річок. В зв'язку з цим вона поселяється на вологих, сирих, мокрих ділянках з обов'язковою наявністю проточної води.

Оскільки на території лісництва є такі типи лісу, як С<sub>4</sub>Влч, С<sub>4</sub>ВлчО, Д<sub>4</sub>Влч, Д<sub>4</sub>ВлчО, Д<sub>5</sub>Влч то площі що зайняті під даною породою потрібно збільшити з 98,5 га до 121 га. Але у всіх інших типах лісу присутність вільхи чорної є небажаною. Тому що в таких типах лісу, як С<sub>2</sub>ГД, С<sub>3</sub>ГД, С<sub>4</sub>ГД, Д<sub>2</sub>ГД, Д<sub>3</sub>ГД та Д<sub>4</sub>ГД грабово- дубові деревостани є корінними і показують кращі результати приросту ніж чорновільхові деревостани.

Береза повисла найбільших розмірів досягає в свіжих родючих ґрунтах. Вона має широку екологічну амплітуду і зустрічається майже у всіх типах лісу Богданівського лісництва ( табл.3.6).

Не зважаючи на сприятливий вплив берези на ґрунт внаслідок розвитку поверхневої кореневої системи, формування ажурної крони і затінення головної породи зверху, вона не завжди є бажаною деревною породою, особливо в експлуатаційних лісах.

Тому від усієї площі, що зайнята під насадженнями берези повислої (189,7 га), раціонально було б залишити лише 10,5 га, на тих ділянках, де береза повисла виступає головною породою і лісові насадження за її участі виконують свої лісівничі і екологічні функції в повній мірі.



Таблиця 3.6

**Розподіл площ березових насаджень за типами лісу (чисельник - в наявності, знаменник – оптимально для даного типу лісу)**

Тип лісу		Площа, га
індекс	назва	
1	2	3
С <sub>2</sub> ГДС	свіжий грабово- дубово- сосновий сугруд	5,5
		2,3
С <sub>2</sub> ГД	свіжий грабово- дубовий сугруд	8,1
		2,4
С <sub>3</sub> ГДС	вологий грабово- дубово- сосновий сугруд	2,6
		-
С <sub>3</sub> ГД	вологий грабово- дубовий сугруд	7,1
		3,3
С <sub>4</sub> ГДС	сирий грабово- дубово- сосновий сугруд	1,6
		-
С <sub>4</sub> ГД	сирий грабово- дубовий сугруд	0,5
		-
С <sub>4</sub> Влч	сирий чорновільховий сугруд	1,1
		-
Д <sub>2</sub> ГД	свіжий грабово- дубовий груд	81,4
		2,5
Д <sub>3</sub> ГД	вологий грабово- дубовий груд	66
		-
Д <sub>4</sub> ГД	сирий грабово- дубовий груд	12,7
		-
Д <sub>4</sub> Влч	сирий чорновільховий груд	2,7
		-
Д <sub>5</sub> Влч	мокрий чорновільховий груд	0,4
		-
Разом		189,7
		10,5

Зростання насаджень ялини європейської в лісовому фонді лісництва є досить збалансованим – різниця між наявною і оптимальною площею складає менше одного гектара (104,4 га – фактична і 103,6 га – оптимальна) (табл.3.7).

Це пов'язано із тим, що всі наявні площі ялини мають штучне походження.

Таблиця 3.7

**Розподіл площ насаджень ялини європейської за типами лісу  
(чисельник - в наявності, знаменник – оптимально для даного типу лісу)**

Тип лісу		Площа, га
індекс	назва	
1	2	3
С <sub>2</sub> ГДС	свіжий грабово- дубово- сосновий сугруд	15,3
		15,3
С <sub>2</sub> ГД	свіжий грабово- дубовий сугруд	9,7
		9,7
С <sub>3</sub> ГДС	вологий грабово- дубово- сосновий сугруд	5,3
		5,3
С <sub>3</sub> ГД	вологий грабово- дубовий сугруд	6,3
		6,3
С <sub>4</sub> Влч	сирий чорновільховий сугруд	0,8
		-
Д <sub>2</sub> ГД	свіжий грабово- дубовий груд	53,8
		53,8
Д <sub>3</sub> ГД	вологий грабово- дубовий груд	12,8
		12,8
Д <sub>3</sub> ГДо	вологий грабово- дубовий груд, осушений	0,4
		0,4
Разом		104,4
		103,6

Узагальнена схема наявних і оптимальних площ основних лісоутворюючих порід Богданівського лісництва наведена на діаграмі (рис.3.2).

Дана діаграма показує, що існує невідповідність між фактичними площами, зайнятими під певними деревними породами та площами, що є оптимальними для кожної деревної породи в даному типі лісу. Найбільша невідповідність є в насадженнях дуба звичайного та в насадженнях берези повислої.

Оскільки більшість типів лісу Богданівського лісництва «ДП Бердичівське ЛГ» є дубовими типами лісу - 64% то і більшість деревостанів

повинні бути дубовими з домішкою граба, клена, липи, адже саме вони є корінними для даних умов. Фактична площа дубняків становить 77% від оптимальної. Площа соснових деревостанів становить 94% від оптимальної. Площі м'яколистяних порід перевищують оптимальні: вільха чорна на 54%, а береза повисла більше ніж на 150%.

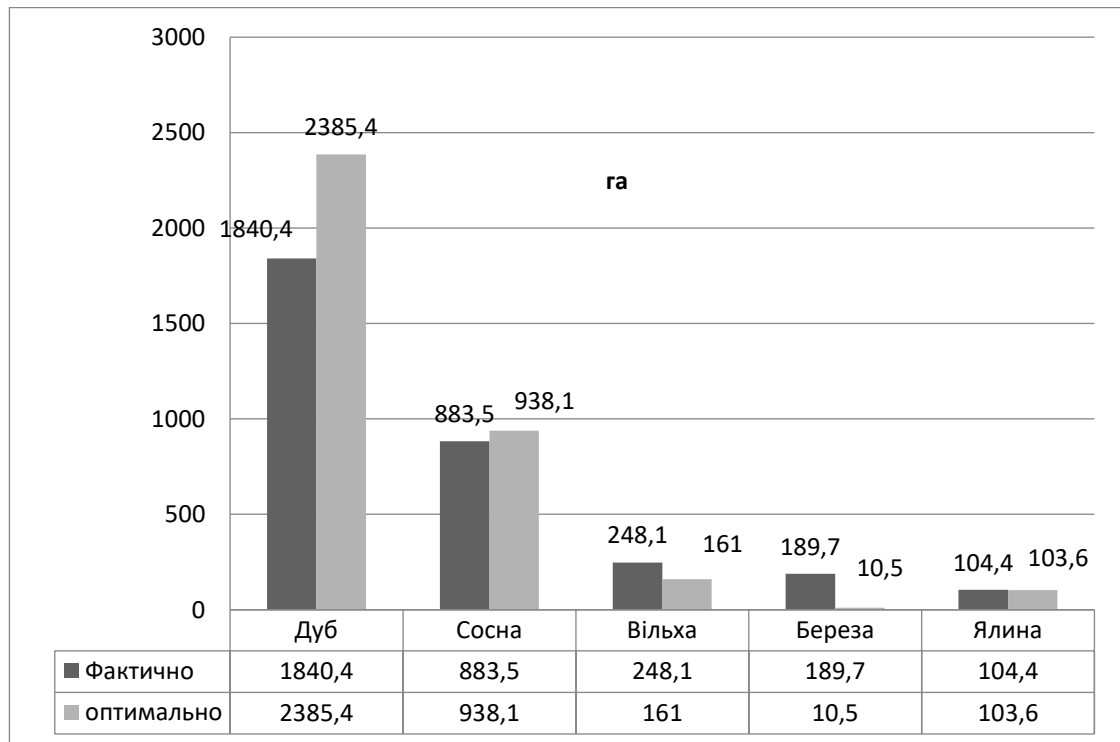


Рис. 3.2 Фактичні і оптимальні площі основних лісоутворюючих порід Богданівського лісництва, га

### 3.2 Розподіл свіжої грабової діброви за типами деревостанів

У лісовому фонді ДП «Бердичівське ЛГ» найбільш поширеним типом лісу є Д<sub>2</sub>ГД – це свіжа грабова діброва, яка займає 10994,6 га, з них насадження дуба звичайного зростають на 8496,2 га, що становить 77% площ, при оптимальній площі 10844,6 га. Великі площі типу займають деревостани інших порід: берези повислої – 708,3 га (6,4%), ялини європейської – 467,2 га (4,2%), дуба червоного (північного) – 353,2 (3,2%), граба звичайного – (2,4%) та інших (всього 14 видів деревних порід).

У Богданівському лісництві свіжа грабова діброва розповсюджена на

площі 1249,8 га. Оскільки свіжа грабова діброва є найпоширенішим типом лісу в Богданівському лісництві то є доцільним провести розподіл за типами деревостану саме в межах цього типу лісу

При розподілі похідні деревостани також потрібно згрупувати за переважаючою породою з метою виявлення причини змін порід, оскільки це має важливе значення при плануванні лісогосподарських заходів. Дані розподілу занесено до таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

### Розподіл деревостанів в межах свіжої грабової діброви

Корінні деревостани		Похідні деревостани		
Переважаюча порода	Площа	Переважаюча порода	Площа	
			га	%
Дуб звичайний	796,6	Граб звичайний	311,1	65,3
		Дуб червоний	30,4	4,7
		Ясен звичайний	28,0	5,9
		Ялина європейська	12,6	2,6
		Клен гостролистий	23,2	4,8
		Береза повисла	53,0	11,1
		Липа дрібнолиста	26,6	5,6
Всього га/%	796,6/62	-	484,9/38	100

Корінні деревостани даного типу - це переважно, складні за формою, в першому ярусі яких росте дуб і, частково, ясен високих класів бонітету, у другому - клен гостролистий, граб звичайний, липа дрібнолиста, в'яз та інші. Отже, в цілому, корінні деревостани займають 62% загальної площі типу лісу, а похідні деревостани 38% відповідно. В розрізі вікових груп розподіл на корінні і похідні деревостани неоднаковий ( рис.3.3).

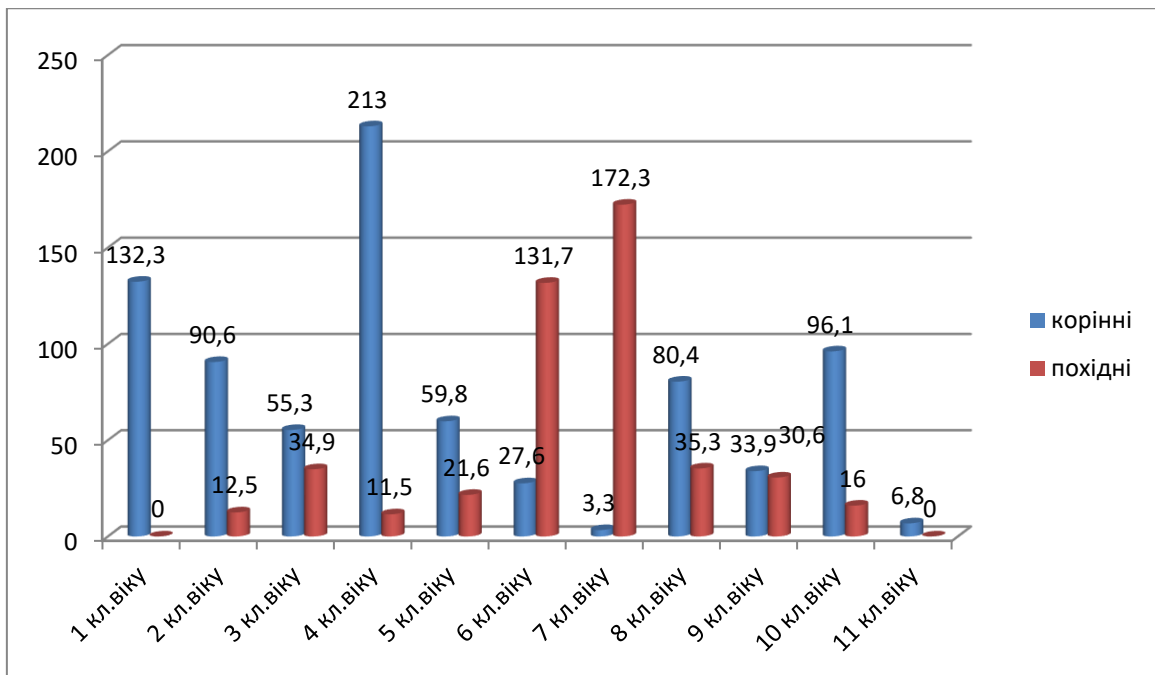


Рис.3.3 Розподіл свіжої грабової діброви за типами деревостанів в розрізі вікових груп, га

Спостерігається чітка перевага корінних деревостанів у насадженнях до 50 років та старше 70 років. У насадженнях 6-го та 7-го класів віку переважають похідні деревостани. На місці високопродуктивних дубняків ростуть похідні грабняки, березняки, липові та кленові деревостани, а також культури ялини європейської та дуба червоного. У насадженнях восьмого і старших класів віку знову переважають корінні деревостани.

Корінні деревостани представлені насадженнями дуба звичайного насіннєвого походження, а також порослевого першої генерації.

Основні лісівничо-таксаційні показники деревостанів досліджуваного типу лісу, а саме вік, середня висота, діаметр, бонітет, повнота, запас на 1 га наведено в додатку А.

Для кожної вікової групи в межах свіжої грабової діброви знаходили її загальну площу, загальний запас та середній запас, щоб продемонструвати загальний стан лісового фонду Богданівського лісництва.

Встановлено, що найбільшу площу займають насадження що відносяться до IV вікової групи (31-40 років) - 224,5 га, а найменшу площу займають насадження, що мають вік 101 – 111 років - 6,8 га. Насаджень

першого класу віку налічується 132,3 га і всі вони штучного походження (Рис 3.4).

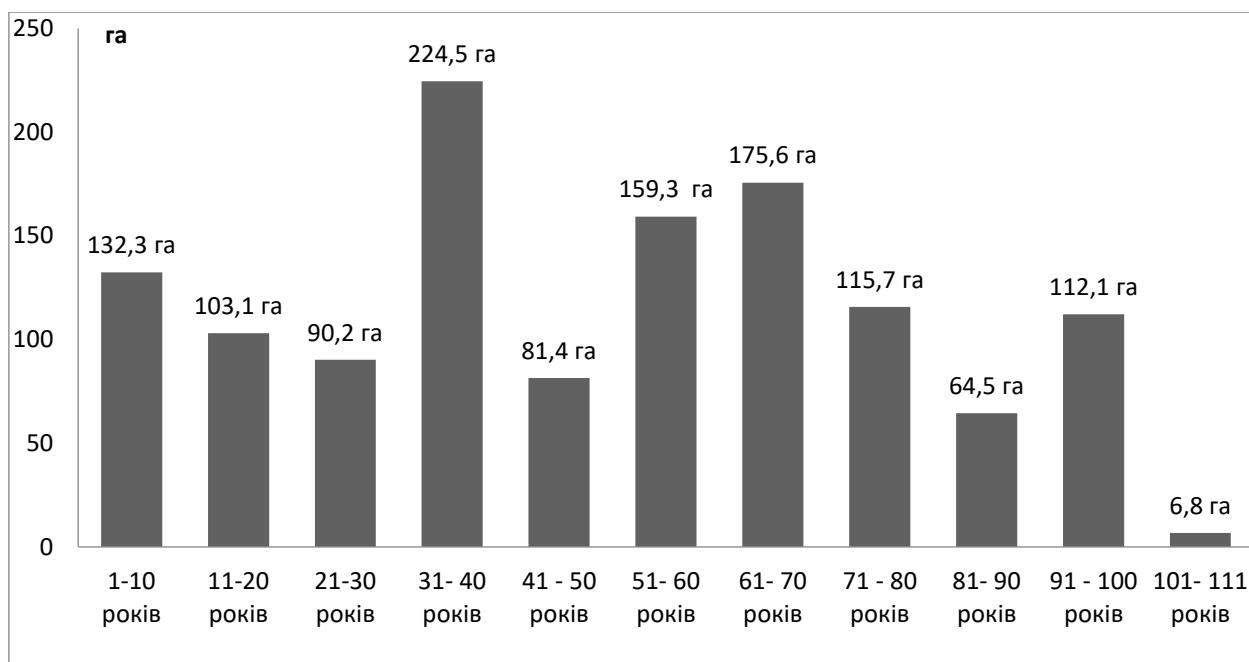


Рис 3.4. Площа ділянок, з типом лісу свіжа грабова діброва, в межах вікових груп, га

Найвищий загальний запас деревини зосереджений у VII групі віку (61-70 років) - 35430 м<sup>3</sup>, а найнижчий у групі віку 1 - 10 років - 1295,4 м<sup>3</sup>. (Рис.3.5).

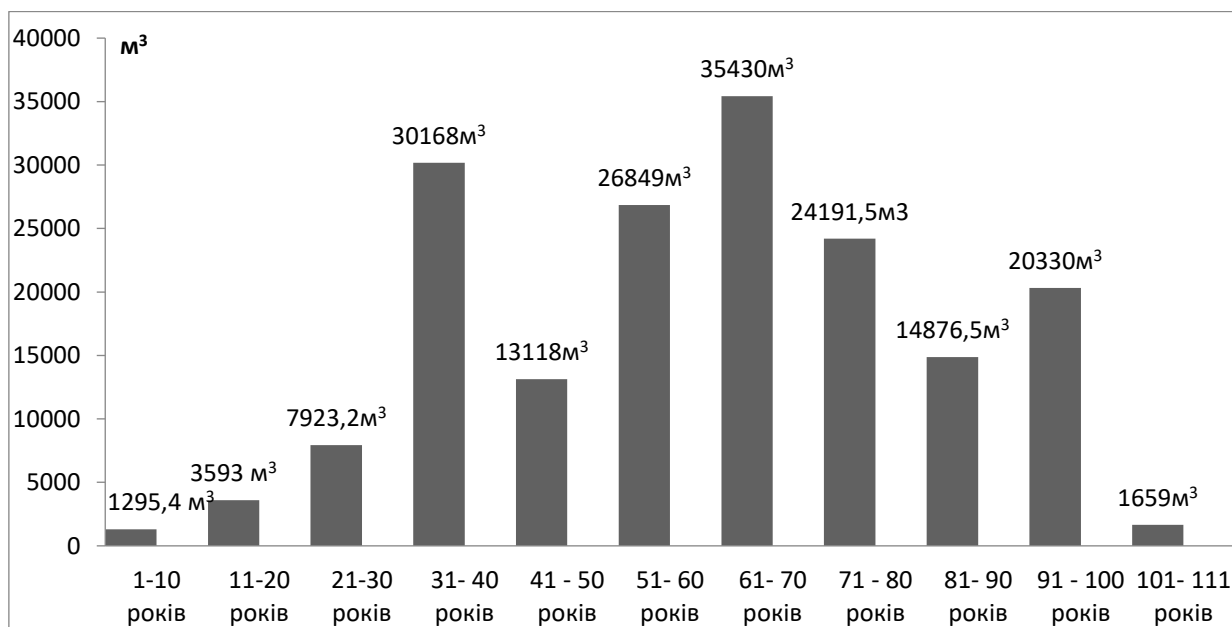


Рис 3.5. Запас деревини на ділянках, з типом лісу свіжа грабова діброва, в межах вікових груп, м<sup>3</sup>

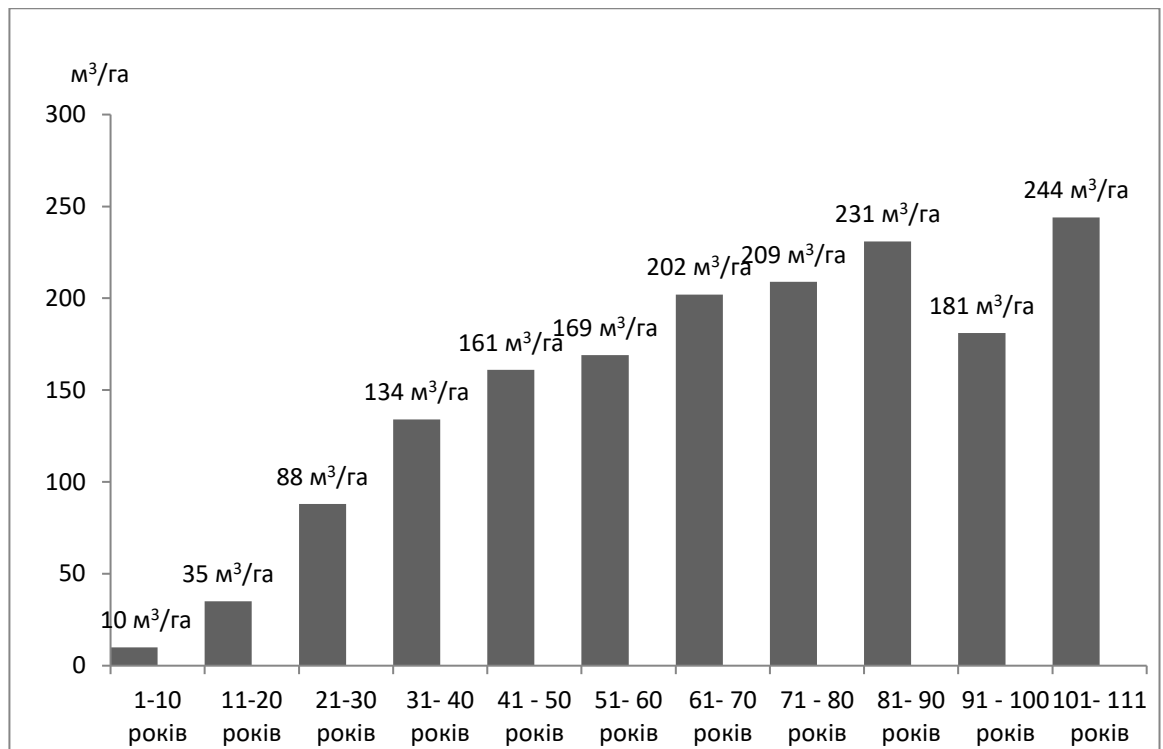


Рис 4.6. Середній запас деревини на ділянках, з типом лісу свіжа грабова діброва, в межах вікових груп, м³/га

Для кращого порівняння продуктивності насаджень був обрахований середній запас деревини на 1 га. Проаналізувавши дані можна дійти висновку, що середній запас зростає рівномірно з 10 м³/га у віці 1-10 років, до 231 м³/га у віці 81 – 90 років. Винятком є лише група віку 90 – 100 років середній запас деревини в насадженнях якої складає 181 м³/га що менше ніж середній запас попередньої групи віку (231 м³/га).

Це пояснюється тим, що на переважній більшості ділянок віку 90 – 100 років після проведення прохідних та санітарно-вибіркових рубок середня повнота знижується, а середній запас може знизитись до рівня попередніх років.

Отже, у найпоширенішому типі лісу бачимо велику частку похідних деревостанів, які особливо у середньовікових та пристигаючих деревостанах значно знижують продуктивність деревостанів.

Використання типологічного потенціалу насадженнями свіжої грабової діброви Богданівського лісництва можна вважати неповним тому, що на мішаних за складом ділянках, швидкоростучі, м'яколистяні, другорядні

породи пригнічують та «заглушують» культури дуба звичайного у віці до 30 років. В результаті утворюються низькопродуктивні похідні деревостани, такі як грабняки, березняки та інші. Дубняків природного походження у насадженнях до 30 років немає. Велике значення має і антропогенна складова. За складом насаджень штучного походження можна стверджувати про відсутність застосування принципів лісової типології при створенні лісових культур на певному етапі розвитку лісового господарства та при проведенні рубок догляду. Лісові культури часто створюються без глибокого вивчення природних умов та багатства ґрунту. Часто застосовуються породи інтродуценти, такі як дуб червоний та ялина європейська, без попередньо проведених досліджень по їх впливу на аборигенні деревні породи в даних умовах.



## ВИСНОВКИ

1. У лісовому фонді Богданівського лісництва виявлено 8 типів лісорослинних умов у яких лісовпорядкуванням виділено 17 типів лісу.
2. Фактична площа дубняків у різни типах лісу становить 77% від оптимальної. Площа соснових деревостанів становить 94% від оптимальної. Площі м'яколистяних порід перевищують оптимальні: вільха чорна на 54%, а береза повисла більше ніж на 150%.
3. Найпоширеніший тип лісу у лісовому фонді лісництва - свіжа грабова діброва (Д<sub>2</sub>ГД) – 34,4 % від загальної площі лісових ділянок.
4. У межах свіжої грабової діброви Богданівського лісництва переважають корінні деревостани дуба звичайного 62% площ, похідні займають 38%.
5. Корінні деревостани – переважно, складні, де в першому ярусі зростає дуб високих класів бонітету, домішку до нього може складати ясен, у другому - клен гостролистий, граб звичайний, липа серцелиста, в'яз та інші.
6. Серед похідних деревостанів переважають грабняки природного походження – 65,3 % площ.
7. Середній запас деревини на 1 га зростає рівномірно – з 10 м<sup>3</sup>/га у І класі віку, до 231 м<sup>3</sup>/га у віці 81 – 90 років. Винятком є лише Х клас віку, де середній запас деревини в насадженнях якої складає 181 м<sup>3</sup>/га.
8. Корінні типи деревостанів, особливо дубняки насінневого походження, не завжди відмічаються найвищою продуктивністю, проте вони є більш біологічно стійкими до впливу шкідників та хвороб, та в меншій мірі піддаються шкідливому впливу антропогенних чинників та стихійних явищ.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Весь комплекс лісогосподарських заходів у лісництві таких, як поновлення лісу, лісорозведення, лісовирощування, захист лісу від шкідників та хвороб, рубки головного користування, рубки догляду, необхідно проводити із врахуванням сучасних наукових принципів лісівничо - екологічної типології.
2. При створенні лісових культур перевагу надавати автохтонним деревним породам з врахуванням типів лісу, (дуб звичайний, сосна звичайна). Інтродуценти вводити з обмеженою до мінімуму кількістю.
3. Вчасно проводити рубки догляду за лісом для покращення росту і розвитку типотвірної породи – дуба звичайного.
4. Збільшити площі насаджень дуба звичайного до оптимальної, оскільки багаті природні умови району, дозволяють вирощувати високопродуктивні корінні деревостани цієї породи.

## Список літературних джерел

1. Адамень Ф.Ф., Плугатар Ю.В. Лісотипологічна класифікація лісів України. Таврійський науковий вісник. № 83. 2012. С.231-237.
2. Атрощенко О. А. Географические информационные системы в лесном хозяйстве. Науковий вісник НАУ. 1999. Вип. 20. С. 255–262.
3. Білова Н. А. Горбань В. А. Типологія лісорослинних умов та типів лісів степової зони [Електронний ресурс] .Грунтознавство. 2009. Т. 10, № 1–2. С. 5–13. Режим доступу: [http://www.ussj.cv.ua/2009\\_t10\\_1-2/Belova.pdf](http://www.ussj.cv.ua/2009_t10_1-2/Belova.pdf)
4. Воробьев Д. В. Методика лесотипологических исследований. К.: Урожай, 1969. 388 с.
5. Воробьев Д. В. Типы лесов европейской части СССР: монограф.. К.: АН УССР, 1953. 452 с.
6. Воробьев Д. В. Лесотипологическая классификация климатов. Тр. Харьковского СХИ. 1961. Т. 30. С. 86-95.
7. Ведь И. П. Дехнич М. П. Вертикальное распределение фитомассы в 40-летней дубраве лесостепи УССР . Лесоведение. 1969. № 5. С. 28–36.
8. Герушинський З.Ю. Типологія лісів Українських Карпат. Львів: Піраміда. 1996. 208 с.
9. Голубец М.А. Малиновский К.А. Принципы классификации и классификация растительности Украинских Карпат. Ботанический журн. 1967. Т. 52, № 2. С. 189-201.
10. Голубець М. А. Ретроспектива і перспектива лісової типології. Львів: Поллі, 2007. 78 с.
11. Голубець М.А. Типологічне упорядкування різноманітності лісових угруповань України. Львів: Манускрипт, 2010. 36 с.
12. Краснов В.П., Орлов О.О., Ведмідь М.М. Атлас рослин-індикаторів і типів лісорослинних умов Українського Полісся . Під заг.ред. В.П. Краснова. Монографія. Новоград – Волинський, 2009. 488 с.
13. Колесников В.П. Генетический этап в лесной типологии и его

задачи . Лесоведение, 1974. Вып. 2. С. 3-20.

14. Когуть В.О. Загальна характеристика дубових насаджень ДП «Бердичівське ЛГ». *Ліс, наука, молодь*: матер. VI Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, магістрів, аспірантів і молодих учених. Житомир: ЖНАЕУ, 2018. С. 110.

15. Когуть В.О., Романенко О.О. застосування лісової типології у практичній діяльності лісогосподарських підприємств. *Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття*: Збірник наук. праць. Житомир: Поліський націонал. університет, 2022. С.19-20.

16. Когуть В.О., Романенко О.О. Значення лісової типології у практичній діяльності. *Проблеми ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів*: матеріали III Всеукраїнської наук.-практичної конференції присвяч. пам'яті професора А.І.Гузія. Житомир, 2022. С.18-19.

17. Криницький Г.Т. Рецензія на монографічну р-у академіка НАН України М.А. Голубця «Ретроспектива і перспектива лісової типології». Львів: Поллі. 2007. С. 61-75.

18. Криницький Г.Т. Про перспективу лісівничо-екологічної типології: дискусійні аспекти. Сучасний стан і перспективи розвитку лісової типології в Україні: матеріали I всеукраїнської лісотипологічної конференції. Львів: РВВ НЛТУ України. 2012. С. 36-42.

19. Литвак П.В., Таргонський П.Н., Бруцький Ю.В. Скарби лісових екосистем Полісся: Монографія. Під заг. ред. П.В. Литвака. Житомир: Видавництво «ДАУ», 2006. 430с.

20. Лісівничі властивості деревних рослин: монографія. Гордієнко М.І., Гордієнко Н.М. К.: 2005. 816 с.

21. Майоров М.Е. Лесоводственно-экологическое прогнозирование типов леса и коренных древостоев Беларуси для лесовосстановления. Минск, 1997. 15с.

22. Мигунова Е.С. Типы леса и типы природы: монографія.. Saarbrücken: Polmarium Academic Publishing, 2014. 292 с.

23. Мигунова Е.С. Эдафо-климатическая сетка – модель единой классификации природы. Сучасний стан і перспективи розвитку лісової типології в Україні: матеріали І всеукраїнської лісотипологічної конференції. Львів: РВВ НЛТУ України. 2012. С. 22-27.
24. Мигунова Е.С. Классификационная модель внутрizonального разнообразия лесов. Наук. праці Лісівничої академії наук України. Львів: Камула. 2015. Вип. 13. С. 89-98.
25. Морозов Г.Ф. Учение о типах насаждений. Избранные труды. М.: Лесная промышленность, 1971. Т. 2.536 с.
26. Остапенко Б.Ф. Типологічна різноманітність лісів України. Лісостеп. Харків: ХДАУ, 1977. 128 с.
27. Остапенко Б.Ф. Лесоводственно-экологическая типология и ее классификационная система. Харьков. 1978. 74 с.
28. Остапенко Б.Ф., Ткач В.П. Лісова типологія. Навчальний посібник. Харків: Вид-во ХДАУ, 2002. 204с.
29. Остапенко Б.Ф. Федец И.Ф., Улановский М.С. Лесорастительное районирование и классификация типов леса Украины и Молдавии. Труды Харьковского с.-х. института. 1978.Т. 258. С. 6-28.
30. Плугатар Ю.В. Лісотипологічне управління лісами України. Сучасний стан і перспективи розвитку лісової типології в Україні: матеріали І всеукраїнської лісотипологічної конференції. Львів: РВВ НЛТУ України. 2012. С. 75-82.
31. Плугатар Ю.В. Типы лесов Крыма. Лісівництво і агролісомеліорація: збірн. наук. праць. Харків. 2008. Вип. 113. С. 24-31.
32. Погребняк П.С. Основы лесной типологии: монограф. К.: Наук. думка, 1955. 456 с.
33. Посохов П.П. Типы лесов горного Крыма и их Кавказские аналоги: автореф. диссер. на соискание ученой степени доктора с.-х. наук. Харьков, 1971. 48 с.

34. Распопіна С. П. Нейко І. С. Діагностична характеристика ґрунтів доміантних типів лісу Слобожанського лісотипологічного району. Науковий вісник НЛТУ України. 2010. Вип. 20.5. С. 45–52.
35. Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України К.: Фітосоціоцентр, 1996. 119 с.
36. Сочава В.Б. Вопросы класификации растительности, типологии физико-географических фаций и биогеоценозов. Тр. инст-та биологии Уралск. фил.АН СССР. Свердловск. 1961. Вып. 27. С. 5-22.
37. Сукачев В.Н., Зонн С.В.. Методические указания к изучению типов леса. М.: АН СССР, 1991. 143 с.
38. Типологія лісу : Навчальний посібник. Г.І.Васенков, І.Д. Іванюк, Я.І. Макарчук, О.О. Орлов; під заг. ред. Г.І.Васенкова. Житомир: «Полісся», 2013. 442 с.
39. Типи лісу рівнинної території України. Науковий вісник ХДАУ. Харків: Вид. ХДАУ, 2003, вип. 13.3
40. Ткач В.П. Сучасні проблеми лісівничо-екологічного напрямку в лісовій типології. Науковий вісник НУБіП України. К: ВЦ НУБіП України. 2012. Вип. 171. Ч. 3. С. 230-238.
41. Ткач В.П., Мигунова О.С. 100-летие становления лесной типологии как самостоятельного научного направления и перспективы ее дальнейшего развития. Лісівництво і агролісомеліорація: зб. науков. праць. Харків: УкрНДІГА. 2006. Вип. 110. С. 3-9.
42. Ткач В.П. Мігунова О.С. Система територіальних типологічних таксонів як основа організації лісогосподарського виробництва. Лісівництво і агролісомеліорація: зб. наукових праць. Харків: УкрНДІЛГА. 2006. Вип. 109. С. 14-18.
43. Чернявский М.В. Динаміка типів деревостану. Лісова типологія в Україні: сучасний стан, перспективи розвитку. XI Погребняківські читання. Харків: УкрНДІЛГА. 2007. С. 32-34.