

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

ОГОРОДНІК Павло Федорович

УДК 630*5

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ПРОДУКТИВНІСТЬ НАСАДЖЕНЬ ДП «РОКИТНІВСЬКЕ ЛГ»
РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛ.
205 «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Бакалавр»
кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання
ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ П.Ф. Огороднік
(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи
Поліщук О.Є.
(прізвище, ім'я, по батькові)
К.с.-г.н, доцент
(науковий ступінь, вчене звання)

Житомир – 2023

Висновок кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри _____

№ 10 від «06» 06 2023 р.

Завідувач кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

(науковий ступінь, вчене звання) (підпис)

(прізвище ,ім'я, по батькові)

«06» 06 2023 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти _____ захистив (ла)

(прізвище ,ім'я, по батькові)

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар

(науковий ступінь, вчене звання) (підпис)

(прізвище ,ім'я, по батькові)

АНОТАЦІЯ

Огороднік П.Ф. Продуктивність насаджень ДП “Рокитнівське ЛГ” Рівненської обл. - Кваліфікаційна робота на правах рукопису

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 205 – лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2023.

Наведено основні показники лісового фонду підприємства. Проведено аналіз продуктивності переважаючих у лісовому фонді деревних порід у найбільш поширених типах лісу. Визначено середні класи бонітету панівних порід у розрізі типів лісу. Проведено порівняльний аналіз продуктивності основних видів.

Ключові слова: продуктивність, типи лісу, середні таксаційні показники, бонітет, повнота.

ANNOTATION

Ogorodnik P.F. Productivity of plantations of SE "Rokytno Forestry" of Rivne region. - Manuscript qualification work

Qualification work for the bachelor's degree in specialty 205 - forestry. - Zhytomyr Polissya National University, Zhytomyr, 2023.

The main indicators of the forest fund of the enterprise are given. An analysis of the productivity of the wood species prevailing in the forest fund in the most common forest types was carried out. The average classes of quality of dominant breeds in the section of forest types were determined. A comparative analysis of the productivity of the main species was carried out.

Keywords: productivity, forest types, mean mensuration indicators, site class, completeness.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ВСТУП | 5 |
| РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ЛІСОВОГО ФОНДУ ПІДПРИЄМСТВА | 7 |
| РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВОГО ФОНДУ ФІЛІЇ «РОКИТНІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»..... | 15 |
| РОЗДІЛ 3. ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА І ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛІСІВ ФІЛІЇ «РОКИТНІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»..... | 22 |
| 3.1. Типологічна структура лісів філії..... | 22 |
| 3.2. Продуктивність основних лісотвірних порід у найбільш поширених типах лісу | 24 |
| ВИСНОВКИ..... | 28 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ | 29 |

ВСТУП

Актуальність теми дослідження

Соснові деревостани є найбільш поширеними в Україні. В регіоні сосна звичайна пориває близько 2/3 площ ділянок. Полісся України вважається основним регіоном в якому здійснюється лісозаготівля соснової деревини і тому вирощування даної породи є стратегічно важливим. Для того, щоб правильно оцінити ефективність лісовирощування потрібно знати основні закономірності росту сосни у відповідних типах лісу. Надзвичайно важливим аспектом лісо вирощування соснових деревостанів є також уміння регулювати склад у відповідних едатопах, вміти обирати оптимальний спосіб лісовідновлення, максимально враховуючи при цьому лісовідновний потенціал, економічну і лісогосподарську доцільність. Правильне проектування усіх лісогосподарських заходів дозволить отримати максимальний економічний та соціальний ефект. Знаючи динаміку і закономірності росту природних і штучних насаджень можна уникати певних прорахунків і приймати правильні рішення щодо лісовирощування сосняків на підприємстві.

Мета та завдання роботи.

Основною метою дослідження є аналіз продуктивності основних лісотвірних порід.

Для досягнення мети було передбачено виконання наступних завдань:

1. Проаналізувати основні характеристики лісового фонду підприємства.
2. Визначити типологічну структуру лісів підприємства.
3. Визначити продуктивність основних лісотвірних порід у різних типах лісу.

Об'єкт досліджень: ріст і розвиток деревостанів у основних едатопах.

Предмет досліджень: залежність продуктивності переважаючих лісотвірних порід від типу лісу.

Методи досліджень: було використані аналітично-статистичні методи для математично-статистичного опрацювання даних та належної інтерпретації результатів.

Перелік публікацій автора за темою дослідження. По матеріалах виконаних досліджень було одноосібно опубліковано 2 наукові праці:

1. Огороднік П.Ф. Л Загальна характеристика лісового фонду філії «Рокитнівське лісове господарство»: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Лісові екосистеми: сучасні проблеми і перспективи досліджень - 2023 (31 травня 2023 року, м. Житомир). Житомир: Поліський національний університет, 2023. С. 7.

2. Огороднік П.Ф. Типологічна структура і продуктивність лісів філії «Рокитнівське лісове господарство». «Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття - 2023: Збірник наукових праць». Житомир: Поліський національний університет, 2023. С. 29.

Практичне значення одержаних результатів. Результати дослідження мають практичне значення при плануванні рубок формування і оздоровлення лісів у різних за продуктивністю насадженнях.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.

Сумарний обсяг роботи складає 33 сторінки, у тому числі основної частини 28 сторінок. У роботі також міститься 11 таблиць, 3 рисунків. Літературний огляд налічує 41 джерело.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ЛІСОВОГО ФОНДУ ПІДПРИЄМСТВА

Продуктивність деревостану відноситься до його здатності виробляти біомасу або відновлювальні ресурси протягом певного періоду часу [12]. Продуктивність дерев може бути оцінена за кількістю дерев, їх ростом, обсягом деревини, кількістю листя, плодів або насіння, а також іншими факторами.

Існує декілька факторів, що впливають на продуктивність дерев [5]:

1. Вид дерева: Різні види дерев мають різну природну продуктивність. Деякі види, наприклад, швидкорослі сосни або бамбук, можуть зростати швидше і мати вищу продуктивність, ніж повільнорослі дерева, такі як дуби або кедр.

2. Кліматичні умови: Клімат впливає на продуктивність дерев через доступність світла, води, тепла і поживних речовин. Дерев, які знаходяться в сприятливих кліматичних умовах, можуть мати вищу продуктивність, ніж ті, які зростають в невідповідних умовах.

3. Ґрунтові умови: Ґрунтові властивості, такі як родючість, вологість, рН і наявність поживних речовин, впливають на розвиток кореневої системи і харчування дерев. Більш родючі ґрунти можуть сприяти вищій продуктивності дерев.

4. Догляд і управління: Догляд, такий як поливання, годування добривами, видалення хворих або пошкоджених гілок, може покращити здоров'я дерев і сприяти його продуктивності.

5. Вік дерева: Продуктивність дерев може змінюватися зі зростанням його віку. Молоді дерева можуть мати більш активний ріст, але меншу виробництво плодів або насіння, тоді як дорослі дерева можуть мати стабільну продуктивність на протязі багатьох років.

Оцінка продуктивності дерев може бути складною задачею, оскільки вона залежить від багатьох факторів. У багатьох випадках використовуються

спеціальні методи і дослідження для визначення продуктивності дерев у конкретних екосистемах або лісових господарствах [17].

Показник продуктивності лісів, відомий як бонітет, використовується для оцінки потенційної продуктивності лісового ґрунту або лісового масиву [14]. Бонітет вказує на придатність даних умов для росту і розвитку лісових дерев.

Бонітет лісового ґрунту вимірюється на основі таких факторів [18]:

1. Глибина ґрунту: Глибший ґрунт зазвичай забезпечує кращі умови для розвитку кореневої системи дерев і поглинання вологи та поживних речовин.

2. Родючість ґрунту: Ґрунти з високою родючістю мають більше поживних речовин, необхідних для здорового росту дерев.

3. Водопроникність ґрунту: Хороша водопроникність допомагає уникнути затоплення кореневої системи дерев та підтримує необхідний рівень вологи для росту.

4. Текстура ґрунту: Різна текстура ґрунту (пісок, глина, супісок тощо) може впливати на доступність вологи та повітря для кореневої системи дерев.

5. Рельєф: Рельєф має значення для збереження ґрунту та розподілу вологи, особливо на схилах.

Кожен з цих факторів оцінюється за певною шкалою, і загальний бонітет розраховується на основі їх комбінації [24]. Бонітет може бути виражений у числовій або буквеній формі, де вищі значення вказують на більш продуктивні умови для лісу. Бонітетні оцінки використовуються для планування і управління лісовими ресурсами, виробництва деревини та встановлення природоохоронних заходів. Організації, такі як Державне агентство лісових ресурсів України, займаються визначенням бонітету лісових масивів і надають відповідні дані та рекомендації.

Продуктивність лісів України може варіюватися в залежності від різних факторів, включаючи кліматичні умови, ґрунтові умови, види дерев та

догляд за лісами. Нижче наведені загальні відомості про продуктивність лісів України [1]:

1. Площа лісів: За даними Державного агентства лісових ресурсів України, загальна площа лісів в країні становить близько 10 мільйонів гектарів [1]

2. Види дерев: У лісах України зустрічаються різні види дерев, такі як сосна, дуб, ялина, бук, вільха, осика та інші. Кожен вид має свою власну продуктивність і рістові характеристики. [1]

3. Кліматичні умови: Україна має різноманітні кліматичні умови від помірного до континентального. Це може впливати на розподіл видів дерев та їх продуктивність в різних регіонах країни.

4. Ґрунтові умови: Властивості ґрунтів також можуть варіювати в різних регіонах України. Родючість ґрунтів, наявність поживних речовин і вологи можуть впливати на здатність дерев до росту і продуктивність лісів. [1]

5. Лсовпорядкування: Догляд і управління лісами, включаючи висадження нових дерев, видалення хворих або пошкоджених дерев, поліпшення ґрунту і захист від пожеж, можуть позитивно впливати на продуктивність лісових масивів [1].

Враховуючи ці фактори, продуктивність лісів України може варіюватися від регіону до регіону. Для отримання точних даних про продуктивність лісів у конкретних регіонах країни, рекомендується звернутися до спеціалізованих організацій, таких як Державне агентство лісових ресурсів України або лісогосподарські підприємства [2]

Продуктивність соснових насаджень може бути різною в залежності від різних факторів, таких як вік насадження, кліматичні умови, ґрунтові умови, вид сосни та догляд за насадженням. Однак, сосна є відомою своєю швидкоростучістю та високою продуктивністю. Ось деякі загальні відомості про продуктивність соснових насаджень [35]:

1. Швидкість росту: Сосна є одним з найшвидших ростуть дерев у лісі. Молоді сосни можуть рости високими темпами і досягати значних розмірів протягом відносно короткого періоду.

2. Обсяг деревини: Сосни виробляють великі обсяги деревини. Вони мають хорошу деревну масу і використовуються в індустрії для отримання деревини, деревопродукції та деревних матеріалів.

3. Економічна цінність: Сосни мають значний економічний потенціал. Вони використовуються для будівництва, виробництва меблів, паперу, деревопродукції та інших продуктів, що мають великий попит на ринку.

4. Витривалість: Сосни відносно мало вразливі до погодних умов, таких як посуха або морози. Вони можуть зростати в різних типах ґрунтів і на різних типах місцезнаходжень, включаючи гірські, піщані та болотисті умови.

5. Лісове господарство: Догляд за сосновими насадженнями, включаючи вибірку рубку, заготівлю, проміжкові рубки та інші лісові заходи, може підтримувати та покращувати продуктивність соснових насаджень.

Враховуючи ці фактори, сосни можуть мати високу продуктивність у відповідних умовах. Проте, для отримання точних даних про продуктивність соснових насаджень в конкретних регіонах, рекомендується звернутися до лісогосподарських організацій або спеціалістів в галузі лісового господарства.

Продуктивність дубових лісів може бути різною, залежно від різних факторів, таких як вид дуба, кліматичні умови, ґрунтові умови, догляд за лісом та його вік. Дуби відомі своєю довговічністю та високою якістю деревини. Ось деякі загальні відомості про продуктивність дубових лісів [36]:

Приріст дерев: Дуби мають помірний темп росту порівняно з іншими видами дерев. Їхній приріст може бути повільнішим у порівнянні з деякими швидкоростучими видами, але вони можуть досягати значних розмірів протягом тривалого періоду.

Обсяг деревини: Дубова деревина має велику економічну цінність через свою міцність, довговічність та інші корисні властивості. Дуби використовуються в меблевій індустрії, конструкціях, деревних виробках, виробництві деревної підлоги та багатьох інших галузях.

Екологічна важливість: Дубові ліси є важливими для збереження біорізноманіття та екологічної рівноваги. Вони надають притулок і харчування для багатьох видів тварин і рослин, а також впливають на очищення повітря та води.

Лісове господарство: Догляд за дубовими лісами може включати санітарні рубки, заготівлю, оздоровчі заходи та інші лісові міри. Це допомагає підтримувати здоров'я лісу і покращувати його продуктивність.

Важливо враховувати, що продуктивність дубових лісів може різнитися в різних регіонах і залежати від місцевих умов. Точні дані про продуктивність дубових лісів в конкретних регіонах можна отримати від місцевих лісогосподарських організацій або консультантів з лісового господарства.

Продуктивність ялинових насаджень може варіюватися залежно від різних факторів, таких як кліматичні умови, ґрунтові умови, вік насадження та догляд за ними. Ось деякі загальні відомості про продуктивність ялинових насаджень [12]:

Швидкість росту: Ялини відомі своєю середньою до повільною швидкістю росту. Порівняно з іншими видами дерев, ялини можуть рости повільніше. Вони формують компактну крону та мають довгі гілки.

Обсяг деревини: Ялинова деревина має високу якість і використовується в багатьох галузях. Її застосовують для виготовлення меблів, палубних дошок, столярних виробів та інших виробів.

Екологічна важливість: Ялинові ліси є важливими для біорізноманіття та екологічної рівноваги. Вони надають притулок для багатьох видів тварин і рослин, а також впливають на очищення повітря та води.

Лісове господарство: Догляд за ялиновими насадженнями може включати санітарні рубки, заготівлю, оздоровчі заходи та інші лісові міри. Це допомагає підтримувати здоров'я лісу і покращувати його продуктивність.

Важливо зазначити, що продуктивність ялинових насаджень може варіюватися в залежності від місцевих умов і виду ялини. Для отримання більш точної інформації про продуктивність ялинових насаджень в конкретних регіонах, рекомендується звернутися до місцевих лісогосподарських організацій або консультантів з лісового господарства.

Продуктивність березових насаджень може залежати від різних факторів, таких як вид берези, кліматичні умови, ґрунтові умови, вік насадження та догляд за ними. Ось деякі загальні відомості про продуктивність березових насаджень [20]:

Швидкість росту: Берези відомі своєю високою швидкістю росту. Молоді берези можуть рости досить швидко і досягати значних розмірів протягом відносно короткого періоду.

Обсяг деревини: Березова деревина має велику економічну цінність. Вона використовується для виробництва фанери, меблів, деревних виробів, паперу та багатьох інших виробів.

Екологічна важливість: Березові ліси є важливими для біорізноманіття та екологічної рівноваги. Вони надають притулок для багатьох видів тварин і рослин, а також впливають на очищення повітря та води.

Лісове господарство: Догляд за березовими насадженнями може включати санітарні рубки, заготівлю, оздоровчі заходи та інші лісові міри. Це допомагає підтримувати здоров'я лісу і покращувати його продуктивність.

Враховуючи ці фактори, березові насадження можуть мати високу продуктивність. Проте, для отримання точних даних про продуктивність березових насаджень в конкретних регіонах, рекомендується звернутися до місцевих лісогосподарських організацій або консультантів з лісового господарства.

Продуктивність модринових насаджень може варіюватися залежно від різних факторів, таких як кліматичні умови, ґрунтові умови, вік насадження та догляд за ними. Ось деякі загальні відомості про продуктивність модринових насаджень [30]:

Швидкість росту: Модрина відома своєю повільною швидкістю росту. У порівнянні з іншими видами дерев, модрина може рости повільніше. Однак, вона може досягати значних розмірів з плином часу.

Обсяг деревини: Модрина має цінну деревину, яка використовується в будівництві, виробництві меблів, паперу та інших виробках. Хоча модрина не зростає так швидко, як деякі інші види дерев, її деревина відзначається високою якістю.

Екологічна важливість: Модринові ліси є важливими для біорізноманіття та екологічної рівноваги. Вони надають притулок для багатьох видів тварин і рослин, а також впливають на очищення повітря та води.

Лісове господарство: Догляд за модриновими насадженнями може включати санітарні рубки, заготівлю, оздоровчі заходи та інші лісові міри. Це допомагає підтримувати здоров'я лісу і покращувати його продуктивність.

Продуктивність мішаних та чистих насаджень може варіюватися в залежності від різних факторів, таких як види дерев, їх розташування та взаємодія, кліматичні умови, ґрунтові умови, догляд за насадженнями та інші фактори. Ось деякі загальні відомості про продуктивність мішаних та чистих насаджень [19]:

Мішані насадження: Мішані насадження складаються з різних видів дерев, які виростають поруч один з одним. Це можуть бути комбінації декількох видів дерев або дерев і чагарників. Мішані насадження можуть мати певні переваги, такі як більша стійкість до шкідників та хвороб, ефективніше використання ресурсів та більше біологічне різноманіття.

Чисті насадження: Чисті насадження складаються з одного виду дерев. Це можуть бути, наприклад, чисті соснові насадження або чисті дубові насадження. Чисті насадження можуть мати певні переваги, такі як

однорідність у вигляді та висоті дерев, спрощення догляду та заготівлі деревини.

Продуктивність: Продуктивність мішаних та чистих насаджень може залежати від взаємодії між видами дерев, конкуренції за ресурси, розміщення дерев у просторі та інших факторів. У деяких випадках, мішані насадження можуть мати вищу продуктивність, оскільки різні види дерев можуть доповнювати один одного та забезпечувати оптимальне використання ресурсів. Однак, це може залежати від конкретного контексту та умов.

**РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВОГО ФОНДУ
ФІЛІЇ «РОКИТНІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Станом на поточний рік площа лісового фонду філії становить майже 124,6 тис. га. Лісові масиви знаходяться в межах Сарненського району Рівненської області. Частка експлуатаційних лісів становить майже 83 %, лісів 1-ї категорії – 10 %, 2-ї – менше 1 % і 3-ї – близько 6 % (таблиця 1).

Таблиця 1

Розподіл площ і запасі за категоріями лісу

| № | Категорія лісу | Загальна площа, га | В т.ч. вкрита лісом, га | Загальний запас, тис.м ³ | Кількість виділів |
|-------|---|--------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| 1 | Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення | 12874,4 | 11179,4 | 1873,22 | 4763 |
| 2 | Рекреаційно-оздоровчі ліси | 848,9 | 646,6 | 86,85 | 564 |
| 3 | Захисні ліси | 7706,6 | 5720,5 | 874,78 | 5035 |
| 4 | Експлуатаційні ліси | 103156,3 | 82961,1 | 11729,65 | 43787 |
| Разом | | 124586,2 | 100507,6 | 14564,5 | 54149 |

До складу філії входить 21 лісництво (таблиця 2).

Таблиця 2

Розподіл площ і запасі за категоріями лісу

| Назва лісництва | Загальна площа, га | В т.ч. вкрита лісом, га | Загальний запас, тис.м ³ | Кількість виділів |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Березівське лісництво | 6300,8 | 4447,5 | 524,99 | 60 |

| | | | | |
|-------------------------|----------|----------|---------|------|
| Глиннівське лісництво | 10002,1 | 7541,1 | 915,33 | 98 |
| Залавське лісництво | 7030 | 6055 | 1027,69 | 63 |
| Рокитнівське лісництво | 9195,8 | 7802,2 | 1380,31 | 84 |
| Масевицьке лісництво | 6197,7 | 5041,7 | 778,53 | 63 |
| Карпилівське лісництво | 9348 | 7609,9 | 1247,95 | 122 |
| Борівське лісництво | 8608,6 | 7260,9 | 1364,78 | 102 |
| Дубнівське лісництво | 6139 | 5000,9 | 590,97 | 64 |
| Кам'янське лісництво | 6718,7 | 5482 | 947,96 | 64 |
| Мушнянське лісництво | 6649,9 | 5711,6 | 1189,42 | 65 |
| Біловізьке лісництво | 7600,9 | 6257 | 1072,7 | 72 |
| Остквівське лісництво | 4191 | 3531,5 | 662,63 | 39 |
| Кисорицьке лісництво | 3993,9 | 3177,6 | 511,46 | 35 |
| Березівське лісництво | 8141,2 | 5785,5 | 258,39 | 58 |
| Сновидовицьке лісництво | 3552,6 | 2967,7 | 360,91 | 21 |
| Рокитнівське лісництво | 3424 | 2853,3 | 331,1 | 27 |
| Карпилівське лісництво | 4778,9 | 3969,8 | 471,89 | 41 |
| Кам'янське лісництво | 3983 | 2983,1 | 245,02 | 30 |
| Біловізьке лісництво | 3000,2 | 2296,1 | 276,35 | 20 |
| Блажівське лісництво | 2700 | 2009,1 | 214,52 | 13 |
| Синіжівське лісництво | 3029,9 | 2724,1 | 191,6 | 24 |
| Разом | 124586,2 | 100507,6 | 14564,5 | 1165 |

Вкриті лісом ділянки займають понад 80 % площі лісового фонду. Переважають серед укритих лісом територій деревостани природного походження, частка яких становить понад 56 %. Серед непокритих лісом ділянок значні площі зайняті незімкнутими лісовими насадженнями і зрубамі (разом 7 %). З-поміж нелісових ділянок домінують болота, частка яких досягає до 7% загальної площі лісового фонду (таблиця 3).

Розподіл площ і запасів за категоріями ділянок

| Категорії ділянок | Загальна площа, га | Загальний запас, тис.м ³ | Кількість виділів |
|---|--------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Насадження природного походження | 70153,8 | 9725,47 | 24552 |
| Насадження із збереженого підросту | 0,9 | 0,01 | 1 |
| Насадження, розладнані безсистемними рубками | 3,3 | 0,57 | 2 |
| Насадження з домішкою лісових культур | 38,2 | 2,89 | 15 |
| Лісові культури лісовідновлювальні | 30086 | 4829,17 | 13520 |
| Лісорозведення | 225,4 | 6,39 | 121 |
| Незімкнуті лісові культури лісовідновлювальні | 4256,3 | | 3413 |
| Незімкнуті лісові культури лісорозведення | 45 | | 1 |
| Розсадники лісові | 15,2 | | 15 |
| Плантації | 35,8 | | 40 |
| Дендрологічні сади | 3,4 | | 3 |
| Рідколісся | 633,5 | | 210 |
| Згарища | 235,2 | | 35 |
| Загиблі насадження | 60,2 | | 23 |
| Зруби | 4197,4 | | 3311 |
| Галявини | 1369,3 | | 444 |
| Рілля | 72,8 | | 75 |
| Сіножаті | 76,4 | | 39 |
| Пасовища, вигони | 59,8 | | 19 |
| Озера | 13,1 | | 11 |
| Ріки | 44,9 | | 54 |
| Струмки | 0,3 | | 2 |
| Ставки | 56,8 | | 62 |
| Водосховища | 10,6 | | 3 |
| Стариці | 0,5 | | 1 |

| | | | |
|--|----------|---------|-------|
| Автомобільні дороги з штучним покриттям | 36,7 | | 37 |
| Лежневі дороги | 112,6 | | 106 |
| Грунтові дороги | 740,6 | | 1225 |
| Прогони для худоби | 3 | | 2 |
| Просіки кварталні | 601,3 | | 1299 |
| Технологічні коридори, волоки | 0,3 | | 1 |
| Візири | 2,3 | | 13 |
| Окружні межі | 133,4 | | 323 |
| Канави | 0,1 | | 1 |
| Канали | 7,7 | | 14 |
| Меліоративні канави | 461,2 | | 496 |
| Будівлі господарські і адміністративні | 22,5 | | 27 |
| Кордони лісові | 0,9 | | 3 |
| Садиби приватні | 461,8 | | 145 |
| Склади лісові | 7,2 | | 2 |
| Дамби | 5,1 | | 10 |
| Ремізи, біополяни, майданчики для підгодівлі | 1021,1 | | 1482 |
| Кормові поля | 8,1 | | 4 |
| Лінії електромережі | 465,5 | | 277 |
| Газопроводи | 54,7 | | 43 |
| Лінії зв'язку | 9,5 | | 19 |
| Протипожежні розриви | 294,9 | | 236 |
| Декоративні галявини | 45,7 | | 28 |
| Місця відпочинку | 8,3 | | 9 |
| Пляжі | 4,7 | | 5 |
| Стоянки транспорту | 0,3 | | 1 |
| Кар'єри | 25,3 | | 20 |
| Кладовища | 3,4 | | 6 |
| Балки | 4,9 | | 3 |
| Піски | 77,5 | | 43 |
| Болота | 8262,9 | | 2288 |
| Інші нелісопридатні землі | 8,6 | | 9 |
| Разом | 124586,2 | 14564,5 | 54149 |

Породний склад лісів є типовим для регіону, засвідчує переважання супіщаних та піщаних ґрунтів для яких є типовою оліготрофна рослинність. Частка сосни звичайної сягає 73 %, сосни в осередках кореневої губки – 1 %, берези повислої – 17 %, вільхи клейкої – майже 6 %, дуба звичайного – трохи більше 2 % (таблиця 4).

Таблиця 4

Розподіл площ і запасів за переважаючими породами

| Переважаюча порода | Загальна площа, га | В т.ч. вкрита лісом, га | Загальний запас, тис.м ³ | Кількість виділів |
|-------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Сосна банкса | 78,3 | 78,3 | 8,37 | 59 |
| Сосна веймутова | 0,5 | 0,5 | 0,2 | 1 |
| Сосна звичайна | 82060 | 70783,6 | 10757,78 | 37247 |
| Сосна звич, у вогн, кор, губ, | 1213,1 | 1205,4 | 292,84 | 430 |
| Ялина європейська | 231,5 | 228,9 | 79,14 | 90 |
| Модрина європейська | 14,2 | 7,4 | 0,32 | 10 |
| Дуб червоний | 3 | 2,5 | 0,39 | 5 |
| Дуб звичайний | 2714 | 2490,1 | 390,3 | 981 |
| Граб звичайний | 211 | 208,9 | 30,27 | 75 |
| Ясен звичайний | 13,6 | 13,6 | 2,06 | 4 |
| Клен гостролистий | 11,3 | 11 | 0,75 | 4 |
| Біла акація | 7,8 | 7,8 | 1,13 | 5 |
| Береза повисла | 19048,1 | 18966,1 | 2045,77 | 5890 |
| Осика | 445,5 | 443,4 | 73,57 | 181 |
| Вільха чорна | 6369,3 | 6056,4 | 880,96 | 2228 |
| Тополя канадська | 1,4 | 1,4 | 0,39 | 2 |
| Тополя чорна | 1,8 | 1,8 | 0,22 | 2 |
| Груша звичайна | 0,5 | 0,5 | 0,04 | 1 |
| Аронія чорноплідна | 7,8 | | | 9 |
| Горобинник горобинолистий | 1,3 | | | 1 |

Продуктивність лісових насаджень є досить високою, про що засвідчує значна частка високобонітетних насаджень (І-ІІ класи бонітету) – 67 % (таблиця 5).

Таблиця 5

Розподіл площ і запасів деревостанів за класами бонітету

| Клас бонітету | Загальна площа, га | Загальний запас, тис.м ³ | Кількість виділів |
|---------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------|
| ІГ | 246,4 | 34,95 | 106 |
| ІВ | 179 | 16,99 | 69 |
| ІБ | 676,8 | 143,59 | 310 |
| ІА | 4562,5 | 1232,25 | 1980 |
| 1 | 25515,1 | 4484,56 | 11170 |
| 2 | 36437,4 | 5424,67 | 14202 |
| 3 | 17474,1 | 2035,8 | 6063 |
| 4 | 9404,6 | 719,4 | 2879 |
| 5 | 4069 | 339,17 | 1071 |
| 5А | 1872,1 | 130,18 | 352 |
| 5Б | 70,6 | 2,94 | 9 |
| Разом | 100507,6 | 14564,5 | 38211 |

Майже 27 % площ лісових ділянок зайняті середньопродуктивними насадженнями (3-4 класи бонітету), решта, відповідно 6% - низькопродуктивні деревостани (5-5б класи бонітету).

Навколишній простір деревостани використовують відносно ефективно. У філії переважають за площею середньоповнотні насадження, частка яких 77 % (таблиця 6).

Розподіл площ і запасів деревостанів за повнотою

| Повнота | Загальна площа, га | Загальний запас, тис.м ³ | Кількість виділів |
|---------|-----------------------|--|----------------------|
| 0,3 | 2176,3 | 195,73 | 795 |
| 0,4 | 4639,6 | 477,68 | 1656 |
| 0,5 | 7457,7 | 850,52 | 2637 |
| 0,6 | 17385,4 | 1786,36 | 6363 |
| 0,7 | 31829,7 | 4138,65 | 12649 |
| 0,8 | 28530,9 | 5242,16 | 10998 |
| 0,9 | 8234,7 | 1841,59 | 3002 |
| 1 | 253,3 | 31,81 | 111 |
| Разом | 100507,6 | 14564,5 | 38211 |

Високоповнотні і низькоповнотні деревостани займають відповідно 9 і 14 % від покритих лісом ділянок.

РОЗДІЛ 3. ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА І ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛІСІВ ФІЛІЇ «РОКИТНІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

3.1. Типологічна структура лісів філії

У межах лісового фонду філії лісовпорядкуванням виділено 45 типів лісу. Найбільші площі займають суборові та борові умови. У борах виявлено 9 типів лісу, серед яких домінує свіжий сосновий бір – понад 10 % (рис. 1).

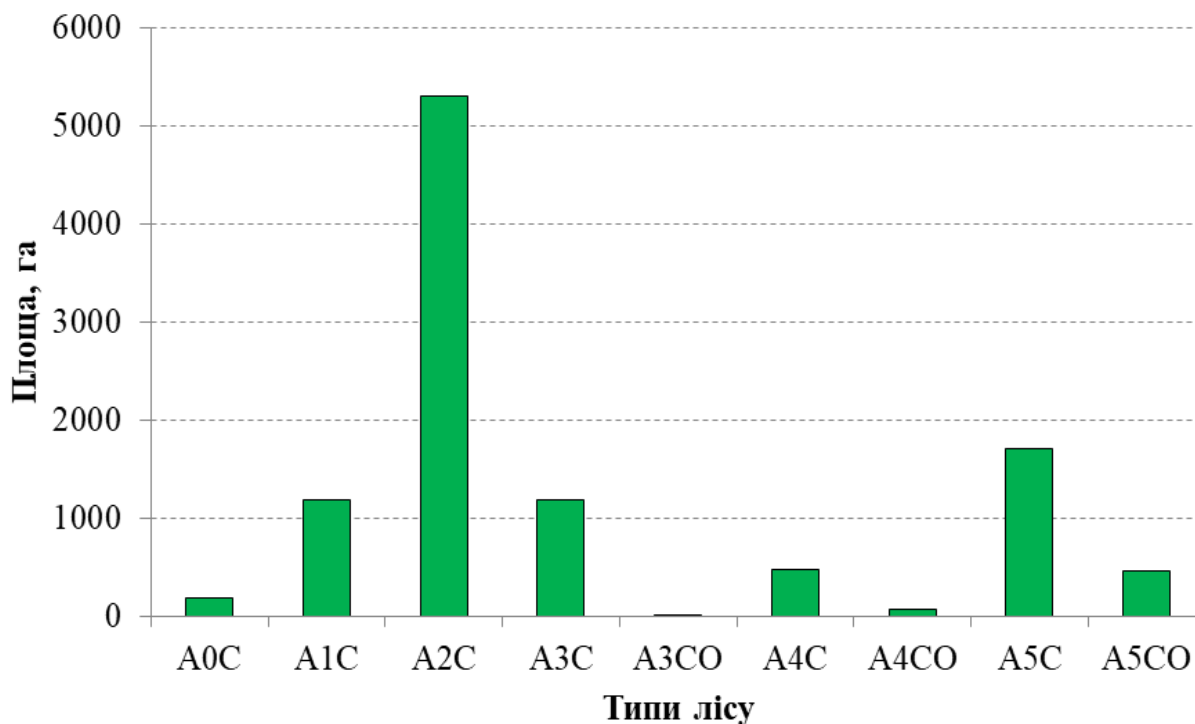


Рис. 1. Типи лісу у борових умовах філії

Сухий і вологий сосновий бори займають по 2 % території лісових ділянок. Також у борах виділено три осушені підтипи соснового бору в вологих, сирих і мокрих умовах.

У субборах виділено 13 типів лісу, з яких два азалієві і три осушені підтипи. Найбільш поширеними у субборах є вологий дубово-сосновий суббір (30 % площі лісового фонду), сирий дубово-сосновий суббір (17 %), мокрий березово-сосновий суббір (майже 8 %) і свіжий дубово-сосновий суббір (понад 5 %). З-поміж підтипів значні площі охоплює вологий дубово-сосновий суббір з азалією (понад 3 %), сирий осушений дубово-сосновий суббір (рис. 2).

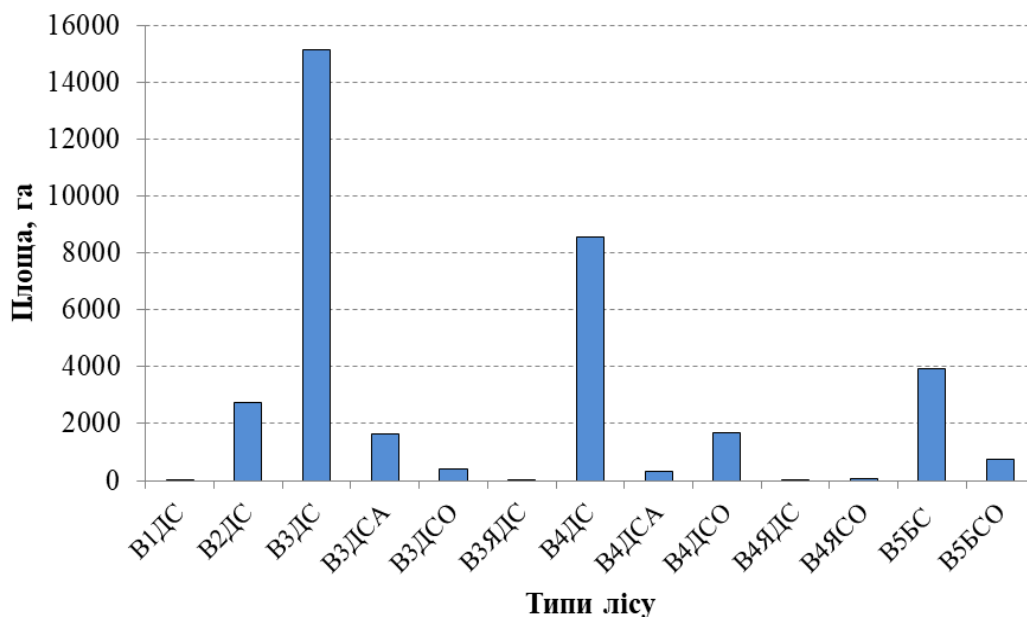


Рис. 2. Типи лісу у суборових умовах філії

Хоча сугруди є найменш представленими по площі (їх частка складає трохи більше 9 % від загальної площі лісових ділянок філії), у даному трофотопі лісовпорядкуванням виділено найбільша кількість типів лісу – 23 (рис. 3).

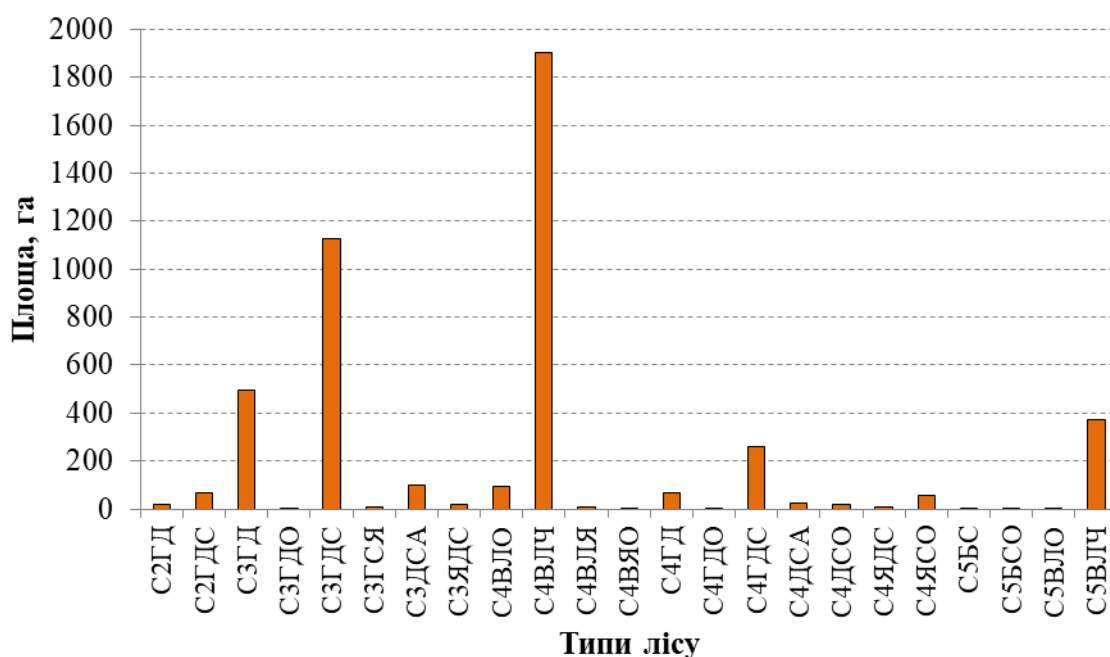


Рис. 3. Типи лісу у сугрудових умовах філії

Найбільші площі займає сирий чорновільховий сугруд (майже 4 %) і вологий грабово-дубово-сосновий сугруд (2 %). У сугрудах загалом виділено 8 осушених підтипів переважно у сирих і мокрих гігромапах, а також два підтипи з азалією у вологих і сирих умовах.

3.2. Продуктивність основних лісотвірних порід у найбільш поширених типах лісу

У свіжому сосновому бору лісовпорядкуванням виявлено було 5 перважаючих деревних порід (таблиця 7).

Таблиця 7

Середні показники бонітету в типі лісу А₂С

| Панівна порода | Площа, га | Середній клас бонітету |
|---------------------------------|-----------|------------------------|
| Акація біла | 2,4 | 2 |
| Береза повисла | 13,1 | 4 |
| Сосна банкса | 12,8 | 2,4 |
| Сосна зв. в осередках кор. губ. | 408,4 | 2,1 |
| Сосна звичайна | 4351,5 | 2,2 |
| Ялина європейська | 0,5 | 1 |

Сосна звичайна в середньому показує близький до II клас бонітету, що для даного типу лісу є високим. Береза повисла має гірші показники бонітету.

У вологому дубово-сосновому суборі домінують 8 деревних порід (таблиця 8). Продуктивність сосняків є вищою. У порівнянні зі свіжими суборами майже на одну позицію. Варто відмітити, що сосняки у осередках кореневої губки мають трохи кращі показники продуктивності в середньому. Береза повисла є значно продуктивнішою в даному типі лісу. Дуб звичайний в середньому росте за III класом бонітету. Найбільш продуктивною породою у

вологих суборах виявилася ялина європейська, проте її пошення незначне в даних лісорослинних умовах.

Таблиця 8

Середні показники бонітету в типі лісу В3дС

| Панівна порода | Площа, га | Середній клас бонітету |
|--------------------------------|-----------|------------------------|
| Акація біла | 0,4 | 2 |
| Береза повисла | 1134,8 | 1,9 |
| Вільха чорна | 10,2 | 2 |
| Дуб звичайний | 58,7 | 2,9 |
| Осика | 4,2 | 1,1 |
| Сосна веймутова | 0,5 | 2 |
| Сосна зв. в осередках кор. губ | 99,3 | 1 |
| Сосна звичайна | 11773 | 1,3 |
| Тополя чорна | 1,8 | 4,7 |
| Ялина європейська | 10,5 | 1А,8 |

У сирому дубово-сосновому суборі продуктивність більшості деревних порід є дещо нижчою ніж у вологих суборах. У березняках, вільшаниках і ялинниках істотної різниці в середніх класах бонітету немає. Останні є найбільш високопродуктивними в даному типі лісу (таблиця 9).

Таблиця 9

Середні показники бонітету в типі лісу В4дС

| Панівна порода | Площа, га | Середній клас бонітету |
|----------------|-----------|------------------------|
| Береза повисла | 1991,3 | 2,2 |
| Вільха чорна | 84,7 | 2,1 |

| | | |
|---------------------------------|--------|-----|
| Граб звичайний | 2,5 | 3 |
| Осика | 21,3 | 1,9 |
| Сосна зв. в осередках кор. губ. | 17,5 | 2,1 |
| Сосна звичайна | 5541,9 | 2,3 |
| Ялина європейська | 3,2 | 1 |

У вологому грабово-дубово-сосновому сугрудку є 9 переважаючих порід. Цей тип лісу є найбільш продуктивним для більшості деревних порід, сосна звичайна в середньому демонструє найвищу продуктивність. Найвища продуктивність з-поміж решти типів лісу тут відічена також у березняках та дубняках (таблиця 10).

Таблиця 10

Середні показники бонітету в типі лісу СзгдС

| Панівна порода | Площа, га | Середній клас бонітету |
|---------------------------------|-----------|------------------------|
| Береза повисла | 521,9 | 1,4 |
| Вільха чорна | 14,1 | 1,9 |
| Граб звичайний | 29,1 | 2 |
| Дуб звичайний | 301,7 | 1,9 |
| Дуб червоний | 0,8 | 1А |
| Осика | 4,5 | 1,1 |
| Сосна зв. в осередках кор. губ. | 10,2 | 1А,5 |
| Сосна звичайна | 213,9 | 1А,8 |
| Ялина європейська | 3,9 | 1 |

У сирому чорновільховому сугруді переважають у складі деревостанів лише три деревні породи (таблиця 11).

Середні показники бонітету в типі лісу С₄ВЛЧ

| Панівна порода | Площа, га | Середній клас бонітету |
|----------------|-----------|------------------------|
| Береза повисла | 298,7 | 2 |
| Вільха чорна | 1519,4 | 1,9 |
| Осика | 11,4 | 2,2 |

Продуктивність усіх трьох мягколистяних порід загалом є близькою. Вільха клейка у сирому сугруді має подібні показники бонітету що і у вологому сугруді, а береза і осика на порядок нижчі значення.

ВИСНОВКИ

1. Продуктивність лісових насаджень є досить високою, про що засвідчує значна частка високобонітетних насаджень (Іг-ІІ класи бонітету) – 67 %. Майже 27 % площ лісових ділянок зайняті середньопродуктивними насадженнями (3-4 класи бонітету), решта, відповідно 6 % - низькопродуктивні деревостани (5-5б класи бонітету).

2. Навколишній простір деревостани використовують відносно ефективно. У філії переважають за площею середньоповнотні насадження, частка яких 77 %. Високоповнотні і низькоповнотні деревостани займають відповідно 9 і 14 % від покритих лісом ділянок.

3. Найвищі показники продуктивності сосни звичайної відмічені у малопоширеному типі лісу С₂ГДС – середній клас бонітету Іб,9. У С₃ГДС продуктивність сосняків є дещо меншою – Іа,8. У суборах продуктивність сосни незначною мірою зменшується. У В₂ДС середній клас бонітету становить Іа,9, а в В₃ДС – І,3.

4. У вологому грабово-дубово-сосновому сугрудку є 9 переважаючих порід. Цей тип лісу є найбільш продуктивним для більшості деревних порід, сосна звичайна в середньому демонструє найвищу продуктивність. Найвища продуктивність з-поміж решти типів лісу тут відічена також у березняках та дубняках.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Лакида П.І., Расилишин Р.Д., Лакида І.П. Біопродуктивність лісових фітоценозів України в умовах глобальних викликів. – Львів.:РВВ НЛТУ України, 2016. – 169-173 с.
2. Бондар А. О. Формування лісових насаджень у дібровах Поділля / А. О. Бондар, М. І. Гордієнко – К.:Урожай, 2006. – 336 с
3. Біоценози лісу та їх медова продуктивність на Поліссі Житомирщини / С. П. Вербельчук, М. М. Кривий, Г. І. Васенков [та ін.] // Аграрна наука та харчові технології. – 2017. – Вип. 3 (97). – С. 129–140.
4. Василевський О.Г. Аналіз стану та продуктивності різновікових дубово-ялинових насаджень Поділля. Лісівництво і Агролісомеліорація Харків: УкрНДІЛГА, 2009. – Вип. 115. С-106-110
5. Гаврилюк К. Г. Продуктивність насаджень ДП «Коростенське ЛМГ» : кваліфікаційна робота : спец. 205 "Лісове господарство"/ Поліський національний університет, каф. лісівництва, лісових культур та таксації лісу ; наук. керівник В. М. Турко. - Житомир, 2022. - 38 с.
6. Головянко З. С. Причини усыхания сосновых насаждений. К.: Изд – во АК УССР, 1949. 44 с
7. Гордієнко М. І. Лісові насадження Вінниччини / М. І. Гордієнко, А. О. Бондар, Г. Т. Криницький, П. І. Лакида, В. П. Ткач. – К.: Урожай, 2006. – 248 с.
8. Голубець М. А. Використання ялини звичайної для підвищення продуктивності лісів рівнинної частини західних областей УРСР / М. А. Голубець // Вісник с.-г. науки. – 1958. – № 4. – С. 51 – 56.
9. Голубець М. А. Геоботанічне районування / М. А. Голубець // УЕЛ. – Львів, 1999. – Т. 1. – С. 153.
10. Горошко М. П. Біометрія : навч. посібн. / М. П. Горошко, С. І. Миклуш, П. Г. Хомюк. – Львів : Камула, 2004. – 236 с.

11. Дебринюк Ю. М., Калінін М. І. Оптимізація схем змішування при вирощуванні високопродуктивних культур дуба звичайного за участю шпилькових порід. Практичні рекомендації. – Х.: УкрНДІЛГА, 1991. – 56 с.
12. Diggle P. J. Spatial analysis of point patterns by means of distance methods / P. J. Diggle, J. E. Besag, J. T. Gleaves // *Biometrics*. – 1976. – v. 32. – P. 659-667.
13. Ситник С. А. Аналіз структури насаджень Кіровського лісництва Дніпропетровського лісгоспу за крайніми градієнтами зволоження ґрунту / С. А. Ситник, В. М. Ловинська // *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. : Лісівництво та декоративне садівництво*. - 2012. - Вип. 171(3). - С. 218-223.
14. Редько М. И., Родин А. Р., Трещевский И. В. Лесные культуры. Лесная промышленность. 1985. 400с.
15. Пастернак П. С., Ромашов Н. В. Лесовосстановление равнинных лесов Украинской ССР. Науч.труды ВАСХНИЛ. – М., 1975. С 214 – 231
16. Савич Ю. Н. и другие. О росте продуктивности сосновых культур, созданных при разной густоте посадки. Вопросы лесной таксации. 1978. Вып. 213. с. 27 - 38.
17. Рубцов В. И. Культуры сосны в Лесостепи. М., 1969. 10. Писаренко А. И. Лесовосстановление. М., 1975. 245 с. 11. Георгиевский Н. П. Размещение пород в смешанных молодняках
18. Красовський В.О., Гармаш А.В. Аналіз стану та продуктивності соснових деревостанів ДП «Чигиринське ЛГ» «Стан і майбутнє лісового господарства, деревообробки та землевпорядкування» (15–16.11.2022 р.)-19с.
19. Лесное хозяйство. 1962. № 1. с. 9 - 15. 12. Гордиенко М. И. и другие. Сосна обыкновенная, ее особенности, создание культур, производительность. К.: Либідь, 1965. 224. 13. Гордієнко М. І. та інші Культура сосни звичайної в Україні. Київ, 2002. 872с.
20. Санітарні правила в лісах України. Київ : ДАЛРУ, 2016. 19 с.

21. Краснов В. Фітоєкологія з основами лісівництва: навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014.
22. Кашпор С. М. Методичні основи складання нормативів динаміки товарної структури насаджень / С. М. Кашпор // Науковий вісник НАУ. – К. : Вид-во НАУ, 1999. – Вип. 17. – С. 265-268.
23. Лосицкий К. Б. Зональные особенности лесного хозяйства СССР / К. Б. Лосицкий // Лесное хозяйство. – 1971. – № 1. – С. 28-31
24. Использование и воспроизводство лесных ресурсов УССР / С. А. Генсирук, Я. В. Коваль, В. С. Бондарь, В. К. Гук, В. Ф. Анненков. – К. : Наук. думка, 1986. – 312 с.
25. Особливості формування та хід росту вільхових насаджень лівобережного лісостепу України: автореф. дис. ... кандидата с.-г. наук 06.03.02 "Лісовпорядкування та лісова таксація" / С.М. Бугайов ; Національний університет біоресурсів і природокористування України. - К., 2018. - 22 с.
26. Остапенко Б. Ф. Лісова типологія: Навч. посібник / Б. Ф. Остапенко, В. П. Ткач. – Харк. держ. аграрн.ун-т ім. В. В. Докучаєва. Український ордена "Знак Пошани" науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького. – Х., 2002. – 204 с.
27. Погребняк П. С. Дослідження ґрунтів і корневих систем у дібровах / Праці інституту лісівництва. – 1949С. 10 – 67.
28. Кримський В. В. Ріст, розвиток та продуктивність соснових насаджень у суборових умовах ДП «Житомирське ЛГ» : кваліфікаційна робота : спец. 205 «Лісове господарство» / Поліський нац. університет; каф. біології та захисту лісу; наук. керівник В. М. Пазич. – Житомир, 2020. – 47 с.
29. Туркевич И.В., Медведев Л.А., Мокшанина И.М., Лебедев В.Е. Методические указания по определению потенциальной производительности лесных земель и степени эффективного их использования – Харьков: УкрНИИЛХА, 1973. – 72 с.

30. Лавриненко Д.Д. Наукові основи підвищення продуктивності лісів Полісся / Д.Д. Лавриненко. – К.: Вид-во УАСГН, 1960. – 194 с.
31. Мякушко В.К. Сосновые леса равнинной части УССР / В.К. Мякушко. – К.: Наук. думка, 1978. – 256 с.
32. Милейко, Д. В. Шляхи підвищення продуктивності соснових насаджень ДП «Новгород-Сіверське лісове господарство» лісокультурними методами : випускна кваліфікаційна робота : 205 Лісове господарство / Д. В. Милейко ; керівник роботи О. М. Корма ; НУ "Чернігівська політехніка", кафедра аграрних технологій та лісового господарства. – Чернігів, 2020. – 76 с.
33. Копій Л.І. Перспективи розширення лісоресурсного потенціалу Західного регіону України // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість : міжвід. наук.-техн. зб. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2006. – Вип. 32. – С. 229-238.
34. Рябоконт О.П. Відтворення лісорослинних баз сосни звичайної природоохоронними технологіями / О.П. Рябоконт, В.А. Головашкін, В.А. Лук'янець, В.А. Ігнатенко // II Международный симпозиум «Биозтика – путь к мировым стандартам». – Х., 2005, – С.109–110
35. Огороднік П.Ф. Л Загальна характеристика лісового фонду філії «Рокитнівське лісове господарство»: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Лісові екосистеми: сучасні проблеми і перспективи досліджень - 2023 (31 травня 2023 року, м. Житомир). Житомир: Поліський національний університет, 2023. С. 7.
36. Огороднік П.Ф. Типологічна структура і продуктивність лісів філії «Рокитнівське лісове господарство». «Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття - 2023: Збірник наукових праць». Житомир: Поліський національний університет, 2023. С. 29.
37. Познякова С.І. Типологічна й породна структура деревостанів у найпоширеніших лісорослинних умовах Харківщини / С.І Познякова, В.А. Лук'янець, С.І. Мусієнко // Лісова типологія в Україні: сучасний стан,

перспективи розвитку. Матеріали XI Погребняківських читань – Х.,2007. – С. 93-94.

38. Жежкун А.М., Порохняч І.В. Лісовідновлення у соснових деревостанах після проведення перших прийомів рубок переформування. Лісівництво і агролісомеліорація - Харків: УкрНДІЛГА, 2015. – Вип. 127. С. 15- 22.

39. Андрущенко, А. П. (1978). Биологическая продуктивность сосновых насаждений в свежей субори Южной Левобережной Лесостепи. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата с.х. наук. Харьков.

40. Хід росту модальних соснових деревостанів, створених на землях, що вийшли із сільськогосподарського використання / П. І. Лакида, Р. Д. Васишин, А. Ю. Терентьев [та ін.] // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України . – 2011. – Вип. 164. Ч. 1. – С. 241–250.

41. Вирощування соснових лісів в українському Поліссі: лісовідновлення <https://www.openforest.org.ua/587/>