

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

ГОЛОВНЯ ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ

УДК 630*228,231

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ НАСАДЖЕНЬ ОСНОВНИХ ЛІСОТВІРНИХ ПОРІД В УМОВАХ ДП «РОМАНІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

205 «Лісове господарство»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавр

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

_____ Я.М.Головня

Керівник роботи
Власюк В.П.
к. с.-г. н., доцент

Житомир – 2023

Висновок кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

за результатами попереднього захисту:

Протокол засідання кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

№ ___ від «___» _____ 2023 р.

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

доцент _____ Юрій СІРУК

«___» _____ 2023 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Головня Ярослав Миколайович захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

АНОТАЦІЯ

Головня Я.М. Особливості відновлення насаджень основних лісотвірних порід в умовах ДП «Романівський лісгосп АПК». – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

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

Кваліфікаційна робота присвячена аналізу походження ростучих соснових та дубових деревостанів, обсягів та способів їх відновлення та догляду. Встановлено, що у лісовому фонді лісництва 99% соснових деревостанів мають штучне походження. Дубові деревостани на 57% площ мають природне походження, з яких вегетативного паросткового походження - 85%. Найбільша площа сосняків зростає із середнім бонітетом 1а,3. Дубові деревостани мають середній бонітет 1,8. За період 2020 – 2022 року в лісництві створено 80,2 га лісових культур, з них дуба звичайного 17,3 га, сосни звичайної – 62,9 га. Середня приживленість лісових культур одно-, дво- та трирічного віку становить 92,7 % при нормативній 88,4%. Лісогосподарський догляд за культурами дуба розпочинається рано, з 7- 8-ми років, а за культурами сосни – з 6 років.

Ключові слова: походження деревостану, лісові культури, сосна, дуб, лісогосподарський догляд.

ANNOTATION

Golovnya Y.M. Peculiarities of restoration of plantations of the main forest-forming species in the conditions of the Romaniv forestry of agro-industrial complex.– Qualifying work on the rights of the manuscript.

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

The qualification work is devoted to the analysis of the origin of growing pine and oak stands, the scope and methods of their restoration and care. It has been established that 99% of pine stands in the forestry's forest fund are of artificial origin. Oak stands on 57% of the area are of natural origin, of which 85% are of vegetative sprouting origin. The largest area of pine forests is growing with an average productivity index of 1a,3. Oak stands have an average productivity index of 1.8. In 2020-2022, the forestry planted 80.2 hectares of forest crops, including 17.3 hectares of common oak and 62.9 hectares of scots pine. The average survival rate of one-, two-, and three-year-old forest crops is 92.7%, while the standard is 88.4%. Forestry care for oak crops begins early, at the age of 7-8 years, and for pine crops - at the age of 6 years.

Key words: origin of stands, forest crops, pine, oak, lighting.

ЗМІСТ

Вступ	6
РОЗДІЛ 1. СТАН ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ЛІСОТВІРНИХ ПОРІД	8
1.1 Способи відновлення соснових деревостанів	8
1.2. Способи штучного відновлення дубових деревостанів	8
РОЗДІЛ 2. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ ТА ЛІСОВОГО ФОНДУ ДП «РОМАНІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	12
2.1. Місцерозташування та природні умови	12
2.2. Рубки формування і оздоровлення лісів	14
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	16
3.1. Аналіз лісівничих показників деревостанів	16
3.2. Аналіз лісокультурної діяльності лісництва	20
ВИСНОВКИ	25
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	27

ВСТУП

Актуальність теми. У зв'язку із зростаючим екологічним значенням лісів збільшується потреба у формуванні високопродуктивних насінневих біологічно стійких і довговічних насаджень, зростає актуальність впровадження і підтримки сучасних методів щодо збалансованого ведення лісового господарства. Всі питання, які пов'язані з відтворенням лісів, повинні вирішуватися на лісотипологічних засадах, водночас орієнтуватись на гармонійне погодження суспільних інтересів до лісів, враховуючи різнофакторну динаміку формування попиту на природні ресурси та перспективу розвитку конкретного регіону.

Природне поновлення і створення лісових культур не слід протиставляти одне одному. Природне поновлення доцільно застосовувати для збереження біорізноманіття цінних насаджень. При використанні і надалі виключного створення лісових культур, в майбутньому це призведе в значній мірі до збіднювання біорізноманіття, що може вплинути на зниження стійкості майбутніх лісів.

Однак, при лісовирощуванні необхідно враховувати не лише екологічне значення лісів, але й економічне, тому в експлуатаційних лісах доцільно перевагу віддавати створенню лісових культур, але не нехтувати можливістю природного поновлення за сприятливих умов.

Метою роботи є вивчення стану та особливостей відновлення насаджень сосни звичайної та дуба звичайного в найпоширеніших типах лісорослинних умов ДП «Романівський лісгосп АПК».

Для досягнення мети були сформовані наступні **завдання**: вивчення природно-кліматичних та умов району досліджень;

- аналіз науково-технічної літератури по темі досліджень;
- аналіз повидільної бази даних лісництва для визначення лісівничих

показників соснових і дубових деревостанів;

- участь у проведенні осінньої інвентаризації та збір матеріалів по лісовідновленню;
- аналіз матеріалів проведення освітлень у соснових і дубових культурах.

Об'єкт дослідження – процеси створення та росту насаджень сосни звичайної та дуба звичайного в лісовому фонді Чуднівського лісництва.

Предмет дослідження – обсяги та стан лісовідновлення основних лісотвірних порід в Чуднівському лісництві ДП «Романівський лісгосп АПК».

Методи дослідження. При написанні роботи використовували методи: лісівничо-таксаційні, математично-статистичні, лісокультурні.

Перелік публікацій автора за темою дослідження:

1. Іванюк Т.М., Головня Я.М. Лісівнича характеристика соснових деревостанів ДП «Романівський лісгосп АПК» Житомирської області. Матер. Всеукраїнської наук.-техн. Конф. «Синергія освіти, науки, виробництва в умовах глобальних викликів сьогодення», 29 березня 2023, Луцьк. Луцький національний технічний університет, 2023. С.65-66.

2. Головня Я.М. Лісівнича оцінка соснових деревостанів Чуднівського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК». Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття: Збірник наукових праць. – Житомир: Поліський національний університет, 2023. 101 с.

Практичне значення отриманих результатів. Результати досліджень можуть мати практичний інтерес при плануванні способів відновлення насаджень в лісгоспі.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота виконана на 30 сторінках друкованого тексту, основного – 20, складається із вступу, 3 розділів, висновків, списку використаної літератури. Текст роботи ілюстрований 6 таблицями і 5 рисунками. Список літературних джерел – 40 найменувань.

РОЗДІЛ 1. СТАН ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ЛІСОТВІРНИХ ПОРІД

1.1. Способи відновлення соснових деревостанів

Штучні насадження основних лісотвірних порід на Україні почали створювати близько 200 років тому [34]. Протягом даного періоду лісівники накопичили значний досвід створення та вирощування лісових культур різних цінних деревних порід. Для умов Полісся - це сосна звичайна та дуб звичайний. Сосна звичайна в умовах Полісся займає особливе місце та потребує особливої уваги. Вона є головною лісоутворювальною деревною породою Полісся – складає 61,4% від загальної площі усіх лісів цього регіону, з яких майже 50 % – ліси штучного походження [6,7]. Сосна була і залишається об'єктом досліджень багатьох вчених. Динаміка росту та розвитку штучно створених сосняків відзначається певними особливостями ходу росту за висотою, діаметром та абсолютною повнотою, мають свої особливості і інші таксаційні ознаки [31,32].

У різних регіонах України є свої особливості створення лісових культур, їх росту, продуктивності соснових насаджень, що широко висвітлено в науковій літературі [12,25,26, 33,37].

Встановлено, що у борових умовах Полісся сосна звичайна – практично одна цінна лісотвірна порода, тому впродовж ХХ століття у цих лісорослинних умовах створювали чисті культури сосни звичайної. Через кілька років за умов зволоження на таких площах з'являвся самосів берези. У борах лише вона із листяних порід може миритись із бідністю лісорослинних умов. Тому невелика її домішка, за умов достатнього зволоження, часто зустрічається в культурах сосни [13, 24].

В свіжих та вологих суборах найкращою домішкою до сосни, є дуб звичайний. Доведено, що він своїм опадом підвищує родючість ґрунту, а також поглинає азоту і фосфору з однаковою інтенсивністю або буває в деякі періоди менше за сосну. Такий сприятливий вплив на ґрунт відображається у підвищенні інтенсивності росту дерев сосни. Це засвідчує кількість органічного опаду [28]. Рекомендують у культурі сосни дуб вводити одним чистим рядом через кожні три - п'ять рядів сосни [34,36].

При виборі головних порід у свіжих і вологих судібровах слід віддавати перевагу сосні звичайній. Куліси із трьох-п'яти рядів сосни доцільно чергувати з одним рядом дуба звичайного або з трирядною листяною кулісою. У середній ряд листяної куліси рекомендують вводити дуб звичайний [24,37].

Досліджено, що домішка модрина в культурах сосни підвищує вміст нітратного азоту, калію, кальцію, а весною та восени також фосфору [13]. Ялина ж менше, ніж модрина, збагачує ґрунт поживними речовинами. Тому її рекомендовано вводити в культури сосни на більш родючих і менш кислих ґрунтах [13,14].

Прогресивність технологій створення лісових культур на зрубках у значній мірі визначається станом площі, яка підлягає залісненню. Породний склад зрубного материнського деревостану, давність зрубу, кількість пнів і їх розміри безпосередньо впливають на технологію лісовідновлення [2, 38].

Використання сучасних інтенсивних технологій та визначення оптимальних режимів вирощування дозволить на 10-30 років скоротити період лісовирощування технічно стиглої деревини із культур сосни звичайної. Це, в свою чергу, сприятиме вирішенню завдання підвищення продуктивності лісових насаджень, бо це є необхідною умовою сталого розвитку лісового господарства і одним з основних напрямків діяльності лісового господарства щодо збільшення поглинання вуглекислого газу з атмосфери [39,40, 41].

Береза повисла у лісовому фонді Полісся відновлюється природним способом. Встановлено, що майже щорічно, на один гектар площі висівається від 45 до 60 млн. насінин берези [13]. Крім того, вона має легке насіння, тому береза повисла здатна швидко заселяти незайняті лісовою рослинністю простори та занедбані сільськогосподарські угіддя. До того ж, завдяки швидкому росту вона успішно конкурує з бур'янами [34].

1.2. Способи штучного відновлення дубових деревостанів

Спосіб штучного відновлення дуба звичайного на лісосіках залежать від давності зрубу, кількості поновлення супутніх порід, їх стану, висоти, густоти розташування, тощо. Для здешевлення виробництва на зрубках, де наявний рівномірно розташований самосів супутніх порід, культури доцільно створювати садінням або посівом дуба рядами. Коли супутні породи мають велику висоту, треба прорубувати коридори, тоді в рядах чи площадками висаджувати сіянці або висівати жолуді дуба [3, 15]

На зрубках при нерівномірному розміщенні природного поновлення супутніх порід дуб радять вводити біогрупами. При використанні такого способу молоді деревця успішно протистоять бур'янам та другорядним деревним породам і кущам, і ще не сприятливим кліматичним умовам [16]. Видатний лісничий А.П. Молчанов вперше ввів коридорний спосіб для дубових культур, а В.Д. Огієвський – спосіб густої культури площадками [4].

В лісогосподарській практиці водночас із частковими культурами великі площі мають суцільні культури дуба. Їх площі – це не заліснені зруби, галявини, а також площі, які вийшли з-під сільськогосподарського призначення. Доведено, що створення культур дуба на безлісих площах є значно складнішим, ніж на площах, вкритих порослю та самосівом деревних та чагарникових порід. На таких площах необхідно створити умови, які були б максимально подібні до умов на лісосіках, вкритих порослю і самосівом, які активізують ріст дуба. Такі умови досягаються створенням мішаних

культур, з домішкою до дуба різних деревних порід з обов'язковим врахуванням їх лісівничих особливостей, впливу на ґрунт і, особливо важливо, на головну породу [16, 18, 19].

У конкретних кліматичних типах передгірських та гірських дібров у культури дуба звичайного доцільно вводити такі головні породи, як ясен, бук, модрина, ялину, клен-явір, клен гостролистий, ялицю. Вони в статусі домішки входять до складу верхнього ярусу деревостану, підвищуючи як продуктивність, так і якість утворених деревостанів [15, 17, 29, 33].

Деякі вчені висловлюють свою думку щодо гарної перспективи кулісного змішування у культурах дуба (3-8 рядів) зі модриною (1-2 ряди) [21, 35]. Але далі думки різняться, одні рекомендують модрина вибирати поступово під час доглядових рубань [21]. Інші ж в 15-17 років пропонують вирубувати модрина повністю з наступним повторним її садінням [35].

Багато дослідників наполягають, що недоцільно вводити до складу штучних дібров більше 30 % особин швидкорослих деревних порід [20].

Домішка черешні й береки, які, незважаючи на їх інтенсивний ріст у молодому віці, зазвичай, не пригнічують дуб. Тому можливим є широке застосування черешні й береки в культурах дуба, там де кліматичні та лісорослинні умови сприяють їх росту [13].

Для змішування з дубом має важливе значення вибір головних і супутніх порід, так як їх взаємодія між собою може бути різною. Крім ясена, який часто пригнічує і витісняє дуб із першого ярусу у деяких умовах, не рекомендують вводити у великій кількості види в'язів. У молодому віці вони швидко ростуть і заглушають дуб. Тому їх частка в культурах дуба не повинна перевищувати 10-15%. З тієї ж причини непридатна як сладова й акація біла [13; 30].

Найкращими супутниками дуба вчені вважають липу, граб, клени гостролистий і польовий, грушу лісову, яблуню [5].

Культури дуба звичайного на практиці створюють шляхом посадки сіянців і посівом жолудя. Ці способи мають свої переваги. Посадка сіянців

проводиться садивним матеріалом, який має стандартні розміри надземної маси і кореневої системи, тому їм у перші роки легше конкурувати з трав'янистою рослинністю за поживні речовини. У зонах із достатньою вологістю культури дуба створюють тільки висаджуючи сіянці на постійне місце. Важливою умовою при цьому є підрізання головного кореня у стрижневій кореневій системі сіянців впродовж вирощування в розсадниках [11, 23].

РОЗДІЛ 2. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ ТА ЛІСОВОГО ФОНДУ ДП«РОМАНІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

2.1. Місцерозташування та природні умови

ДП«Романівський лісгосп АПК» розташований в північно-західній частині Житомирської області на території бувших Романівського, Баранівського, Бердичівського, Чуднівського, Любарського адміністративних районів.

Таблиця 2.1

Адміністративно-організаційна структура

Найменування лісництв	Загальна площа, га
Баранівське лісництво	5834,0
Ольшанське лісництво	4458,7
Соболівське лісництво	7440,2
Чуднівське лісництво	3795,0
Бердичівське лісництво	3795,0
Всього по лісгоспу	24398,2

Лісові масиви Чуднівського лісництва розташовані на границі східного Полісся і північної частини правобережного Лісостепу. По характеру рослинності відноситься до зони змішаних лісів Східноєвропейської рівнини.

Клімат району помірно- континентальний і створює сприятливі умови для ведення лісового господарства [7].

Середньорічна температура повітря +9,5°C, абсолютний максимум +36,0°C, мінімум – 35,0°C.

Середня кількість опадів на рік 285 мм.

Тривалість вегетаційного періоду 205 днів.

Останні заморозки весною 2 декада травня, а ранні осінні заморозки 2 декада вересня. Середня дата замерзання рік 2 декада грудня, а весняної повені - 2 декада березня.

Сніговий покрив встановлюється в середньому в другій декаді грудня, середня потужність 23 см, час сходження в лісі 2 декада березня.

Глибина промерзання ґрунту 37 см.

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 ріст і розвиток лісових насаджень [7].

Території лісництва представлена в основному опідзоленими чорноземами та темно-сірими лісовими ґрунтами, дерново-середньо і дерново-сильно-підзолистими глинисто-піщаними ґрунтами. Ерозійні процеси розвинуті слабо.

Ліси лісгоспу в основному мають експлуатаційне значення з лісокультурною системою господарювання. Тут здійснюється інтенсивна лісгосподарська діяльність по утворенню лісів і підвищенню їх продуктивності.

Породний склад насаджень характеризується перевагою господарськоцінних порід, таких порід як сосна звичайна - 47,5 %, дуб звичайний - 17,9 % м'яколистяні породи - 34,6 % вкритих лісом земель і представлені в основному вільхою та осикою, березою [11].

2.2. Рубки формування і оздоровлення лісів

Площі рубок формування та оздоровлення лісів їх щорічний розмір та терміни повторюваності за ревізійний період наведено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Рубки формування і оздоровлення лісів

Види рубок	Запроектовано в рубку			Термін повторюваності	Щорічний розмір			
	площа	загальний запас	запас, що вирубається		площа	запас, що вирубається	Ліквідний запас	
							усього	в т.ч ділової деревини
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.Рубки догляду:								
освітлення	52,4	580	230	3	14,6	70	-	-
прочищення	103,7	3720	750	5	20,6	150	60	-
проріджування	118,3	17310	2420	7	16,9	340	300	20
прохідні рубки	70,6	31060	3340	10	7,1	350	290	80
Разом рубок догляду	345,0	52670	6740	-	59,2	910	650	100

Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Крім того, лісівничий догляд в незімкнутих лісових культурах	26,7	-	-	-	8,9	-	-	-
2.Суцільні санітарні рубки								
Разом	6,7	2060	2060	1	6,7	2060	1648	577
3.Вибіркові санітарні рубки								
Разом	603,8	184760	5180	2	301,9	2590	2072	755
4.Лісовідновні рубки								
Разом	2,0	440	440	-	-	-	-	-
Усього	84,2	239930	14420	-	376,8	5560	4370	1402

Крім того, очищення від захаращеності на площі 2,6 га з загальним запасом 10 м³.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Аналіз лісівничих показників деревостанів

Проведені нами дослідження особливостей вирощування основних лісоутворюючих деревних порід у Чуднівському лісництві ДП «Романівський лісгосп АПК» охоплювали насадження сосни звичайної та дуба звичайного, як штучного так і природного походження. Лісові насадження даних деревних порід становлять основу лісового фонду та є переважаючими.

Загальна площа соснових деревостанів становить 910,5 га, з них 905,0 га це насадження штучного походження. Найбільші площі штучних деревостанів зосереджені у 5-му, 6-му та 7-му класах віку – від 206,7 га до 262,6 га (рис.3.1).

Насадження природного походження зустрічаються лише у другому, четвертому, п'ятому та дев'ятому класах віку на загальній площі 5,5 га. Отже, можна стверджувати, що основним способом відновлення соснових деревостанів у лісництві був і залишається штучний.

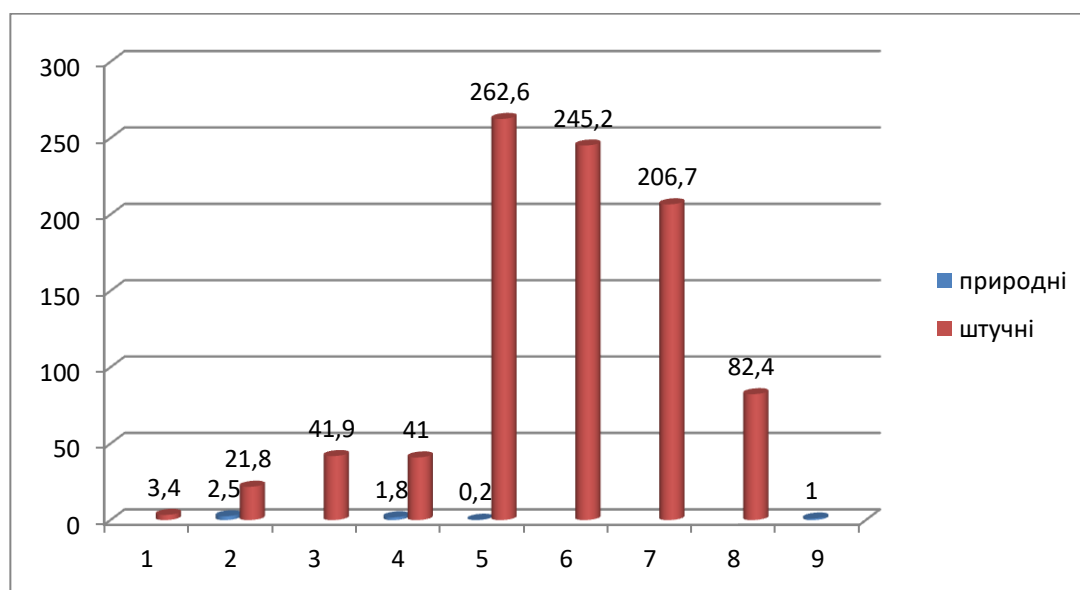


Рис. 3.1. Розподіл соснових деревостанів за походженням, га.

Сосна звичайна може зростати практично в усіх типах лісорослинних

умов лісництва та досягати високої продуктивності (табл. 3.1)

Таблиця 3.1

Розподіл соснових деревостанів за типами лісу, га

Тип лісу	Площа,га	Бонітет
A ₂ C	5,6	2
B ₂ ДC	57,1	1а,6
B ₃ ДC	11,7	1а,3
C ₂ ГД	67,5	1а,6
C ₂ ГДС	705,8	1а,3
C ₃ ГД	19,2	1
C ₃ ГДС	31,4	1а,3
C ₄ ГДС	0,9	2
Д ₂ ГД	11,3	1,2
Усього	910,5	

Найбільша площа сосняків зростає в умовах C₂ГДС – 705,8 га із середнім бонітетом 1а,3. Соснові насадження в цих умовах відзначаються найбільш складною будовою і вони досягають максимальної продуктивності: I^а, I^б і навіть I^с бонітетів. Перший ярус у корінних тинах деревостану утворює сосна з домішкою берези повислої й осики. Домінує в другому ярусі дуб звичайний. Другий ярус з дубом звичайним інколи зливається з першим ярусом. Середній клас бонітету становить 1а,3 [11, 23].

Решта площ сосняків, а це 205 га зростають у восьми типах лісу за високими показниками бонітету. Доцільно відмітити 11,3 га площ сосняків у зовсім не типових для сосни умовах – свіжій грабовій діброві, які зростають за дуже високим класом бонітету - 1,2.

Розподіл соснових насаджень лісництва за складом дуже

нерівномірний. В цілому, в лісництві переважають чисті за складом деревостани – вони зростають на площі 748,6 га, що становить 82% (рис.3.2). Найбільші площі чистих деревостанів зосереджені у 5-му, 6-му та 7-му класах віку – 218,8 га, 218,6 га та 170,7 га відповідно. Площі сосняків 1, 2 та 3 класів віку незначні і в них зростають як чисті за складом так і мішані деревостани.

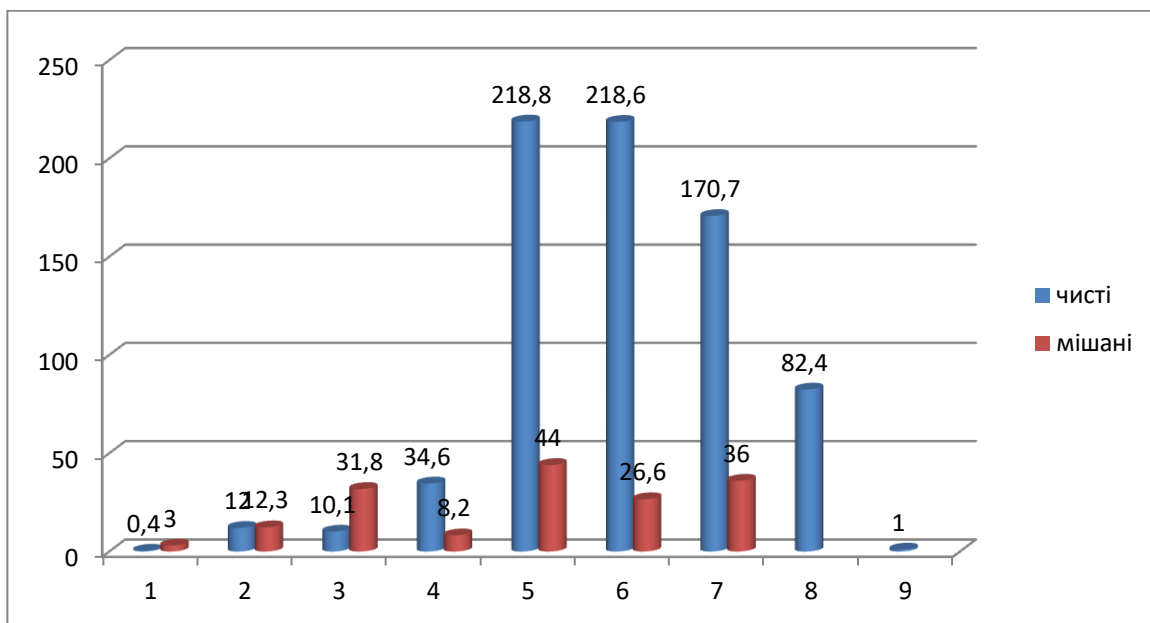
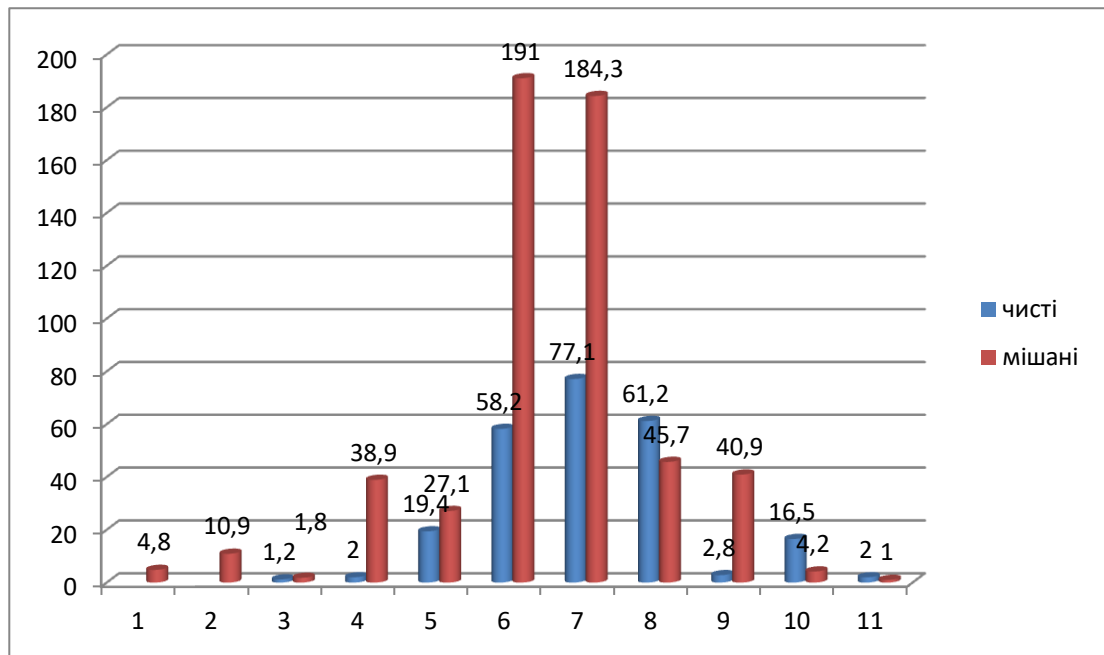


Рис.2 Розподіл соснових деревостанів за складом в розрізі вікових груп, га

Площа дубових деревостанів у Чуднівському лісництві дещо менша соснових і становить 791,0 га.

Площа мішаних деревостанів складає 550,6 га, що становить 70% від площі дубняків. В розрізі вікових груп прослідковується значна перевага мішаних деревостанів у 6-му, 7-му, 4-му та 9-му класах віку (рис.3.3).



Молодняки 1-го та 2-го класів віку представлені лише мішаними деревостанами. Це можна пояснити наявністю супутніх швидкоростучих порід природного походження, які мають дуже інтенсивний ріст у молодому віці (береза, осика, граб).

Наразі природні діброви представлені великою мірою віковими, тобто стиглими та перестійними деревостанами, площа яких постійно зменшується, передусім при проведенні суцільних рубок головного користування [27].

У Чуднівському лісництві переважають дубові насадження природного походження, площа яких складає 453,2 га, що становить 57%. Левову частку природних деревостанів складають деревостани вегетативного паросткового походження 386,4 га (це 85% природних і 49% всієї площі дубових деревостанів) (рис.3.4). В розрізі вікових груп розподіл не рівномірний – з 1-го по 4-й класи віку представлені лише лісовими культурами, з 5-го по 8-й класи представлені насадженнями різного походження, до того ж у 5-му і 6-му переважають штучні деревостани, а у 7-му та 8-му – природні. Насадження найстарших вікових груп мають лише природне походження, при чому майже всі – вегетативне.

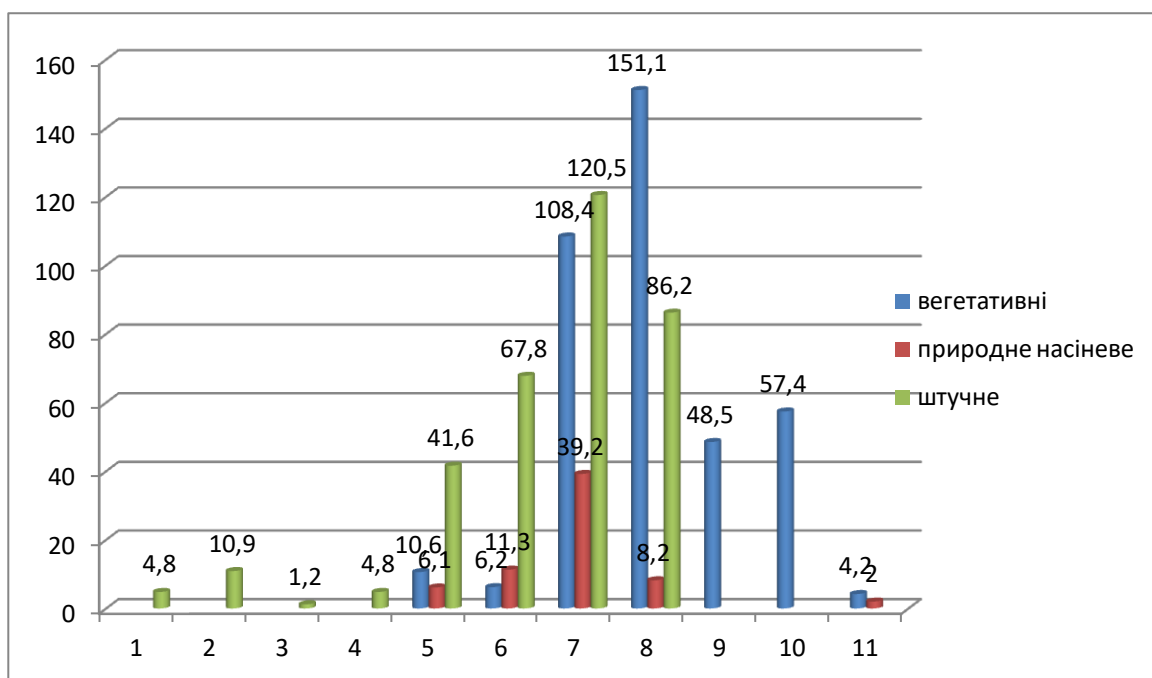


Рис. 3.4. Розподіл дубових деревостанів за походженням, га

Дубові деревостани в лісництві зростають у свіжих та вологих сугрудах та дібровах (табл.3.2).

Таблиця 3.2

Розподіл дубових деревостанів за типами лісу, га

Тип лісу	Площа,га	Бонітет
С ₂ ГД	252,4	1,9
С ₂ ГДС	77,6	1,8
С ₃ ГД	215,2	1,8
С ₃ ГДС	144,6	1,8
Д ₂ ГД	76,8	2
Д ₃ ГД	24,4	1,1
Усього	791,0	

Найбільші площі зосереджені у свіжих та вологих грабових судібровах – 32 % та 27 % відповідно. Продуктивність дубових деревостанів нижча ніж у соснових, у судібровах вони мають середній бонітет 1,8 – 1,9. У найкращих для дуба умовах – свіжих та вологих грабових дібровах бонітет 2 та 1,1

відповідно. Це не найкращі по продуктивності деревостани, на нашу думку це пояснюється великими площами вегетативних деревостанів у старших класах віку.

3.2. Аналіз лісокультурної діяльності лісництва

Відтворення лісів у всіх природно-кліматичних зонах здійснюється на лісотипологічній основі відповідно до потенційних лісорослинних умов [34].

За період 2020 – 2022 року в лісництві створено 80,2 га лісових культур, з них дуба звичайного 17,3 га, сосни – 62,9 га. Як видно з рисунка 3.5, у 2020 році було створено 6,5 га культур дуба звичайного та 19,5 – сосни звичайної.

У 2021 році площі культур становили 37,1 га, значна площа припала на сосну звичайну – 29,0 га і 8,1 га – на дубові культури.

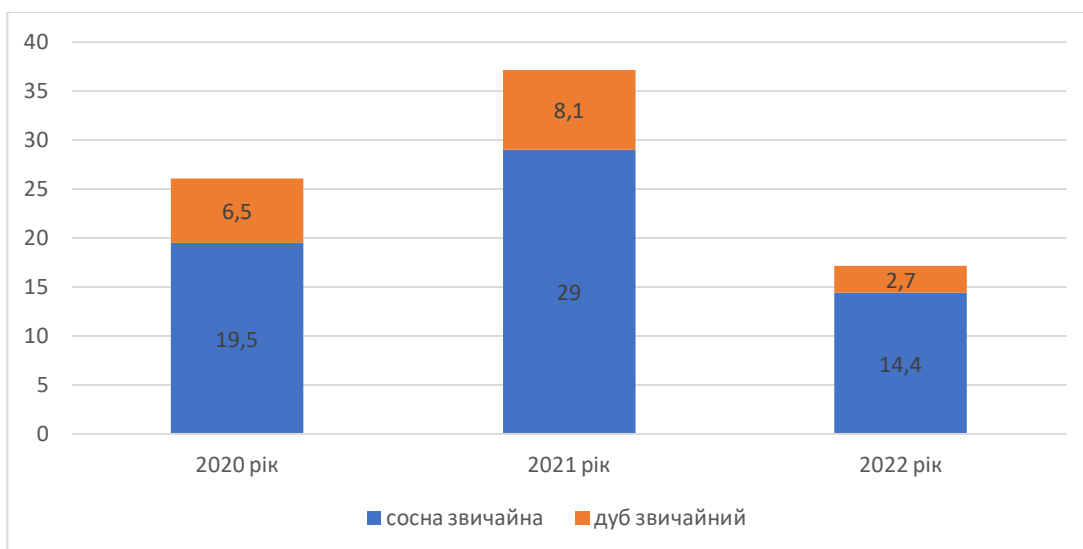


Рис. 3.5. Площі створених культур, га

У 2022 році площа створених культур була найменшою – 17,1 га, з них 2,7 га - дубових культур і 14,4 га – соснових.

Соснові культури створюють за схемою змішування 4рС31рДз із розміщенням посадкових місць 2,5 x 0,7. На площах прогнозується природне поновлення швидкоростучих порід – берези, осики.

Нарівні з цим, слід відмітити, як негативну сторону діяльності, низькі класи якості культур та наявність незадовільних та загиблих лісових культур.

Дубові деревостани у лісовому фонді Чуднівського лісництва мають свої особливості. Перш за все, дуб в даних умовах утворює мішані природні лісостани із значною кількістю другорядних порід та зустрічається у свіжих та вологих гігротопах. Насадження дуба звичайного, які створюються останніми роками, охоплюють практично всі типи лісорослинних умов, придатні для його вирощування. Поновлення дубових деревостанів відбувається шляхом створення штучних насаджень.

Найбільш поширеною схемою у сугрудах є 4 рДз1рДч, до того ж її використовують у різних типах лісорослинних умов. Рідше використовується схема 4рДз 1рЯз або 4рДз1рКлг, особливо у дібровних умовах. Останні два роки частіше культури створюють чистими рядами дуба (10рДз) з використанням природного поновлення супутніх порід. Супутні породи поновлюються природним шляхом як насіннєвим, так і порослевим способом. Розміщення посадкових місць за 8 років використовується 2,5×0,7.

Для визначення дійсного стану лісових культур, їх якості, достовірності переведення культур та площ із природним поновленням в покриті лісом площу, щорічно проводиться інвентаризація лісових культур та природного поновлення

Природним шляхом відновлюють лише насадження швидкоростучих порід (берези, осики, акації білої), у 2022 році їх переведено у вкриті лісом землі на площі 12,6 га за третім класом якості.

За результатами осінньої інвентаризації 2022 року в Чуднівському лісництві ДП « Романівський лісгосп АПК» було атестовано 96,5 га незімкнутих лісових культур, із них за першим класом якості 27 %, 2-м - 54%, 3-м класом – 18,7 %.

Середня приживленість лісових культур одно-, дво- та трирічного віку становить 92,7 % при нормативній 88,4% (табл. 3.3). Найвищий % приживлюваності у культур 2021 року створення – 95,6%. За 1 класом якості

атестовано 46,4%, за другим – 50,3% і лише 3,1% - за третім.

Таблиця 3.3

Результати інвентаризації лісових культур одно-, дво- та трирічного віку у 2022 році

Рік створення	Площа, га	Приживлюваність, %		Клас якості		
		нормативна	фактична	1-й	2-й	3-й
2022	17,1	85	92	8,7	6,7	1,7
2021	37,1	90	95,6	24,0	12,3	0,8
2020	26,0	90	90,5	4,5	21,5	
	80,2			37,2	40,5	2,5

Лісогосподарський догляд (освітлення) за культурами дуба розпочинається рано, з 7- 8-ми років, а за культурами сосни – з 6 років. При проведенні освітлення видаляють нахилені над головними породами рослини, які їх заглушують, затінюючи зверху. В умовах Чуднівського лісництва це, в першу чергу, береза повисла, осика та граб звичайний порослевого походження. Для догляду застосовують мотокущорізи «Секор». Догляд між рядами дуба зводиться до вирубування дерев порослевого походження, що заглушують дуб, кущів, які занадто розрослися. Залишають окремі дерева ясена, клена, інших цінних порід.

У соснових культурах конкуренцію сосні складає найбільше береза, а також осика. Взаємодія сосни з березою складається не на користь сосни у молодняках, вона пригнічується березою. Всі ці обставини потребують своєчасного проведення рубок догляду, які б послаблювали позиції берези [37].

Відомості про проведення освітлення у соснових та дубових деревостанах Чуднівського лісництва наведені у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Відомість річної лісосіки освітлення по Чуднівському лісництві

Кв/вид.	Площа, га	Вік	Госпо- дарство	Порода	Маса хворосту і сучків, м ³
2020 рік					
10/16	2,8	9	Сз	Бп	14
12/17	6,9	9	Дз	Бп	23
36/8	3,5	9	Сз	Ос	14
	13,2				51
2021 рік					
20/11	5,6	9	Сз	Бп	17
12/19	4,7	7	Дз	Бп	12
3/2	2,5	7	Сз	Ос	6
	12,8				35

У 2020 році під освітлення відведено 13,2 га площ у сосновому та дубовому господарстві з вибіркою берези та осики, загальною масою 51 м³ хворосту та сучків, у 2021 році – 12,8 га з вибіркою тих же порід загальною масою 35 м³ хворосту та сучків.

Створення високопродуктивних штучних деревостанів дуба та сосни в умовах лісництва не можливе без чіткого дотримання всіх технологічних процесів. Насам перед, це стосується своєчасного та якісного догляду за культурами. Технологічні схеми, що застосовуються виробничниками, за таких умов можуть давати позитивний результат.

Забезпечення народного господарства деревиною та іншими корисностями лісу вимагає не лише збільшення площі та формування високопродуктивних лісів, а також підвищення їх біологічної стійкості. Природні насінневі насадження за рахунок відмирання тих деревних рослин, які не витримують конкуренцію за світло, поживні речовини та вологу в ґрунті, мають високу біологічну стійкість [38, 40]. На жаль, природні насадження у порівнянні із штучними, є менш продуктивними,

вирощування цінних сортиментів затуляється в часі а часто корінні деревостани замінюються на похідні. Отож, в Чуднівському лісництві ДП «Романівський лісгосп АПК», як і в інших регіонах із інтенсивним веденням лісового господарства, віддають перевагу створенню штучних насаджень, які хоч і характеризуються більш низькою біологічною стійкістю, але мають вищу продуктивність і забезпечують отримання високоякісних сортиментів за менший проміжок часу.

ВИСНОВКИ

1. Головними та переважаючими породами лісового фонду Чуднівського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК» є сосна звичайна та дуб звичайний.

2. Загальна площа соснових деревостанів становить 910,5 га, з них 905,0 га це насадження штучного походження. Найбільші площі штучних деревостанів зосереджені у 5-му, 6-му та 7-му класах віку.

3. Найбільша площа сосняків зростає в умовах С₂ГДС – 705,8 га із середнім бонітетом 1а,3. Соснові насадження в цих умовах відзначаються найбільш складною будовою і вони досягають максимальної продуктивності: І^а, І^б і навіть І^с бонітетів.

4. Переважають чисті за складом соснові деревостани – вони зростають на площі 748,6 га, що становить 82%. Найбільші площі чистих деревостанів зосереджені у 5-му, 6-му та 7-му класах віку.

5. Площа дубових деревостанів у Чуднівському лісництві становить 791,0 га. Переважають дубові насадження природного походження, площа

яких складає 453,2 га , що становить 57%. Деревостани вегетативного паросткового походження становлять 85% природних і 49 % всієї площі дубових деревостанів.

6. Площа мішаних деревостанів складає 550,6 га, що становить 70% від площі дубняків. В розрізі вікових груп прослідковується значна перевага мішаних деревостанів у 6-му, 7му, 4-му та 9-му класах віку.

7. Найбільші площі зосереджені у свіжих та вологих грабових судібровах – 32 % та 27 % відповідно. Продуктивність дубових деревостанів нижча ніж у соснових, у судібровах вони мають середній бонітет 1,8 – 1,9.

8. За період 2020 – 2022 року в лісництві створено 80,2 га лісових культур, з них дуба звичайного 17,3 га, сосни звичайної – 62,9 га. Середня приживленість лісових культур одно-, дво- та трирічного віку становить 92,7 % при нормативній 88,4%.

9. Лісогосподарський догляд (освітлення) за культурами дуба розпочинається рано, з 7- 8-ми років, а за культурами сосни – з 6 років. У 2020 році під освітлення відведено 13,2 га площ у сосновому та дубовому господарстві з вибіркою берези та осики, загальною масою 51 м³ хворосту та сучків, у 2021 році – 12,8 га з вибіркою тих же порід загальною масою 35 м³ хворосту та сучків.

10. в Чуднівському лісництві ДП «Романівський лісгосп АПК», як і в інших регіонах із інтенсивним веденням лісового господарства, віддають перевагу створенню штучних насаджень, які хоч і характеризуються більш низькою біологічною стійкістю, але мають вищу продуктивність і забезпечують отримання високоякісних сортиментів за менший проміжок часу.

Список літератури

1. Бережной М. И. Плодоношение и естественное возобновление основных лесообразующих пород в северной Левобережной Лесостепи УССР : автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Х., 1979. 24 с.
2. Бойчук А.Ф. Екологічні аспекти лісовідновлення. Науков. вісник УкрДЛТУ. Львів: УкрДЛТУ. 2000, вип. 10.2. С. 8-12.
3. Вакулюк П.Г. Створення лісових культур у дібровах. Фастів: Поліграфіст, 2000. 56 с.
4. Вакулюк П.Г., Самоплавський В.І. Лісовідновлення та лісорозведення в рівнинних районах України. Ф., Поліфаст, 1998, 507 с.
5. Гвоздяк Р.И., Гордиенко М.И., Гойчук А.Ф. Дуб черешчатый в Украине. К.: Наукова думка. 1993. 222 с.
6. Генсірук С. А., Бондар В. С. Лісові культури, їх охорона і використання. Київ: Наукова думка, 1973. - 525 с.
7. Генсірук С.А. Ліси України. К.: Наук. думка, 1992. 408 с.
8. Герасименко П.І. Взаємовплив дуба і супутників у лісомеліоративних насадженнях УРСР. УСГА. 1968. С. 31 - 34.
9. Гниденко В.И. Методические рекомендации по выращиванию ценных для мебельной промышленности и плодово-ягодных пород в Закарпатской области. Мукачево, 1986. 30 с.
10. Гойчук А.Ф. Господарські заходи формування високопродуктивних дубових насаджень. Житомир: Полісся, 1998. 95 с.
11. Головня Я.М. Лісівнича оцінка соснових деревостанів Чуднівського лісництва ДП «Романівський лісгосп АПК». Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття: Збірник наукових праць. – Житомир: Поліський національний університет, 2023. – 101 с.
12. Гузь М.М. Статистична оцінка лісівничо-таксаційних особливостей географічних культур сосни звичайної у ДП «Шацьке УДЛГ». Науковий вісник НЛТУ України. 2007. Вип. 17.7. С. 10–16.

- 13.Гордієнко М. І., Гордієнко Н. М. Лісівничі властивості деревних рослин. К.: Вістка, 2005. 816 с.
- 14.Гордієнко М. І. Шаблій І. В., Шлапак В. П. Сосна звичайна: її особливості, створення культур, продуктивність. К.: Либідь, 1995. 224 с.
- 15.Гордиенко М.И., Карпенко В.И., Гордиенко Н.М. Культуры дуба в дубравах. К.: «Урожай», 1993. 350 с.
- 16.Гордиенко М.И. Культуры дуба. К.: УСХА, 1979. С. 68
- 17.Гордієнко М.І., Карпенко В.І. Липа дрібнолиста і культури з її участю. – К.: Сільгоспосвіта, 1996. 224 с.
- 18.Гордієнко М.І., Корецький Г.С., Маурер В.М. / Лісові культури . К.: Вид-во «Сільгоспосвіта», 1995. 328 с.
- 19.Гордиенко М.И., Гойчук А.Ф. Особенности создания культур на вырубках ИваноФранковской области. Система ведення лісового господарства в гірських умовах Карпат. Івано-Франківськ, 1990. С. 169-170.
- 20.Гордієнко М.І., Гойчук А.Ф., Гордієнко Н.М. Штучні ліси в дібровах. – Житомир : Полісся, 1999. – 592 с.
- 21.Гут Р.Т., Радченко М.В., Криницький Г.Т. Молекулярно-генетичні маркери та їх використання у лісовому господарстві. Лісівництво і агролісомеліорація. Харків, 2003. Вип. 104. С. 58-67.
- 22.Жуков А.Б. Дубравы СССР: в 4 т. М.-Л.: Гослесбумиздат, 1950.Т.1: Дубравы УССР и способы их восстановления. 352 с.
- 23.Іванюк Т.М., Головня Я.М. Лісівнича характеристика соснових деревостанів ДП «Романівський лісгосп АПК» Житомирської області. Матер. Всеукраїнської наук.-техн. Конф. «Синергія освіти, науки, виробництва в умовах глобальних викликів сьогодення», 29 березня 2023, Луцьк. Луцький національний технічний університет, 2023. С.65-66.
- 24.Культури сосни звичайної в Україні / М. І., Гордієнко, В. П. Шлапак, Гойчук А. Ф., Рибак В. О., Маурер В. М.. К., 2002. 872 с.
- 25.Копій Л.І., В.М. Гончар, Ю.Й. Каганяк, С.Л. Копій Аналіз залежності основних таксаційних показників березово-соснових деревостанів від

- чинників середовища – передумова формування високопродуктивних лісових екосистем західного Полісся. Наук. праці Лісівничої академії наук України. 2013. Вип. 11. С. 58-64.
26. Копій Л.І., Каганяк Ю.Й., Мелешук О.О. Дослідження структури основних лісотаксаційних показників соснових деревостанів свіжого дубового субору Західного Полісся . Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техніч. праць. 2008. Вип. 18.11. С. 115-122.
27. Кацуляк Ю.Д. Особливості культивування дубів звичайного і скельного в Передкарпатті. Науковий вісник НАУ. К. : Вид-во НАУ, 2004. Вип. 70. С. 309-311.
28. Лавриненко Д.Д. Наукові основи підвищення продуктивності лісів Полісся . К.: Вид-во УАСГН, 1960. 194 с.
29. Лавриненко Д.Д. Введення модрина в культури на Україні - як засіб підвищення продуктивності лісів УРСР. 1949. Т. 1. С. 77 – 104.
30. Лавриненко Д.Д. Взаимодействие древесных пород в различных типах леса. Лесн. Промышленость, 1965. С. 194.
31. Лакида П.І. Фітомаса лісів України: монографія .Тернопіль: Збруч, 2002. 256 с.
32. Лакида П.И. Модели роста и продуктивности искусственных древостоев сосны Полесья УССР: дис... канд. с.-х. наук: 06.03.02. 1986. 202 с.
33. Лосицкий К.Б. Восстановление дубрав. М.: Сельхозиздат, 1963. 360 с.
34. Редько Г.И., Бузун В.А., Редько Н.Г. Очерки по истории лесокультурного дела в Украине. Житомир: Полісся, 2005. С.21-30.
35. Олійник І.Я. Дубові культури з участю модрина японської на Заході України. Український ліс. 1994. №7. С. 40-42.
36. Савищук Н.П. Продуктивность сосновых лесов Полесья УССР в связи с почвенными условиями: Автореф. Дисер. канд.с.-х. наук. Х., 1989. 18с.
37. Турко В.М. Особливості природного поновлення, збереження підросту в процесі рубок і формування соснових молодняків у суборах

- Українського Полісся : автореф. дис. на здобуття н. ст. канд. с.-г. наук : спец. 06.03.01 „Льсознавство і лісівництво” . Харків, 1995. 12 с.
38. Ткачук В.І. Проблеми вирощування сосни звичайної на Правобережному Поліссі. Житомир: Полісся, 200. 464 с.
39. Хитріна Ю.А. Загальні положення та сучасний стан відтворення лісів України. Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем. Збірник науков. праць МННЦ ГіС. 2012. Випуск 17. С. 283 – 295.
40. Шкудор В. Д. Підвищення стійкості і збереження рослинного біорізноманіття соснових лісів Західного Полісся України: автореферат дис... канд. с.-г. н. Укр. НДІ лісов. гос-ва та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького. Х., 2006. 18 с.