

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

ХАНЮЧЕНКО
Дмитро Андрійович

УДК 630*91

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

ТОВАРНА СТРУКТУРА ЛІСІВ ДП «КОРОСТИШІВСЬКИЙ
ЛІСГОСП АПК»

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

_____Ханюченко Д.А.
(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи
Бездітко Л.А.
(прізвище, ім'я, по батькові)
К.вет.н., ст.викл.
(науковий ступінь, вчене звання)

Житомир – 2024

Висновок кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри _____

№ ____ від «__» ____ 2024 р.

Завідувач кафедри лісівництва, лісових культур та таксації лісу

К.с.-г.н., доцент _____ Юрій СІРУК

«____» ____ 2024 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

Ханюченко Д.А. Товарна структура лісів ДП «Коростишівський лісгосп АПК». - Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавр за спеціальністю 205 – лісове господарство. – Поліський національний університет, Житомир, 2024.

З метою встановлення наявності різниці у товарній структурі насаджень експлуатаційних та захисних лісів було проведено порівняльний аналіз відсотку ділових стовбурів у насадженнях різних груп порід. Товарність хвойних деревостанів є значно вищою порівняно з листяними. Відсоток ділових стовбурів у сосняках в середньому з 4 по 12 клас віку становить від 74 до 79 %. У віці стиглості ялина має найвищі показники товарності з-поміж інших деревних порід – відсоток ділових стовбурів на рівні 80 %, що перевищує листяні насадження в середньому на 20 %.

Ключові слова: товарна структура, вік, групи деревних порід, ділова деревина, категорії лісу.

ANNOTATION

Khanyuchenko D.A. Commodity structure of forests of the SE «Korostyshiv Forest Farm of APC» - Qualification work on manuscript rights.

Qualification work for the bachelor's degree in specialty 205 - forestry. - Zhytomyr Polissya National University, Zhytomyr, 2024.

In order to establish the existence of a difference in the commodity structure of plantations of exploitation and protection forests, a comparative analysis of the percentage of business trunks in plantations of different species groups was conducted. The marketability of conifer stands is much higher compared to deciduous stands. The percentage of commercial trunks in pine forests from the 4th to the 12th grade is from 74 to 79% on average. At the age of maturity, spruce has the highest marketability indicators among other tree species – the percentage of commercial trunks is at the level of 80%, which exceeds deciduous plantations by an average of 20%.

Keywords: qualitative structure, age, groups of tree species, commercial wood, forest categories.

ЗМІСТ

Вступ	5
РОЗДІЛ 1. ПОКАЗНИКИ ЛІСОЗАГОТІВЛІ НА ЖИТОМИРЩИНІ У 2023 РОЦІ	7
РОЗДІЛ 2. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ЛІСОВОГО ФОНДУ ДП «КОРОСТИШІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	14
РОЗДІЛ 3. ТОВАРНА СТРУКТУРА ЛІСІВ ДП «КОРОСТИШІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	20
Висновки	24
Список літератури	25

ВСТУП

Актуальність теми дослідження

Вихід ділової деревини при проведенні рубок залежить від кількох факторів, таких як тип рубки, вид деревини, стан лісу, методи заготівлі та технології обробки деревини [12, 31]. Ділова деревина включає високоякісну деревину, придатну для будівництва, виробництва меблів, паперу та інших промислових потреб. Різні породи дерев мають різну якість і придатність для комерційного використання [1, 5]. Наприклад, дуб і сосна є високоцінними породами. Сиглі та перестійні ліси дають кращу якість деревини. Молоді ліси можуть не мати достатньої кількості ділової деревини. Використання сучасних технологій та техніки підвищує ефективність заготівлі та зменшує кількість втрат [38]. Показниками виходу ділової деревини є коефіцієнт використання деревини - відношення об'єму ділової деревини до загального об'єму вирубаного лісу і відсоток ділової деревини від загальної кількості вирубаного лісу, що варіюється в залежності від виду рубки та типу деревини [40]. Суцільна рубка може давати вихід ділової деревини до 70-80% від загальної маси вирубаного лісу [19, 35]. При вибіркових рубках вихід може бути нижчим, приблизно 50-60% [20, 33]. Ефективне управління лісами та відповідальне проведення рубок можуть забезпечити високий вихід ділової деревини при мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище.

Мета та завдання роботи.

Основним завданням кваліфікаційної роботи було визначити товарність деревостанів із переважанням у складі основних груп деревних порід.

Для успішного здійснення мети було заплановано виконання таких завдань:

- Визначити основні характеристики лісового фонду підприємства.
- Провести критичний аналіз літературних джерел та звітних матеріалів щодо товарної структури деревини.
- Проаналізувати вихід ділових дерев у експлуатаційних та заисних лісах підприємства.

Об'єкт досліджень: вихід ділових дерев к залежності від породного складу та віку.

Предмет досліджень: товарність деревостанів різного віку.

Методи досліджень: було застосовані аналітично-статистичні методи із використанням бази даних ВО «Укрдержліспроєкт» із опціями для математично-статистичного обробітку даних та відповідної інтерпритації результатів досліджень.

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

1. Цвиґа А., Ханюченко Д.А. Динаміка лісозаготівлі в лісах ДП «Коростишівський лісгосп АПК». Ліс, наука, молодь. Матеріали XI Всеукр. наук.-практ. конф. (23 листопада 2023 р.). – Житомир: Поліський національний університет, 2023. С. 227.

2. Ханюченко Д.А. Товарна структура лісів ДП «Коростишівський лісгосп АПК». «Водні і наземні екосистеми та збереження їх біорізноманіття - 2024: Збірник наукових праць». Житомир: Поліський національний університет, 2024.

Практична значущість результатів дослідження.

Відмічено, що до віку технічної стиглості (9 клас віку) у сосняках відсоток ділових стовбурів є вищим в середньому на 2-3 % ніж у старших насадженнях. Ялинники є ще більш товарними, відсоток виходу ділової деревини з 5 по 10 клас віку складає від 83 до 62 %.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 30 сторінок, з яких 24 сторінок – це основна частина. У роботі також міститься 3 таблиць, 16 рисунків. Аналіз інформаційних даних забезпечило опрцювання даних з 44 джерела.

РОЗДІЛ 1. ПОКАЗНИКИ ЛІСОЗАГОТІВЛІ НА ЖИТОМИРЩИНІ У 2023 РОЦІ

За даними реєстру лісорубних квитків у 2023 році основними лісокористувачами в межах Житомирської області були 27 суб'єктів господарювання [14]. Згідно дозвільних документів передбачалася вирубка майже 3,2 млн. м³ деревини (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл запасу і площі за лісокористувачами у 2023 році

Лісокористувач	Запас, м ³	Площа, га
Філія «Овруцьке спеціалізоване лісове господарство»	437 785	2 582
Філія «Радомишльське лісомисливське господарство»	254 151	5 281
Філія «Звягельське лісове господарство»	250 709	4 043
Філія «Словечанське лісове господарство»	187 364	2 764
Філія «Коростенське лісомисливське господарство»	186 537	3 866
Філія «Лугинське лісове господарство»	172 231	2 649
Філія «Білокоровицьке лісове господарство»	160 774	2 053
Філія «Баранівське лісомисливське господарство»	147 222	2 959
Філія «Народицьке спеціалізоване лісове господарство»	141 695	1 385
Філія «Коростишівське лісове господарство»	131 303	2 601
ДП «Малинський лісгосп АПК»	120 008	1 448
ДП «Олевський лісгосп АПК»	114 360	2 164
Філія «Ємільчинське лісове господарство»	111 392	2 076
Філія «Олевське лісове господарство»	109 725	1 734
ДП «Словечанський лісгосп АПК»	104 942	2 258
ДП «Пулинський лісгосп АПК»	94 018	3 672
ДП «Ємільчинський лісгосп АПК»	83 187	1 279

Філія «Бердичівське лісове господарство»	83 167	1 914
ДП «Коростенський лісгосп АПК»	70 280	2 511
ДП «Романівський лісгосп АПК»	67 539	3 202
ДП «Радомишльський лісгосп АПК»	51 981	2 037
ДП «Коростишівський лісгосп АПК»	51 529	3 411
ДП «Новоград-Волинський лісгосп АПК»	14 932	414
ДП «Звягельський лісгосп АПК»	14 650	663
Поліський ПЗ	3 986	18
ДП Грозинське	3 180	161
10 ТВУЗ Держспецзв'язку	962	25
Всього	3 170 255	59 203

Найбільші обсяги лісозаготівлі відмічені у державних лісах, а саме у філіях «Овруцьке спеціалізоване лісове господарство», «Радомишльське лісомисливське господарство» і «Звягельське лісове господарство» - 438, 254 і 251 тис. м³ деревини відповідно [14].

Понад 1,5 млн. м³ (47 %) деревини передбачалося заготовити від проведення рубок головного користування, а саме суцільнолісосічних рубок, більш ніж 1,4 млн. м³ (44 %) від санітарних рубок і 0,2 млн. м³ (7 %) від рубок догляду. Лише близько 2 % від заготовленої деревини очікувалося отримати від проведення інших рубок (табл. 2).

Таблиця 2

Обсяги призначених рубок за їх видами в межах Житомирської області у 2023 році

Вид рубки	Запас, м ³	Площа, га	Запас м ³ /га
Суцільнолісосічна рубка	1 505 539	6 323	238,1
Вибіркова санітарна рубка	809 477	36 171	22,4

Суцільна санітарна рубка	602 026	3 498	172,1
Прохідна рубка	126 792	3 447	36,8
Проріджування	49 199	2 393	20,6
Прочищення	31 749	2 627	12,1
Освітлення	14 824	1 910	7,8
Інші рубки	12 869	547	23,5
Рубки догляду в незімкнутих лісових культурах, вибірковий	9 266	1 872	4,9
Будівництво (ремонт) лісових шляхів суцільне (вибіркове)	3 471	27	126,6
Розрубання квартальної просіки	3 336	143	23,3
Ліквідація захаращеності	768	97	8
Розчищення траси лісовозної автодороги	253	4	67,6
Очищення від захаращеності, вибірковий	131	11	11,6
Рубка поодиноких дерев, вибірковий	57	5	11,4
Рубка модельних дерев, вибірковий	51	136	0,4
Розширення тракторного волока	22	0	73,3
Розчищення ЛЕМ	2 571	14	180,5
Рубка небезпечних дерев	1 200	231	5,2
Інші рубки	1 070	20	54,3
Розчищення ЛЕП - Вибіркове	548	14	38,6
Розчищення охоронних зон	12	4	3,4
Створення протипожежних розривів, суцільний	4 179	36	117,1
Прокладання квартальних просік, суцільний	1 086	50	21,9
Лісовідновна рубка, поступовий	3 018	20	148,7
Комбінована рубка	10	99	0,1
Всього	3 184 255	59 703	53,3

Серед рубок формування і оздоровлення лісів за обсягами лісозаготівлі в області у минулому році домінували вибіркові санітарні та суцільні санітарні рубки – обсяги вирубуваної деревини від проведення яких планово мали складати близько 809 тис. м³ (25 %) і 602 тис. м³ (19 %) (рис. 1).

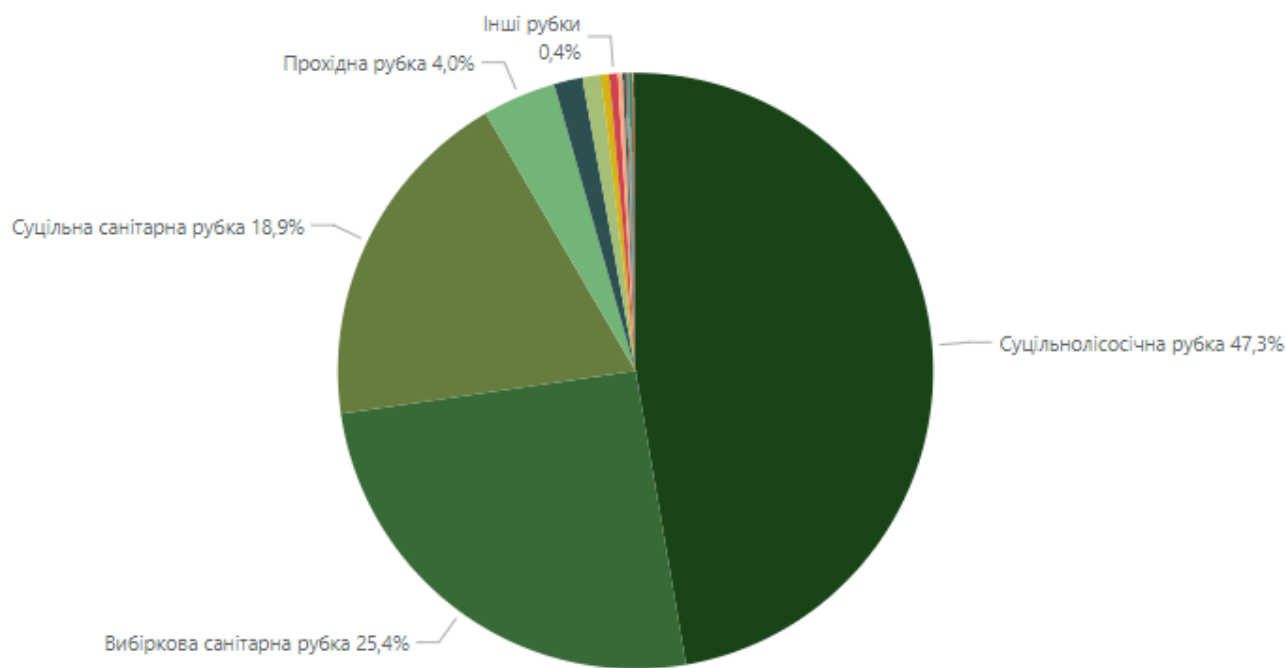


Рис. 1. Обсяги планової лісозаготівлі в межах Житомирської області у 2023 році, м³

Обсяги вирубуваної деревини від рубок догляду є значно меншими: прохідні рубки - 127 тис. м³ (4 %), проріджування – 49 тис. м³ (1,6 %), прочищення - 31 тис. м³ (1 %) і освітлення – майже 15 тис. м³ (0,5 %) [14].

Очікувана частка ділової деревини від рубок головного користування у 2023 році складала 50 % при ліквідності 89 %, санітарних вибіркового рубок – ділової 19 %, ліквідність 86 %, санітарних суцільних рубок – ділової 17 %, ліквідність 84 %, прохідних рубок – ділової 28 %, ліквідність 85 %, проріджувань - ділової 8 %, ліквідність 86 % (рис. 2).

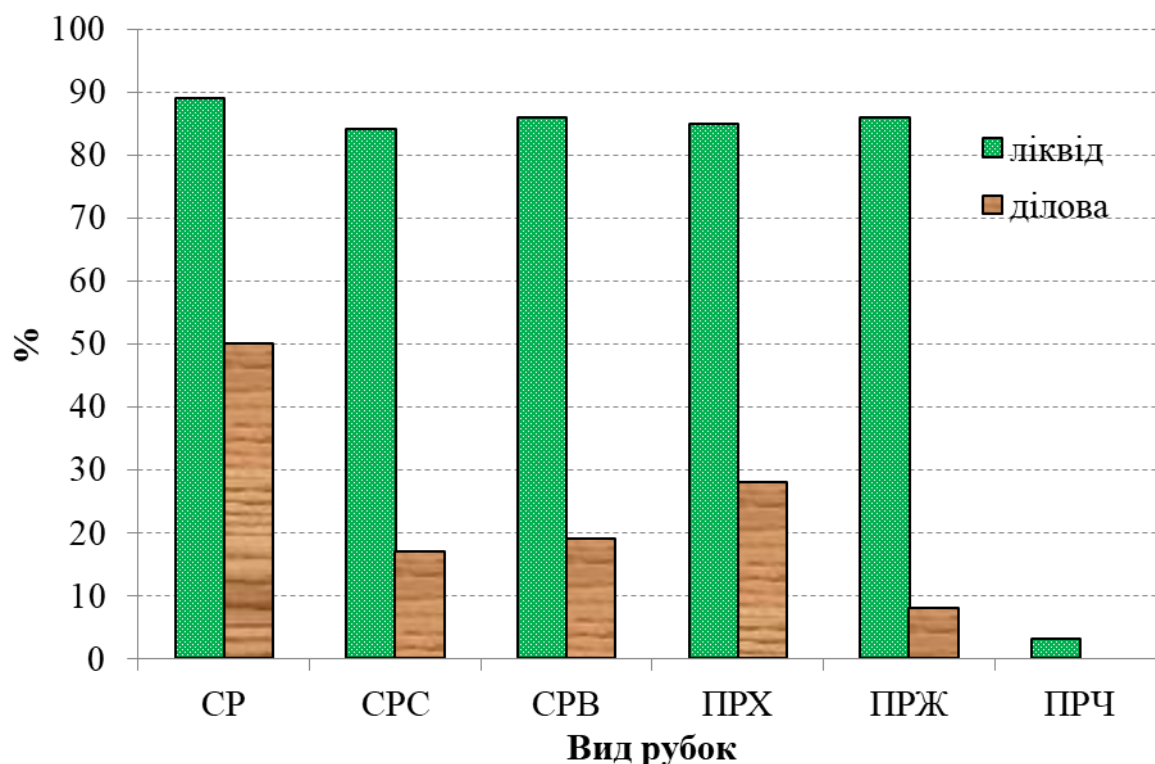


Рис. 2. Вихід ліквідної і ділової деревини при проведенні рубок у 2023 році

При почищеннях ліквідність деревини в середньому склала лише близько 3 %. При освітленнях, лісівничому догляді та окремих видах інших рубок лісозаготівля не відбувалася [14, 28].

Найкраща товарна структура заготовленої деревини відмічена у філіях «Баранівське лісомисливське господарство», «Ємільчинське лісове господарство», «Народицьке спеціалізоване лісове господарство» (табл. 3)

Таблиця 3

Товарна структура заготовленої деревини у Житомирській області у 2023 році в розрізі лісокористувачів

Лісокористувач	Ділова %	Дров'яна %	Ліквід з крони %	Хворост та сучки %
Філія «Овруцьке спеціалізоване лісове господарство»	23%	58%	2%	18%

Філія «Радомишльське лісомисливське господарство»	37%	47%	2%	15%
Філія «Звягельське лісове господарство»	43%	39%	3%	15%
Філія «Словечанське лісове господарство»	39%	43%	2%	16%
Філія «Коростенське лісомисливське господарство»	37%	48%	3%	12%
Філія «Лугинське лісове господарство»	35%	46%	3%	16%
Філія «Білокоровицьке лісове господарство»	41%	38%	3%	18%
Філія «Баранівське лісомисливське господарство»	51%	30%	3%	16%
Філія «Народицьке спеціалізоване лісове господарство»	49%	37%	2%	12%
Філія «Коростишівське лісове господарство»	40%	44%	3%	13%
ДП «Малинський лісгосп АПК»	24%	60%	2%	14%
ДП «Олевський лісгосп АПК»	21%	59%	3%	18%
Філія «Ємільчинське лісове господарство»	47%	37%	3%	12%
Філія «Олевське лісове господарство»	42%	39%	2%	17%
ДП «Словечанський лісгосп АПК»	15%	74%	2%	10%
ДП «Пулинський лісгосп АПК»	15%	75%	3%	7%
ДП «Ємільчинський лісгосп АПК»	30%	58%	4%	8%
Філія «Бердичівське лісове господарство»	21%	56%	4%	20%
ДП «Коростенський лісгосп АПК»	25%	62%	2%	10%
ДП «Романівський лісгосп АПК»	21%	65%	3%	11%
ДП «Радомишльський лісгосп АПК»	18%	60%	2%	20%
ДП «Коростишівський лісгосп АПК»	23%	62%	2%	13%
ДП «Новоград-Волинський лісгосп АПК»	25%	65%	3%	8%
ДП «Звягельський лісгосп АПК»	15%	76%	3%	6%
Поліський ПЗ	21%	58%	2%	19%
ДП Грозинське	8%	73%	5%	15%
10 ТВУЗ Держспецзв'язку	1%	89%	5%	6%
Всього	33	50	2	15

У середньому вихід ділової деревини по основних лісокриростувах області у 2023 році склав 33 % при ліквідності 85 % [14]. Вихід ділової деревини у лісах державної форми власності є в середньому на 12 % вищим у порівнянні з комунальними підприємствами.

РОЗДІЛ 2. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ЛІСОВОГО ФОНДУ ДП «КОРОСТИШІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

ДП «Коростишівський лісгосп АПК» територіально знаходиться в Житомирській області (частина Житомирського р-н., Бердичівського р-н.) й відноситься до ЖОКАП «Житомироблагроліс. Підприємство створене в 2002 р на території колишніх колгоспних. До складу ДП «Коростишівський лісгосп АПК» входить 5 лісництв (рис. 3).

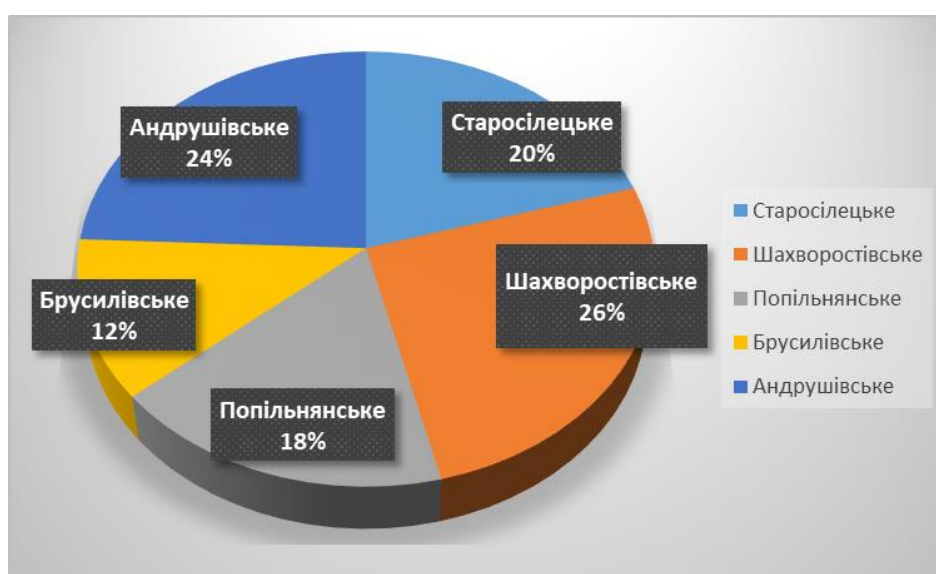


Рис. 3. Структурна ДП «Коростишівський лісгосп АПК»

ДП «Коростишівський лісгосп АПК» по лісорослинному районуванні знаходиться в зоні Центрального Полісся й Правобережного Лісостепу.

Загальна площа лісового фонду лісгоспу складає 17954,7 га, з них лісові ділянки становлять 17490,6 га (97%). А вкриті лісовою рослинністю ділянки складають площу 15697,8 га, це близько 90 % від загальної площі лісових насаджень. Переважають за площею штучні лісові насадження (рис. 4).

В цілому клімат в даному регіоні на місці розташування підприємства є сприятливим для цільового ведення лісового господарства, на цільові деревні породи: сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), берези повисла (*Betula pendula*

Roth.), дуб звичайний (*Quercus robur* L.), вільха клейка (*Alnus glutinosa* L.), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.), осика (*Populus tremula* L.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), липа дрібнолиста (*Tilia cordata* Mill.).

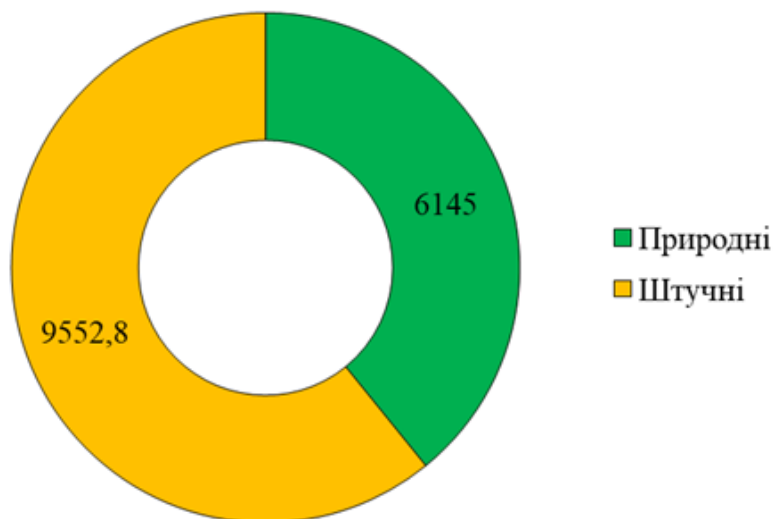


Рис. 4. Розподіл площі покритих лісом площ за походженням

Серед непокритих лісом площ за площею домінують незімкнуті лісові насадження та зруби, частка котрих лісом ділянок відповідно становить 43 та 37 % (рис. 5).

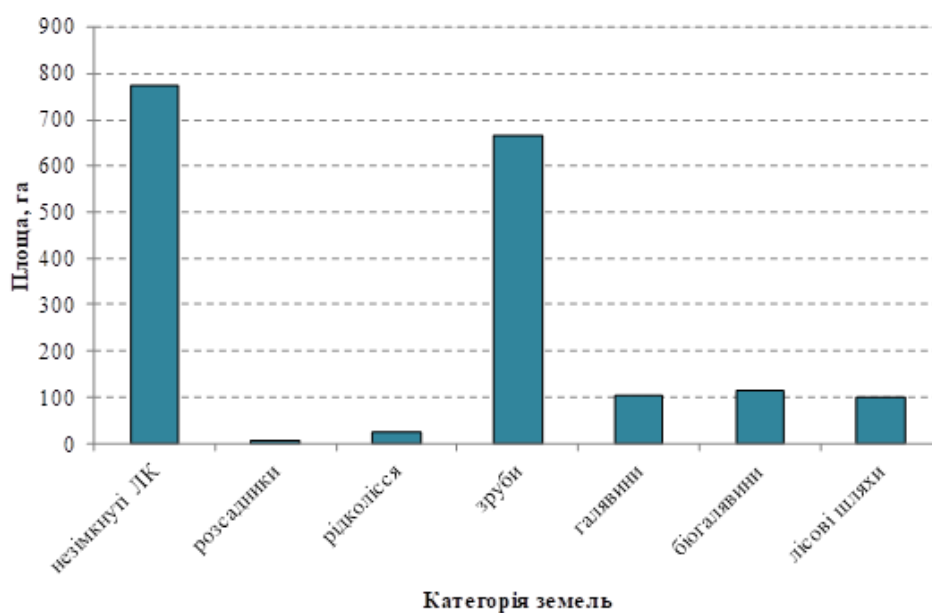


Рис. 5. Розподіл площі непокритих лісом ділянок за категоріями земель

З нелісових ділянок 73 % до категорії боліта й 18 % траси (рис. 6).

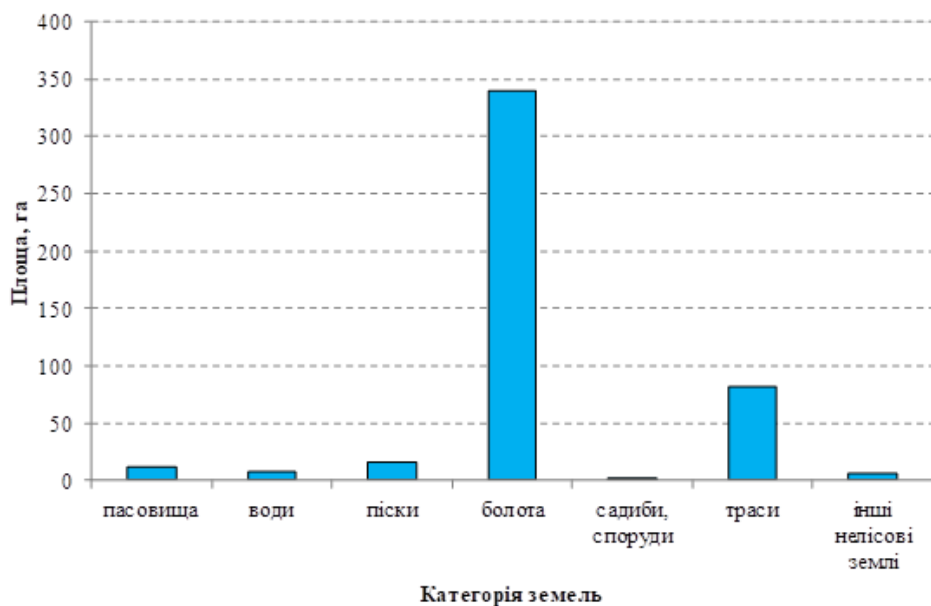


Рис. 6. Розподіл площ нелісових ділянок за категоріями земель

З врахуванням функціонального призначення ліси ДП «Коростишівський лісгосп АПК» є дуже багатофункціональними. Більша частина лісових ділянок відноситься до категорії експлуатаційних лісів – 52 % площі, до категорії захисних лісів відносять – 38 % й 10 % – це рекреаційно-оздоровчих (рис. 7).

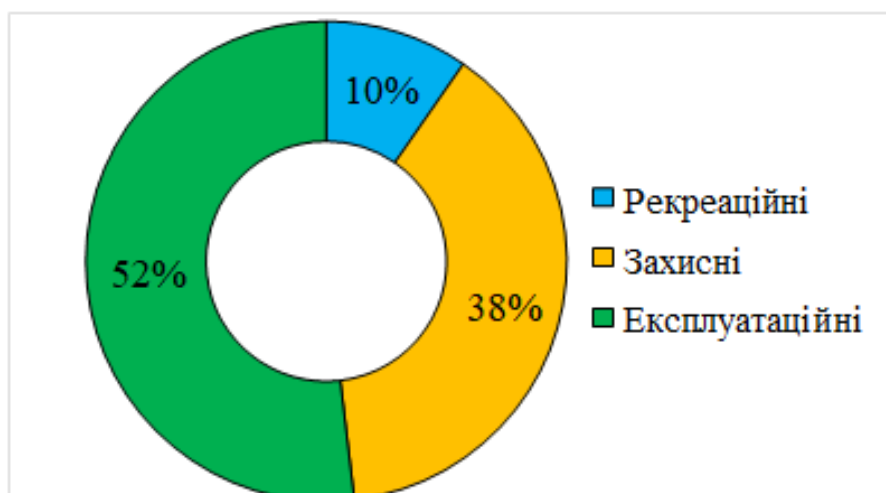


Рис. 7. Розподіл площ лісового фонду підприємства за категоріями лісу

За породним складом у лісах ДП «Коростишівський лісгосп АПК» домінують сосняки, частка котрих становить 62 %, також великі площі займають насадження з головною породою дуб звичайний та вільха клейка - 14 й 13 % відповідно (рис. 8).

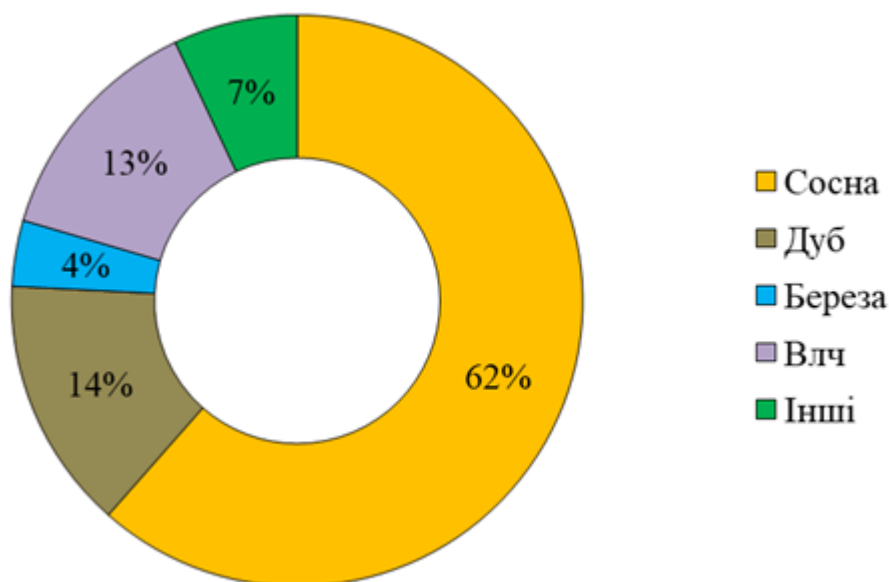


Рис. 8. Породний склад лісового фонду підприємства

Найпоширеніший склад насаджень на підприємстві має наступний вигляд 4Сз2Дз2Бп2Влч. Середня зміна запасу незначна й становить 3,7 м³ на одиницю площі вкритих лісом земель.

Лісорослинні умови ДП «Коростишівський лісгосп АПК» сприятливі для ведення лісового господарства на цільові деревні породи. Найбільш поширені сугруди і субори на території підприємства.

Домінуючими типами лісу за площею є волога грабова судіброва й вологий дубово-сосновий субір, частка яких становить по 21 %. Також дуже поширеними типами лісу є й вологий грабово-дубово-сосновий сугруд – частка, якого складає 15 % площ й сирий чорновільховий сугруд – частка яких складає 8 %.

Насадження підприємства у більшій мірі є високопродуктивними. За площею деревостани II та вище класів бонітету становлять 95 % території.

Середньобонітетні деревостани займають 5 % площ. Низькобонітетні насадження займають площу лише 28 га (рис. 9).

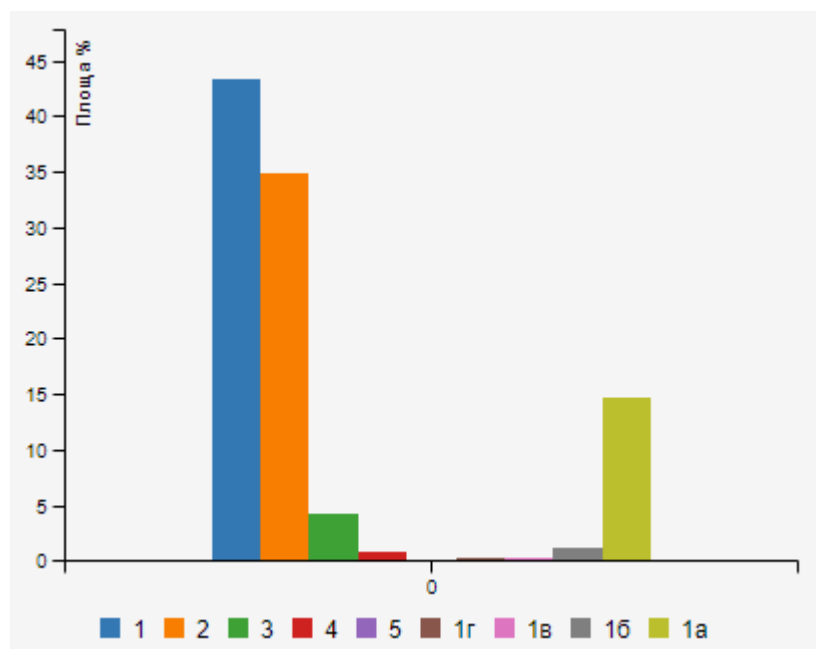


Рис. 9. Розподіл площ підприємства за показником продуктивності (класом бонітету)

Вікова структура лісового підприємства є досить нерівномірною (рис. 10).

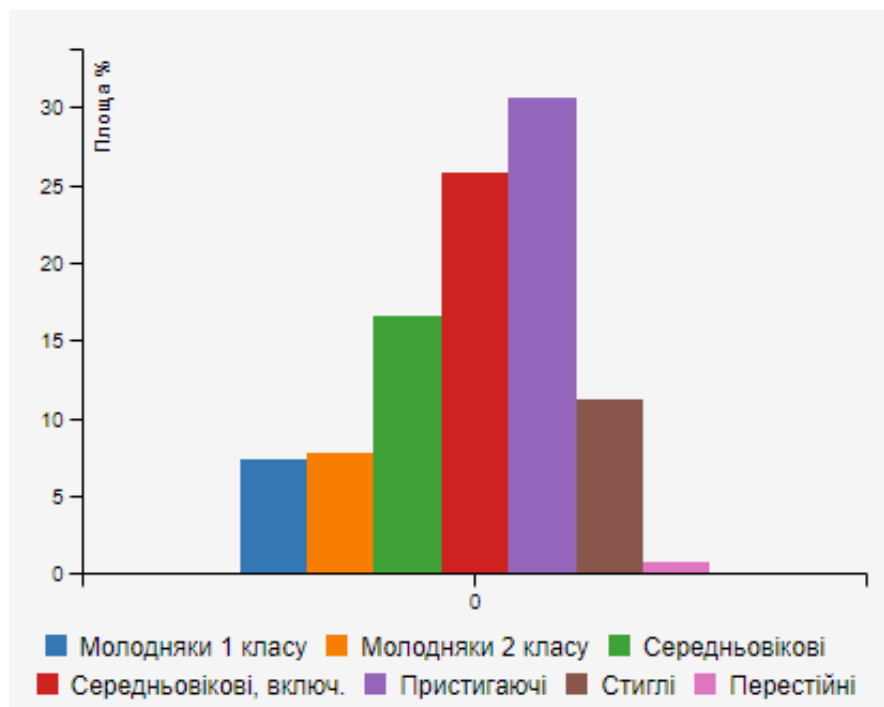


Рис. 10. Розподіл площі лісових ділянок за групами віку

Такий висновок, ми зробили проаналізувавши розподіл площ лісових насаджень за групами віку. З якого видно, що частка площ середньовікових деревостанів складає 42 %, пристигаючих насаджень – 31 %, молодняків - 15 %, стиглих й перестійних – відповідно 11 й 1 % [1].

За площею домінують середньовікові насадження, їх частка становить 85 %. Частка площ низьковікових й високовікових насаджень складає відповідно 4 й 11 %.

РОЗДІЛ 3. ТОВАРНА СТРУКТУРА ЛІСІВ ДП «КОРОСТИШІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

У Дочірньому підприємстві «Коростишівський лісгосп АПК» найбільші площі ділянок лісового фонду відносяться до захисних та експлуатаційних лісів. Режим ведення лісового господарства певним чином відрізняється у лісах даних категорій. З метою встановлення наявності різниці у товарній структурі насаджень експлуатаційних та захисних лісів було проведено порівняльний аналіз відсотку ділових стовбурів у насадженнях різних груп порід.

В експлуатаційних лісах у насадженнях із пануванням у складі мягколистяних порід, а саме берези повислої і вільхи клейкої відмічено дещо вищі показники виходу ділових стовбурів саме у клейковільхових деревостанах у порівнянні з березовими. Відсоток ділових дерев у насадженнях вільхи клейкої варіює в межах від 57 до 64 %, у той час як у березняках відповідний показник в середньому ставить від 50 до 61 % (рис. 11).

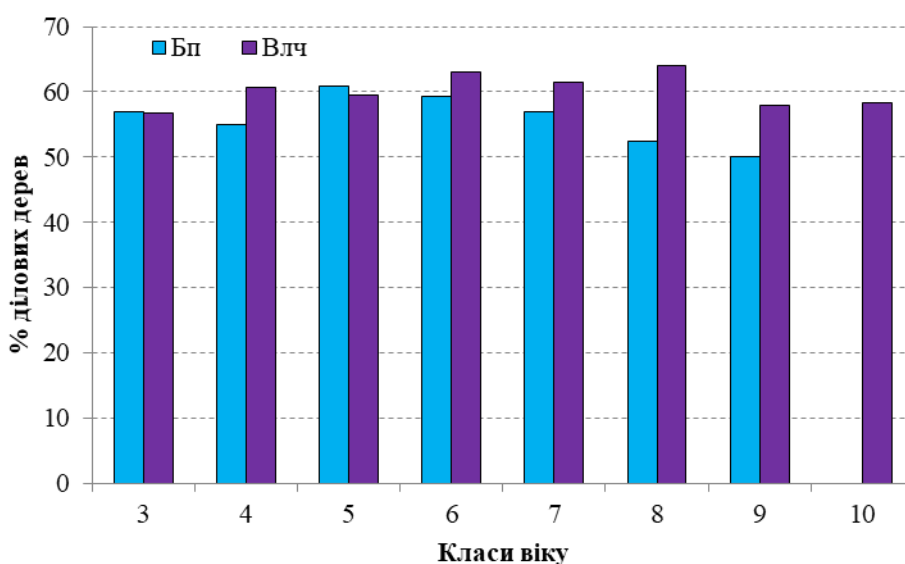


Рис. 11. Вихід ділових дерев у мягколистяних насадженнях експлуатаційних лісів

У захисних лісах у мягколистяних насадженнях у 3-4-му класах віку виявлено кращу товарну структуру березових насаджень, проте у деревостанах 5-9-го класів віку вільшаники мають вищі показники виходу ділових стовбурів – 54-63 %, березняки порівняно є менш товарними – відсоток ділових дерев на рівні 52-59 % (рис. 12).

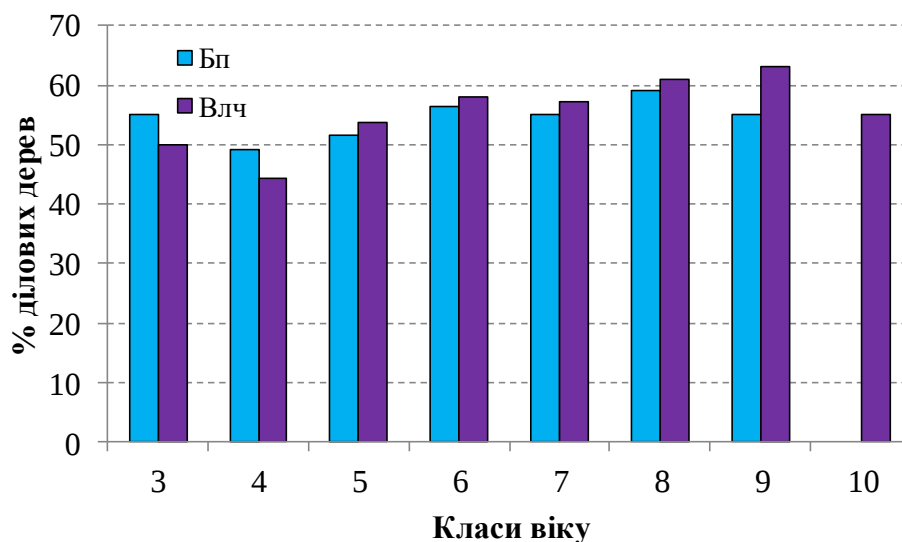


Рис. 12. Вихід ділових дерев у мягколистяних насадженнях захисних лісів

Серед твердолистяних деревостанів на підприємстві преставлені лише дубняки та незначні площі грабняків. В експлуатаційних лісах дуб звичайний у 6-12 класах віку має вихід ділових стовбурів в межах 59-64 %, граб звичайний значно менше – 10-30 % (рис. 13).

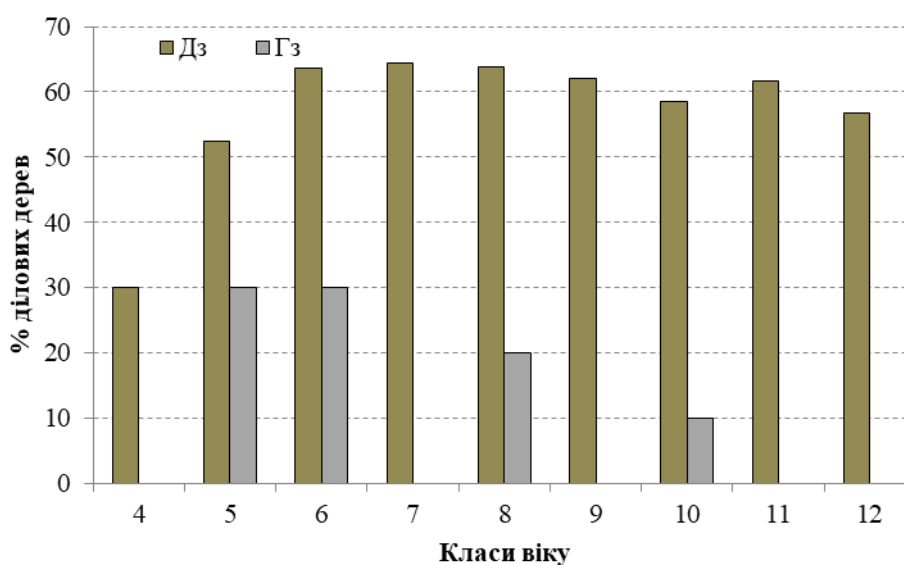


Рис. 13. Вихід ділових дерев у твердолистяних насадженнях експлуатаційних лісів

У захисних лісах товарність грабняків не відрізняється від експлуатаційних, а у дубняках відмічений дещо нижчий вихід ділових стовбурів – в середньому на рівні 53-64 % (14).

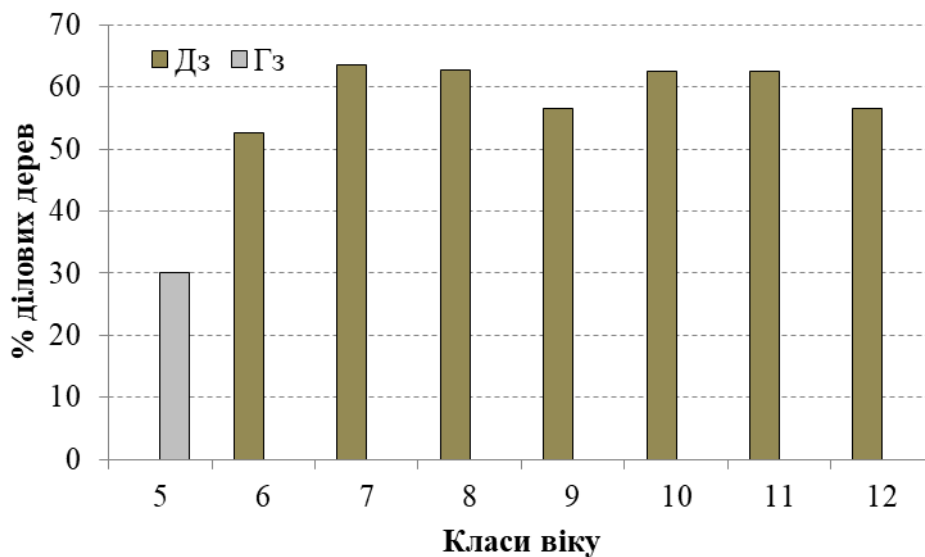


Рис. 14. Вихід ділових дерев у твердолистяних насадженнях захисних лісів

Товарність хвойних деревостанів є значно вищою порівняно з листяними. Відсоток ділових стовбурів у сосняках в середньому з 4 по 12 клас віку становить від 74 до 79 % (рис. 15).

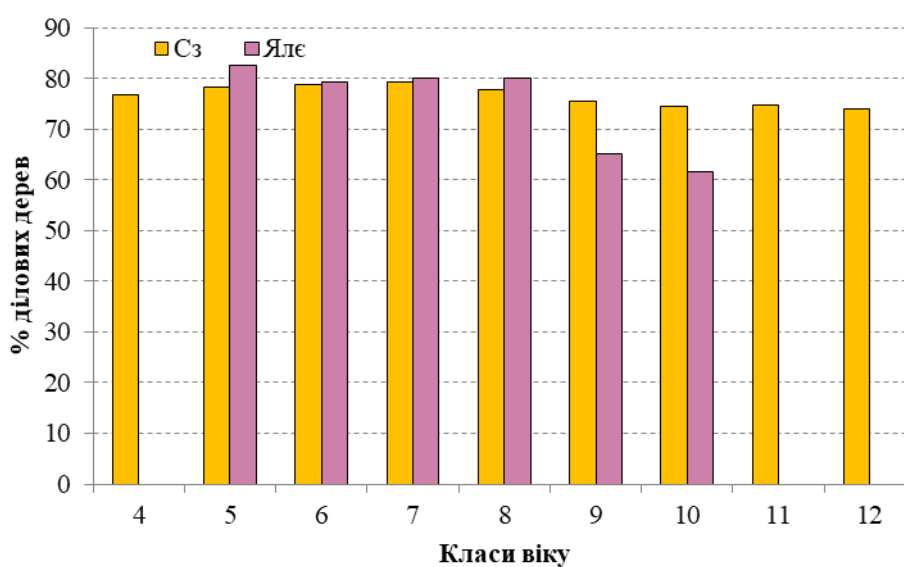


Рис. 15. Вихід ділових дерев у хвойних насадженнях експлуатаційних лісів

Відмічено, що до віку технічної стиглості (9 клас віку) у сосняках відсоток ділових стовбурів є вищим в середньому на 2-3 % ніж у старших насадженнях.

Ялинники є ще більш товарними, відсоток виходу ділової деревини з 5 по 10 клас віку складає від 83 до 62 %. У віці стиглості ялина має найвищі показники товарності з-поміж інших деревних порід – відсоток ділових стовбурів на рівні 80 %, що перевищує листяні насадження в середньому на 20 %.

У захисних лісах товарність сосняків у 6-12 класах віку є трохи вищою (вихід ділової деревини більший в середньому на 2 %) у порівнянні з експлуатаційними лісами (рис. 16)

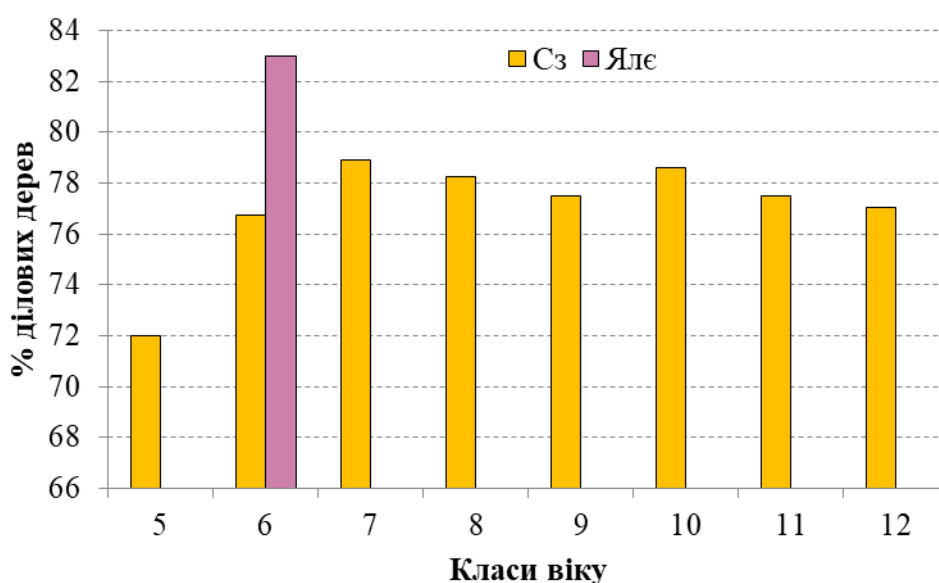


Рис. 16. Вихід ділових дерев у хвойних насадженнях захисних лісів

Ялина європейська має також найкращий показник виходу ділових дерев у насадженні – на рівні 83 %, проте дана деревна порода є порівняно малопоширеною в межах підприємства.

ВИСНОВКИ

1. У Дочірньому підприємстві «Коростишівський лісгосп АПК» найбільші площі ділянок лісового фонду відносяться до захисних та експлуатаційних лісів. Режим ведення лісового господарства певним чином відрізняється у лісах даних категорій. З метою встановлення наявності різниці у товарній структурі насаджень експлуатаційних та захисних лісів було проведено порівняльний аналіз відсотку ділових стовбурів у насадженнях різних груп порід.

2. В експлуатаційних лісах відсоток ділових дерев у насадженнях вільхи клейкої варіює в межах від 57 до 64 %, у той час як у березняках відповідний показник в середньому ставить від 50 до 61 %. У захисних лісах у мягколистяних насадженнях у 3-4-му класах віку виявлено кращу товарну структуру березових насаджень, проте у деревостанах 5-9-го класів віку вільшаники мають вищі показники виходу ділових стовбурів – 54-63 %, березняки порівняно є менш товарними – відсоток ділових дерев на рівні 52-59 %.

3. В експлуатаційних лісах дуб звичайний у 6-12 класах віку має вихід ділових стовбурів в межах 59-64 %, граб звичайний значно менше – 10-30 %. У захисних лісах товарність грабняків не відрізняється від експлуатаційних, а у дубняках відмічений дещо нижчий вихід ділових стовбурів – в середньому на рівні 53-64 %.

4. Товарність хвойних деревостанів є значно вищою порівняно з листяними. Відсоток ділових стовбурів у сосняках в середньому з 4 по 12 клас віку становить від 74 до 79 %. У віці стиглості ялина має найвищі показники товарності з-поміж інших деревних порід – відсоток ділових стовбурів на рівні 80 %, що перевищує листяні насадження в середньому на 20 %. У захисних лісах товарність сосняків у 6-12 класах віку є трохи вищою (вихід ділової деревини більший в середньому на 2 %) у порівнянні з експлуатаційними лісами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Заокіпна Н. С. Удосконалення обліку готової продукції та її раелізації [Електронний ресурс] / Н. С. Заокіпна // Чернівецький торговельно-економічний інститут КНТЕУ. – 2013.
2. Кашпор С.М. Методичні основи складання нормативів динаміки товарної структури насаджень. Науковий вісник НАУ. 2008. № 17. С. 265-268.
3. Хомюк, П. Г., Осадчук, Л. С., & Портах, С. В. (2021). Становлення та особливості застосування нормативів з таксації товарної структури запасів деревостанів і заготовлених круглих лісоматеріалів. *Науковий вісник НЛТУ України*, 31(3), 14-21. <https://doi.org/10.36930/40310302>
4. Бугайов С. М. Товарна структура вільхових деревостанів Лівобережного Лісостепу України. 2017. № 1. С. 185-193
5. Кашпор С. М. Методичні основи складання нормативів динаміки товарної структури насаджень / С. М. Кашпор // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 1999. – Вип. 17. – С. 265– 268
6. Пастернак В. П. Таксаційна будова стиглих порослевих дубових деревостанів Лівобережного Лісостепу / В. П. Пастернак, О. А. Слиш, О. А. Гірс // Науковий вісник НУБіП України. – 2015. – Вип. 219. – С. 49–55.
7. Слиш О. А. Оцінка сортиментно-гатункової структури дубових деревостанів з використанням сучасних технологій / О. А. Слиш, М. В. Любич, М. І. Букша // Вісник ХНАУ імені В. В. Докучаєва. Серія: «Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство». – 2016. – № 2. – С. 134–141.
8. Гриник Г. Г. Лісівничо-таксаційні особливості та динаміка складу гірських букняків Українських Карпат. Науковий вісник НЛТУ України. 2012. Вип. 22.3. С. 22-39.
9. Задорожний А.І. Структура надземної фітомаси букових і ялинових деревостанів Полонинського хребта Українських Карпат. автореф. дис. канд. с.-г. наук: 06.03.02 / Задорожний А. І. ; Держ. ВНЗ "Нац. лісотехн. ун-т України". Львів, 2021. 24 с.

10. Алексійчук Ю. А. Моделі товарної структури стиглих та перестійних соснових насаджень Полісся України / Ю. А. Алексійчук // Аграрна наука і освіта. – 2005. – Т. 6, № 5–6. – С. 122–125.
11. Алексійчук Ю. А. Основні закономірності розподілу діаметра у стиглих та перестійних соснових насадженнях / Ю. А. Алексійчук // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2005. – Вип. 83. – С. 161–169.
12. Робочі правила з упорядкування лісового фонду України. Ч. 1. Польові роботи. – Ірпінь: Укрдержліспроєкт, 2004. – 67 с.
13. Строчинський А.А. Моделі розмірно-якісної структури об'єму стовбурів основних лісоутворювальних порід : монографія / Строчинський А. А., Кашпор С. М., Поляков О. В. – К.: НАУ, 2007. – 14 с.
14. [Лісорубні квитки \(ukrforest.com\)](http://ukrforest.com)
15. [Геопортал:Ліси України|forestry.org.ua](http://forestry.org.ua)
16. Бондарук Г.В., Лавров В.В. Місце України на європейському ринку лісової продукції та перспективи розвитку під впливом сертифікації лісів. Наук. вісник УкрДЛТУ. 2004. Вип. 14.2. С. 103–109.
17. Товарна структура деревостанів основних лісоутворювальних порід // А.А. Строчинський, С.М. Кашпор – К.: НАУ, 2007. – 25 с.
18. Модели роста и продуктивность оптимальных древостоев // А.А. Строчинский, А.З. Швиденко, П.И. Лакида. – К.: УСХА, 1992. – 144 с.
19. Лісовий кодекс України // Лісовий і мисливський журнал, №2 / 2006. – 15 с.
20. Лісовець А. А. Аналіз товарної структури деревини від санітарно-вибіркових рубок у дубових деревостанах Мохначанського лісництва ДП «Скрипаївське НДЛГ»: кваліфікаційна робота бакалавра: спец. 205 – Лісове господарство; наук. кер. В. В. Назаренко. Харків: ДБТУ, 2023. 83 с.
21. Сетак Я. Р. Товарна структура заготовленої деревини при рубках головного користування в ДП «Житомирське ЛГ» : кваліфікаційна робота : спец. 205 "Лісове господарство" / Поліський нац. університет, каф.

лісівництва, лісових культур та таксації лісу ; наук. керівник Ю. В. Сірук. – Житомир, 2021. – 33 с.

22. Колишніх М. Д. Деревинознавство і лісове товарознавство: [підручник] / М. Д. Колишніх, А. Ф. Горбенко та ін. – Мінськ : Вища школа, 1989. – 279 с.

23. Лакида І. П. Оновлені моделі та таблиці сум площ поперечних перерізів і запасів повних ясенових деревостанів / Лакида І. П. // Науковий вісник НЛТУ України. – 2014. – Вип. 24.11. – С. 50-54.

24. Інструкція по обліку продукції лісозаготівель, лісопилення і деревообробки на підприємствах Державного комітету лісового господарства України: наказ Держкомлісгоспу України від 19 грудня 2003 р. № 205.

25. Вороніна В. Л. Шляхи вдосконалення обліку готової продукції [Електронний ресурс] / В. Л. Вороніна. – 2013.

26. <https://korostenlis.com.ua/golovna.html>

27. Строчинський А. А. Товарна структура деревостанів основних лісоутворювальних порід : монографія / А. А. Строчинський, С. М. Кашпор. – К.: НАУ, 2007. – 25 с.

28. Shakhman I.A., Bystriantseva A.N. Assessment of Ecological State and Ecological Reliability of the Lower Section of the Ingulets River. Hydrobiological Journal Volume 53, Issue 5, 2017. – P. 103–109.

29. Лаврик В.І. Методи математичного моделювання в екології. – К.: Видавничий дім "КМ Академія", 2002. – 203 с.

30. Строчинський А.А. Нормативи товарності запасу вирубуваної частини деревостанів / А.А. Строчинський, С.М. Кашпор, Л.М. Березівський // Аграрна наука і освіта. – 2000. – № 1. – С. 125 132.

31. Товарна структура деревостанів основних лісоутворювальних порід. – К., 2007. – 25 с.

32. Биковський Б. Ю. Аналіз лісозаготівельного виробництва в ДП «Шепетівське ЛГ» : кваліфікаційна робота : спец. 205 «Лісове господарство» /

Поліський національний університет, каф. лісівництва, лісових культур та таксації лісу ; наук. кер. Т. М. Іванюк. - Житомир, 2022. - 31 с.

33. Кучинська В. С. Аналіз лісокористування деревними ресурсами в умовах ДП «Рафалівське ЛГ» Рівненської області : кваліфікаційна робота : спец. 205 "Лісове господарство" / Поліський нац. університет, каф. лісівництва, лісових культур та таксації лісу ; наук. керівник Ю. В. Сірук. - Житомир, 2022. - 33 с.

34. Любчич М. В. Застосування сучасних технологій для підвищення ефективності використання лісових ресурсів / М. В. Любчич, І. Ф. Букша, В. П. Пастернак // Тези наукової конференції, присвяченої 85-річчю з дня народження Б. Ф. Остапенка. – ХНАУ, 2007. – С. 77–78.

35. Любчич М. В. Обґрунтування принципів відбору модельних дерев для встановлення сортиментно-гатункової структури деревостанів / М. В. Любчич, І. Ф. Букша, В. П. Пастернак // Лісівництво і агролісомеліорація. – 2008. – Вип. 114. – С. 74–79.

36. Поляков О. В. Адаптивна промислова сортиментація лісосічного фонду : практичні рекомендації / О. В. Поляков, М. О. Поляков // Науковий вісник Національного аграрного університету. 36. наукових праць. – 1999. – Вип.17. – С. 345–348.

37. Слиш О. А. Методи дистанційного вимірювання та моделювання профілів стовбурів для встановлення їх сортиментно-гатункової структури / О. А. Слиш, В. А. Солодовник, М. І. Букша // Лісівнича освіта і наука: історія, сучасний стан та перспективи розвитку : м-ли міжнар. наук. конф., 16–19 жовтня 2013 р. – Х. : ХНАУ, 2013. – С. 152–155.

38. Малишева А. В. Аналіз сортиментної структури деревини від рубок головного користування та її реалізація у ДП «Вовчанське ЛГ»: кваліфікаційна робота бакалавра: спец. 206 – Лісове господарство; наук. кер. Ю. М. Біла. Харків: ДБТУ, 2023. 87 с.

39. Слиш О.А. Досвід застосування програмно-технологічного комплексу Field-Mar при відведенні лісосік у ДП «Конотопське ЛГ» / О.А.

Слиш, В.Ю. Яроцький // Науковий вісник НУБіП України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». – 2012. – Вип. 171. Ч. 3. – С. 84–90.

40. Свинчук В.А. Особливості форми та повнодеревності стовбурів сосни звичайної в штучних деревостанах Полісся України / В.А. Свинчук // Науковий вісник НАУ. – 2005. – Вип. 83: Захист лісу. – С. 182–188.

41. Король М.М. Вплив густоти зростання та складу деревостану на форму стовбура дуба звичайного / М.М. Король, І.В. Рижак, В.В. Костишин // Науковий вісник НЛТУ. – 2008. – Вип. 18.2. – С. 25–30.

42. Дзик В.Д. Форма і повнодеревність стовбурів липи серцелистої Чернівецької області / В.Д. Дзик, С.М. Кашпор // Науковий вісник НУБіП України – 2010. – Вип. 147. – С. 209–214.

43. Савич Ю. Н. Особенности роста сосновых культур в свежих субориях Полесья и Лесостепи : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. с.-х. наук : 06.03.02 «Лесоустройство и лесная таксация» / Ю. Н. Савич. – К., 1965. – 22 с.

44. Сортиментные таблицы для таксации леса на корню / Отв. Ред. К.Е. Никитин. К.: Урожай, 1984. 630 с.