

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології

Кафедра екології

Кваліфікаційна робота на правах рукопису

ТОРЯНИК

Іван Миколайович

УДК 630*5

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

"СТРУКТУРА ДЕНДРОЦЕНОЗІВ КЛЕСІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА"

101 «Екологія»

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

_____Торяник І.М.

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи

Никитюк Ю.А.

(прізвище, ім'я, по батькові)

Д.е.н., професор

(науковий ступінь, вчене звання)

Житомир – 2025

Висновок кафедри екології

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри _____

№ ____ від «__» ____ 2025 р.

Завідувач кафедри екології

Д.е.н., професор _____ Юрій Никитюк

«____» ____ 2025 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

Торяник І.М. "Структура дендроценозів Клесівського лісництва". - Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавр за спеціальністю 101 – екологія. – Поліський національний університет, Житомир, 2025.

Досліджено, що в основному ярусі на 65 % площ домінує сосна звичайна, на 30 % береза повисла, на 5 % - вільха чорна, на менше 1 % - осика, ялина європейська, тополя чорна. У складі ярус підліску переважають 8 видів кущів. Найбільш поширеними домінантами чагарникового ярусу є крушина ламка (56 % площ із наявним ярусом) і верба козяча (31 %). Значно менш поширеними видами є ожина повстиста, ожина сиза, малина лісова, верба тритичинкова.

Ключові слова: яруси лісу, підріст, деревні види, кущі, склад насадження.

ANNOTATION

Toranyk I.M. "Structure of dendrocenoses of Klesiv forestry" - Qualification work on manuscript rights.

Qualification work for the bachelor's degree in specialty 101 - ecology. - Zhytomyr Polissya National University, Zhytomyr, 2025.

It was studied that in the main layer, 65% of the area is dominated by Scots pine, 30% by downy birch, 5% by black alder, less than 1% by aspen, European spruce, black poplar. The understory layer is dominated by 8 species of shrubs. The most common dominants of the shrub layer are buckthorn (56% of the area with the existing layer) and willow (31%). Much less common species are blackberry, blackberry, forest raspberry, and three-stamen willow.

Keywords: forest layers, undergrowth, tree species, shrubs, stand composition.

ЗМІСТ

Вступ	5
РОЗДІЛ 1. ПОНЯТТЯ ПРО ДЕНДРОЦЕНОЗИ ТА ЇХ ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ	7
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕНЬ	13
РОЗДІЛ 3. ВИДОВИЙ СКЛАД ДЕНДРОЦЕНОЗІВ КЛЕСІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА	25
Висновки	31
Список літератури	32

ВСТУП

Фіторізноманіття в лісах України є одним із найцінніших природних ресурсів країни. Україна займає унікальне географічне положення, яке сприяє формуванню багатой флори та різноманітності екосистем. Лісові ресурси України охоплюють близько 16% території країни, включаючи Карпати, Полісся, Лісостеп, а також гірські ліси Криму. Загрозами для фіторізноманіття є вирубка лісів, кліматичні зміни (зміна температурного режиму й посухи впливають на флору), інвазійні види (проникнення чужорідних видів загрожує місцевій флорі) і забруднення довкілля. Основними заходами зі збереження фіторізноманіття є створення природоохоронних територій (національних парків, заповідників), лісовідновлення та заліснення деградованих земель, контроль за вирубкою й веденням стійкого лісового господарства, просвітницька робота та залучення громад до збереження лісів. Захист фіторізноманіття є важливим не лише для екології, а й для сталого розвитку України, оскільки ліси забезпечують екологічний баланс, підтримку біорізноманіття та численні екосистемні послуги.

Мета та завдання роботи.

Головним завданням даної кваліфікаційної роботи було вивчення породної структури усіх ярусів лісу у Клесівському лісництві.

Для досягнення цієї мети було заплановано виконання наступних завдань:

- Дослідити породний склад лісів Рівненщини.
- Дослідити загальні поняття про дендроценози
- Провести аналіз лісового фонду Клесівського лісництва.
- Визначити дендрофлору лісів Клесівського лісництва.

Об'єкт досліджень: біорізноманіття лісових екосистем.

Предмет досліджень: породний склад лісів Клесівського лісництва.

Методи досліджень: були поєднані емпіричні та теоретичні підходи щодо обробки інформації, орієнтовані на використання сучасного інформаційного забезпечення. Для збору емпіричних даних застосовувалися методи порівняльної екології.

Перелік публікацій автора за темою дослідження. За матеріалами проведених досліджень здійснено опублікування 2 наукових праць, з яких однієї одноосібно:

1.Торяник І.М. Характеристика лісового фонду Клесівського лісництва. *Виклики сьогодення та наслідки Чорнобильської катастрофи. Екологія. Наука. Практика-2025* : матеріали XXI Всеукраїнської науково-практичної конференції (24 квітня 2025 року, м. Житомир). Житомир: Поліський національний університет, 2025. 97 С. 52

2. Сірук Ю.В., Турко В.М., Давидчук Д.О., Ейхгорн К.О., Поштар М.Ю., Ляшук О.В., Панченко Р.В., Тарасенко П.А., Тишковець А.В., Торяник І.М. Структура лісів ДП «Ліси України» в межах Українського Полісся. *Природно – ресурсний комплекс Західного Полісся в контексті сталого розвитку : збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти, м. Березне, 21 березня 2025 року*. [Електронне видання]. Березне : НСІ НУВГП, 2025. 196 с.

Практична значущість результатів дослідження. Результати дослідження породної структури лісів та видового складу дендроценозів можна використовувати для збереження видового різноманіття при плануванні лісогосподарських заходів.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 35 сторінок, з яких 28 сторінок є основною частиною. У роботі наявні 13 таблиць, 7 рисунків. Аналіз даних забезпечило опрцювання даних з 40 джерел інформації.

РОЗДІЛ 1. ПОНЯТТЯ ПРО ДЕНДРОЦЕНОЗИ ТА ЇХ ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ

Термін дендроценоз походить від грецьких слів «dendron» - дерево і «koīnos» - спільний. Це сукупність деревних рослин (дерев, кущів, ліан), які формують лісовий ярус на певній території. Дендроценоз - це основна одиниця лісової екосистеми, що має складну ієрархічну структуру, формується під дією природних і антропогенних факторів, і визначає функціональність та стійкість лісів [12, 20]. Вивчення дендроценозів є ключовим для лісознавства, екології лісу, ландшафтного планування та екосистемного менеджменту. Дендроценоз має просторову, вікову, видову та продуктивну структури [8]. Ярусність або вертикальна структура) визначає диференційовані об'єднання рослин у залежності від їх висоти. Перший ярус (верхній) - це переважно великі дерева-домінанти (наприклад, сосна звичайна, дуб звичайний). Другий ярус - молодші дерева або середньорослі породи. Третій ярус – низькорослі дерева, молоді дерева, які не відносяться до підросту. Підлісок, підріст, трав'яний покрив позаярусна рослинність, яка також не відноситься до складу деревостану. Горизонтальна структура визначає мозаїчність - чергування ділянок з різними видами, віком, щільністю та форму - суцільні масиви, куртини, узлісся, галявини [17, 33].

За видовою структурою дендроценози поділяються на домінанти, супутні види та інтродуценти. Домінанти - визначають вигляд лісу (одновидові або змішані насадження). Супутні види - не формують структури, але доповнюють біорізноманіття. Інтродуценти - види, які занесені з інших зон (наприклад, модрина, дугласія). За віковою структурою насадження бувають одновікові та різновікові [3]. В одновікових ценозах - переважають дерева одного віку (типово для культурних насаджень). Різновікові дендроценози є здебільшого природні ліси з поступовим поновленням [9].

За екологічною класифікацією виділяють наступні типи дендроценозів: гігрогеліофітні - вологолюбні, світлолюбні (наприклад, вільхові ліси),

мезофітні - помірно вологі (грабово-дубові), ксерофітні - посухостійкі (сухі соснові бори), піонерні - утворюються після вирубок або пожеж (береза, осика). Клімаксні - стійкі зрілі угруповання (букові ліси Карпат) [14, 30].

В Україні домінантні види дерев визначають характер лісових екосистем кожної природної зони - вони формують основний ярус деревостану та визначають структуру, тип і функцію дендроценозу. Дуб, сосна і бук — це три «архітектори» українських лісів, кожен з яких домінує у своїй природно-кліматичній зоні. Вони утворюють найбільші за площею типи лісів України і відіграють ключову роль у екологічному балансі, біорізноманітті та лісогосподарській діяльності [20, 39, 40].

Домінантами Українського Полісся є сосна звичайна (*Pinus sylvestris*), дуб звичайний (*Quercus robur*) і береза повисла (*Betula pendula*). Сосна звичайна є найпоширеніший вид у північних лісах. Формує бори, сосново-дубові ліси. Характеризується високою світлолюбністю, зростає на піщаних ґрунтах [4]. Дуб звичайний часто домінує у змішаних лісах із сосною. Важлива порода для твердолистяних угруповань. Береза повисла часто утворює піонерні ліси після рубок або пожеж [15]. Тимчасовий домінант у деградованих екосистемах. Домінантами Лісостепу є зазвичай дуб звичайний, граб звичайний (*Carpinus betulus*) і липа дрібнолиста (*Tilia cordata*). Дуб звичайний – це основний домінант у дубово-грабових та дубово-липових лісах. Формує насадження у грудях і сугрудях Лісостепу. Граб звичайний супроводжує дуб, часто утворює нижній ярус або змішані домінанти. Липа серцелиста виступає як супутній або субдомінант у змішаних лісах [22].

У дендроценозах Українських Карпат домінантами зазвичай є бук лісовий (*Fagus sylvatica*), ялиця біла (*Abies alba*), ялина європейська (*Picea abies*) і клен-явір (*Acer pseudoplatanus*). Бук лісовий – це основна домінантна порода гірських лісів Карпат. Тіньовитривалий, утворює монодомінантні насадження. Ялиця біла - домінант або співдомінант у гірських лісах (з буком або ялиною). Ялина європейська формує смерекові ліси у верхньому поясі Карпат. Клен-явір часто зустрічається у складі ялицево-букових лісів [17].

У штучних насадження Степу домінантами зазвичай є акація біла (*Robinia pseudoacacia*), сосна кримська (*Pinus nigra subsp. pallasiana*). Акація біла домінує у лісосмугах та полезахисних насадженнях. Сосна кримська (використовується для лісовідновлення в Степу та в Криму. Дуб пухнастий (*Quercus pubescens*) природний домінант у скелястих та сухих ділянках Півдня [14, 21].

Перший ярус деревостану - це верхній (головний) ярус у структурі лісового насадження, який формують найвищі, найстарші й домінуючі дерева. Саме цей ярус визначає загальний вигляд лісу, його продуктивність, мікроклімат, світловий режим і навіть тип фітоценозу. Висота - найвища серед усіх ярусів (20–45 м, іноді більше), освітлення повне, дерева отримують максимум сонця [16, 32]. Діаметр стовбура також найбільший серед усіх ярусів. За віком це зазвичай найстарші дерева угруповання. Форма крони - куполоподібна, розвинена, з боку верхівки. Верхній ярус формує лісовий полог, затіняє нижні яруси, впливає на підлісок. При лісовпорядкуванні перший ярус враховується при визначенні типу лісу, класифікації за ярусністю (одноярусні, двоярусні, багатоярусні ліси), аналізі стиглості, рубок догляду та головного користування [35, 37].

Другий ярус лісонасадження - це підпологовий ярус деревостану, який розташований під першим (головним) ярусом і формується тіньовитривалими деревами або молодняком основних деревних порід. Він є надзвичайно важливим для підтримки стійкості, оновлення лісу та біорізноманіття. Висота зазвичай 8–20 м, залежно від віку і складу. Світловий режим – затінений, дерева отримують обмежену кількість світла. У складі тіньовитривалі породи, молодші дерева-домінанти або супутні види. Формує підлісок, виконує функцію поновлення основного ярусу [38]. Форма крони часто видовжена або несиметрична через нестачу світла. У лісовому господарстві другий ярус оцінюється при проведенні рубок догляду, формуванні насаджень та плануванні поновлення. Часто використовується як природна підліска для

майбутнього покоління лісу. Типовими деревними породами другого ярусу в лісах Полісся є граб звичайний, вяз, липа серцелиста [25].

Ярус підросту у лісостанах — це найнижчий деревний ярус, який формують молоді дерева або самосів деревних порід, що ще не ввійшли до другого ярусу. Він є критично важливим для природного поновлення лісу, визначення майбутнього складу деревостану та стійкості екосистеми. Ярус підросту - це найчутливіший, але найперспективніший ярус деревостану. Від його якісного складу залежить відновлення і сталість лісу в майбутньому. Саме тому він є об'єктом пильної уваги в сучасному лісовому господарстві. Функції підросту – це формування майбутнього деревостану. Створення «резерву» лісу - за сприятливих умов молоді дерева замінюють старші [9]. Підріст є біоіндикатором стану лісу. За видовим складом підросту оцінюють здатність лісу до самовідновлення. Підріст може зберігати ґрунт від ерозії, утворювати сприятливий мікроклімат [32].

Підлісок - це окремий ярус у лісонасадженні, розташований нижче деревного ярусу (першого, другого) та сформований кущами і молодими деревцями. Він не входить до основного деревостану, але має самостійну екологічну, біологічну й господарську функцію. Підлісок - це кущовий або низькорослий деревний ярус, що розташований на висоті 0,5–5 м, формується з тіньовитривалих чагарників, іноді - з молодих деревних порід, які не досягли розмірів підросту, часто густо розміщений у зрілих або мало зімкнутих насадженнях [3]. Підлісок створює середовище для дрібних ссавців, птахів, комах. Укріплює верхній шар ґрунту, запобігає ерозії, зберігає вологу, пом'якшує температурні коливання і створює вологе середовище для інших ярусів. Часто використовується для відновлення, формування живих огорож, кормова база для диких тварин. Підлісок - це непомітний, але ключовий ярус, який, підтримує екосистемну рівновагу, захищає ґрунти, сприяє збереженню видового складу, а в господарстві сигналізує про якість середовища [4, 13].

Позаярусна рослинність у лісі - це рослини, які не формують чітко вираженого ярусу, але все ж входять до структури лісового фітоценозу. Вона

розташована між або поза основними ярусами дерев, підліску чи трав'яного покриву, і відіграє специфічну екологічну роль. Це неформальна, але важлива група, що охоплює ліани - *Hedera helix* (плющ звичайний), *Clematis vitalba* (ломина звичайна), *Humulus lupulus* (хміль), які переплітають яруси, ростуть по деревах або кущах; лишайники, папороті на корі дерев - *Orthotrichum*, *Hypnum*, *Peltigera*, *Parmelia*; паразити і напівпаразити такі як *Viscum album* (омела біла), яка прикріплюється до гілок дерев, тіньолюбні трави і папороті, що розміщуються в проміжках між ярусами або в мікробіотопах і не формують повноцінного трав'яного покриву, ростуть спорадично; гриби та мохи поза покривом, що зустрічаються часто на мертвій деревині, гниючому листі, в затінених западинах [25, 31, 39].

Ярус поодиноких дерев - це умовний, неструктурний ярус у лісовому насадженні, який представлений окремими деревами, що не формують суцільного пологів або щільного ярусу. Цей «ярус» іноді виділяється в науково-лісівничих описах для підкреслення рідкісного, надзвичайного або перехідного розміщення дерев у лісі. Ярус поодиноких дерев - це не класичний ярус, а умовна одиниця, яка відображає точкову присутність окремих деревних порід. Вони можуть відігравати надзвичайно важливу екологічну і генетичну роль, навіть якщо візуально не утворюють спільного ярусу [27, 29].

Сухостійне дерево - це мертве, стояче дерево, яке втратило життєздатність через природні або антропогенні причини, але ще не впало. Сухостій є важливим компонентом лісової екосистеми та має значення як для господарського планування, так і для природоохоронних функцій. Причини утворення сухостою є різні: природного походження: посуха, пожежа, буревій, ураження шкідниками (короїд, вусачі), хвороби (коренева губка, трутовики), старіння дерева (перестій); антропогенні фактори: неправильна вирубка сусідніх дерев, пошкодження кореневої системи, стовбура чи крони, забруднення, зміна рівня ґрунтових вод. Сухостій - це не просто «мертве дерево», а елемент динаміки лісу. У господарському лісництві це ознака

порушення або стиглості насадження, тоді як у заповідниках — частина природного кругообігу речовин [12, 16, 28]. Сухостій враховується при таксації (оцінці запасів і якості деревостану), санітарних рубках (суцільних або вибіркових), лісовому моніторингу (індикатор стану лісу). Поділяється на твердий сухостій - не зруйнована деревина, з якої можна заготовити як ділову і м'який (гнилий) сухостій, що непридатний до використання.

РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРОДНОГО СТКЛАДУ І ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВ РІВНЕНЩИНИ

Більшість лісових земель Рівненської області є типовими для зони Українського Полісся. Вони представлені переважно боровими (18 %) та суборовими (51 %) умовами (табл. 1) [8, 15, 16, 33, 40].

Таблиця 1

Розподіл площ лісових ділянок Рівненської області за типами лісорослинних умов

№ з/п	Тип лісорослинних умов	Площа, га
1.	A0	319,4
2.	A1	20927,6
3.	A2	83391,8
4.	A3	16771,7
5.	A4	10067,1
6.	A5	18458,7
7.	B1	913,9
8.	B2	103471,3
9.	B3	192863,5
10.	B4	95570,8
11.	B5	26853,8
12.	D2	22788,5
13.	D3	11847,1
14.	D4	667,6
15.	D5	18,4
16.	C2	45179,5
17.	C3	82291,3
18.	C4	83740,1
19.	C5	13849,3
Всього		829991,4

Південна частина регіону належить до Лісостепу, де лісові землі відзначаються більшою родючістю — тут домінують сугрудові умови, а також

трапляються груди. Загалом, у масштабах області частка сугрудових і грудових умов становить 27 % та 4 % відповідно [4,8,10,33].

Такі лісорослинні умови значною мірою вплинули на видовий склад деревостанів. Найбільшу частку займає сосна звичайна (*Pinus sylvestris*) — 66 % лісових площ (з них 2 % — сосняки в осередках кореневої губки). Далі йдуть: береза повисла (*Betula pendula*) — 14 %, вільха клейка (*Alnus glutinosa*) — 10 %, дуб звичайний (*Quercus robur*) — 8 %, граб звичайний (*Carpinus betulus*) — 1 % [4, 8,15, 39].

Соснові ліси найбільш поширені у трьох типах умов: у вологих і свіжих суборах (31 % і 18 % відповідно) та свіжих борах (15 %). Близько 10 % соснових насаджень росте у сирих суборах, по 5 % — у свіжих і вологих сугрудах, 4 % — у сухих борах, по 3 % — у вологих і мокрих борах та мокрих суборах. (табл. 2).

Таблиця 2

Розподіл площ соснових деревостанів за типами лісорослинних умов

№ з/п	Тип лісорослинних умов	Площа, га
1.	A0	314,5
2.	A1	19206,9
3.	A2	77429,8
4.	A3	15638,5
5.	A4	7980,3
6.	A5	17205,7
7.	B1	888,5
8.	B2	93458,6
9.	B3	165987,7
10.	B4	57695,7

Продовж. табл. 2

11.	B5	17561,8
12.	Д2	1216,3
13.	Д3	252,5
14.	C2	25710,3
15.	C3	27793,5
16.	C4	4068
17.	C5	365,5

Осередки кореневої губки переважно зосереджені у свіжих суборах і борах. (табл. 3) [8,35,38,40].

Таблиця 3

Розподіл площ сосняків в осередках кореневої губки за типами лісорослинних умов

№ з/п	Тип лісорослинних умов	Площа, га
1.	A1	1356,9
2.	A2	5053,3
3.	A3	42,2
4.	A4	4,3
5.	B1	1,9
6.	B2	6294,4
7.	B3	760,5
8.	B4	42,9
9.	Д2	3,3
10.	C2	245,1
11.	C3	62,2
12.	C4	7,2

Березові насадження переважають у чотирьох типах умов: сирих (32 %) і вологих (20 %) суборах, а також у вологих (16 %) та сирих (11 %) сугрудах. Значні площі березняків також припадають на мокрі субори — майже 8 %. (табл. 4) [8, 15, 33, 40].

Таблиця 4

Розподіл площ березових деревостанів за типами лісорослинних умов

№ з/п	Тип лісорослинних умов	Площа, га
1.	A1	45
2.	A2	734,2
3.	A3	1067
4.	A4	2072,6
5.	A5	1249,7
6.	B1	1,9
7.	B2	2790,5
8.	B3	22947,5
9.	B4	35921,4
10.	B5	8895,2
11.	Д2	1176,7
12.	Д3	399,7
13.	Д4	17,1
14.	С2	2520,5
15.	С3	18580,8
16.	С4	12930,3
17.	С5	2369,7

Вільшаники приурочені до сирих, мокрих і вологих сугрудів, де зосереджено відповідно 79 %, 13 % і 4 % площ цих деревостанів. [8, 15, 16, 33,

40]. У даних едатопах відповідно зосереджено 79 %, 13 % і 4 % від загальної площі вільшаників (табл. 5).

Таблиця 5

Розподіл площ вільхових деревостанів за типами лісорослинних умов

№ з/п	Тип лісорослинних умов	Площа, га
1.	A2	1,5
2.	A3	2,6
3.	A4	4
4.	A5	3,3
5.	B2	25,3
6.	B3	700,9
7.	B4	1340,2
8.	B5	258,6
9.	Д2	2,1
10.	Д3	59,7
11.	Д4	427,5
12.	Д5	14,4
13.	С2	42,6
14.	С3	3497,4
15.	С4	64148,9
16.	С5	10976,6

Розподіл дубових лісів за лісорослинними умовами є досить чітким: найбільше дубняків розташовані у вологих (41 %) і свіжих (20 %) сугрудах, а також у свіжих (21 %) і вологих (12 %) грудах [17,18,22](табл. 6).

Розподіл площ вільхових деревостанів за типами лісорослинних умов

№ з/п	Тип лісорослинних умов	Площа, га
1.	A1	0,7
2.	A2	8,8
3.	A3	12,7
4.	A4	3,4
5.	B1	1,2
6.	B2	530,8
7.	B3	1711,5
8.	B4	116,9
9.	B5	1,4
10.	Д2	14035,7
11.	Д3	7903,6
12.	Д4	118,7
13.	С2	13360
14.	С3	26701,8
15.	С4	987,3
16.	С5	19,2

У межах області виявлено 54 типи лісу, серед яких 18 — це осушені підтипи, що виникли внаслідок меліорації, та 4 — азалиєві підтипи, де у підліску домінує рододендрон жовтий (*Rhododendron luteum*) [22, 39].

У борових умовах налічується 9 типів лісу, з яких найбільші площі займають свіжі соснові бори (10 %), сухі соснові бори (3 %), вологі та мокрі соснові бори (по 2 % кожен). Перезволожені ліси займають близько 20 % площ борів [20].

У суборах нараховується 13 типів лісу. Найбільш поширені — вологі дубово-соснові субори (22 %), свіжі (12 %), сирі (10 %) та мокрі березово-

соснові (3 %). У вологих та сирих суборах у двох типах лісу також трапляється ялина європейська (0,1 %). Усього перезволожені ділянки займають майже 30 % площ суборів. Крім дуба звичайного, сосни звичайної та берези повислої у складі корінних деревостанів у вологих та сирих суборах у двох типах лісу є типовою ялина європейська (0,1 % площ). У даному трофотопі є значна частка перезволожених ділянок – майже 30 % площ [8,10, 30, 40].

Сугруди представлені 24 типами лісу, з яких найпоширеніші — вологий грабово-дубово-сосновий сугруд (8 %), сирий чорновільшаник (7 %), свіжий грабово-дубово-сосновий сугруд (4 %) та волога грабова судіброва (2 %). У шести типах сугрудових лісів також трапляється ялина європейська (*Picea abies*), хоча її частка становить лише 0,2 %. Понад 43 % площ сугрудів — це перезволожені території, де головними породами є вільха клейка і сосна звичайна, рідше — дуб звичайний і ялина [8,15,18,28].

Грудові умови є найменш поширеними — вони представлені лише 8 типами лісу. Найбільш розвинені серед них — свіжа та волога грабова діброва, що займають відповідно 3 % і 2 % площ грудових земель. Перезволожені ділянки в цих умовах займають лише 2 % площі трофотопу [8,28].

РОЗДІЛ 3. ВИДОВИЙ СКЛАД ДЕНДРОЦЕНОЗІВ КЛЕСІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА

Ліси Клесівського лісництва знаходяться в межах Сарненського адміністративного району Рівненської області. Загальна площа лісового фонду філії складає 4307,9 га. За функціональним призначенням ліси є багатоцільовими. За категоріями лісу переважають експлуатаційні ліси на досліджуваній території й їх частка становить 86,2%. Частка площ рекреаційно-оздоровчих лісів складає 7%, захисних лісів – 7 % [7,8] (рис. 1).

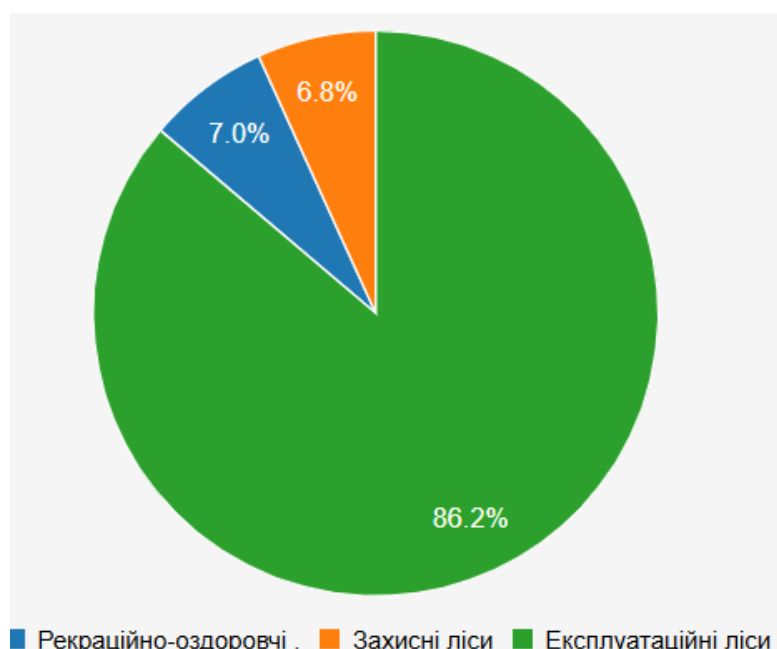


Рис. 1. Структура лісів за цільовим призначенням, % [40]

Рекреаційно-оздоровчі ліси на території Клесівського лісництва представлені лісогосподарською частиною лісів зеленої зони, де проводиться лісозаготівля деревини. З-поміж захисних лісів наявні дві підкатегорії: ліси уздовж смуг відведення залізниць та ліси уздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ (табл. 2). У всіх категоріях захисності захисних лісів допускається проведення рубок головного користування [7,28,33] (таблиця 7).

Таблиця 7

Розподіл площ ділянок лісового фонду за категоріями захисності

Категорії захисності	Загальна площа, га	В т.ч. вкрита лісом, га	Загальний запас, тис. м ³	Кількість виділів
ЛІСИ УЗДОВЖ СМУГ ВІДВЕДЕННЯ ЗАЛІЗНИЦЬ	200,5	157,5	37,86	146
ЛІСИ УЗДОВЖ БЕРЕГІВ РІЧОК, НАВКОЛО ОЗЕР, ВОДОЙМИЩ ТА ІНШІ	91,0	52,3	9,31	66
ЛІСОГОСПОДАРСЬКА ЧАСТИНА ЛІСІВ ЗЕЛЕНИХ ЗОН	303,0	150,2	44,10	147
ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ЛІСИ	3713,4	2789,3	565,73	1931
Разом	4307,9	3149,3	657,00	2290

Лісовпорядкуванням виділено 1 139 га особливо захисних лісових ділянок в межах Клесівського лісництва. Найбільші площі ОЗЛД в лісництві представлені ділянками лісових насаджень, які є в статусі особливо охоронні частини заказників та ділянками лісів, які мають спеціальне господарське значення для ведення лісового господарства [3,7,15] (таблиця 8).

Таблиця 8

Особливо захисні ділянки в межах Клесівського лісництва

ОЗЛД	Загальна площа, га	В т.ч. вкрита лісом, га	Загальний запас, тис.м ³	Кількість виділів
Берегозахисні ділянки лісів	56,2	55,7	10,83	38
Узлісся, що прилягають до залізниць і автодоріг держ. значен.	27,2	26,1	5,64	23

Продовж. табл. 2

Особливо охоронні частини заказників	830,5	798,4	167,59	418
Ділянки лісів, що мають спеціальне господарське значення	225,1	214,9	56,36	129

Участь лісових земель становить більше 95 %, крім того частка покритих лісом земель становить 89%, з домінуванням насаджень природнього походження [3,7,8] (таблиця 9).

Таблиця 9

Розподіл площ лісових ділянок за категоріями земель

№ з/п	Категорії земель	Площа вкрита лісом, га	Загальний запас, тис. м ³	Кількість виділів
1	Насадження природного походження	1725,8	365,83	793
2	Лісові культури лісовідновлювальні	1421,3	291,16	722
3	Лісорозведення	2,2	0,01	2
4	Незімкнуті лісові культури лісовідновлювальні	144,8		154
5	Загиблі насадження	13,1		3
6	Розсадники лісові	2,1		1
7	Зруби	79,2		110
8	Галявини	0,3		1
9	Грунтові дороги	19,8		45
10	Просіки кварталні	17,4		42

11	Ремізи, біополяни, майданчики для підгодівлі	15,6		28
12	Разом	3 441,6		1 901

Болота переважають за площею серед нелісових земель Клесівського лісництва, частка площ яких становить 61 % [7]. Також на території лісництва виділені площі під меліоративні канали (12%) й кар'єри (8%) (таблиця 10).

Таблиця 10

Розподіл площ нелісових ділянок за категоріями земель

№ з/п	Категорії земель	Площа вкрита лісом, га	Загальний запас, тис. м ³	Кількість виділів
1	Рілля	22,2		14
2	Сіножаті	14,6		12
3	Пасовища, вигони	16,2		4
4	Ріки	7,3		6
6	Ставки	14,0		4
7	Окружні межі	0,2		1
8	Меліоративні канали	100,6		80
9	Лежневі дороги	5,6		7
10	Будівлі господарські і адміністративні	3,1		2
11	Садиби приватні	17,7		22
12	Протипожежні розриви	10,6		11
13	Лінії електромережі	27,7		14
14	Болота	529,0		195
15	Місця відпочинку	1,1		1

16	Кар'єри	67,4		3
17	Кладовища	1,7		1
18	Балки	0,4		1
19	Піски	21,7		9
20	Інші нелісопридатні землі	5,2		2
Разом		866,3		407

Переважає більшість насаджень Клесівського лісництва однарусні. Підріст виокремлений на 3 % площі ділянок покритих лісовою рослинністю, підлісок – на 8 % [5,7,18,22] (таблиця 11).

Таблиця 11

Розподіл площ лісових ділянок за наявністю ярусів та категорій ділянок

Назва ярусу/категорії	Площа вкрита лісом, га	Загальний запас, тис. м ³	Кількість виділів
Перший ярус	3149,3	657,00	1517
Незімкнуті культури	144,8		154
Поодинокі дерева	17,8	0,27	11
Сухостій	64,3	0,97	28
Підріст	124,9	225,50	53
Підлісок	299,2	0,02	103

Вільхові деревостани в межах лісництва займають 5 % покритих лісом площ. Переважає більшість лісів Клесівського лісництва є продуктивними. До середньопродуктивних деревостанів можна віднести частку 41 % площі [7,16,19] (рис. 2).

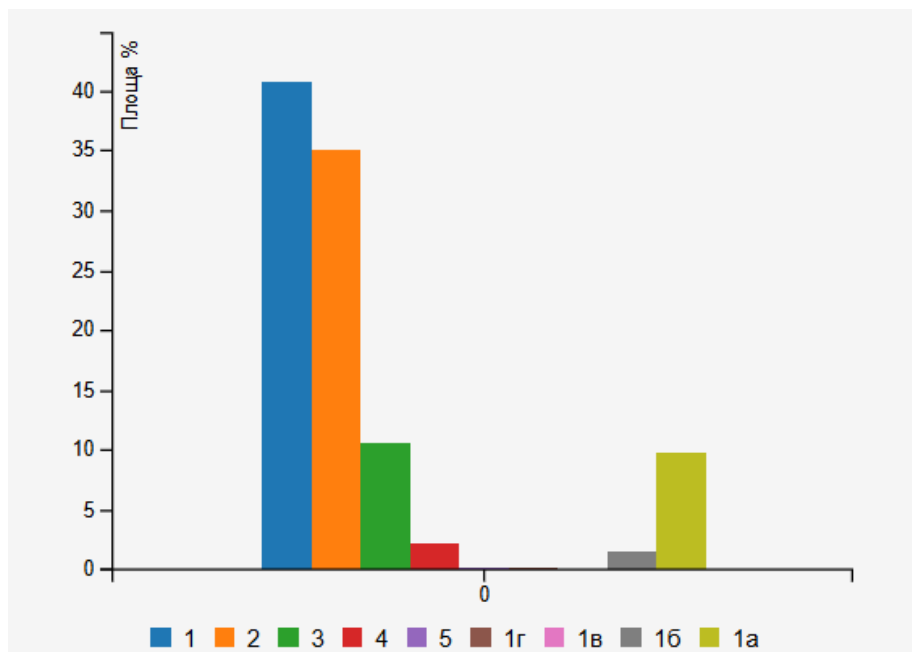


Рис. 2. Розподіл площі деревостанів за класами бонітету, га

Структура лісів за класи віку досить нерівномірна, домінують за площею стиглі і середньовікові насадження, частка котрих відповідно становить 20 % і 31 % площ (рис. 3).

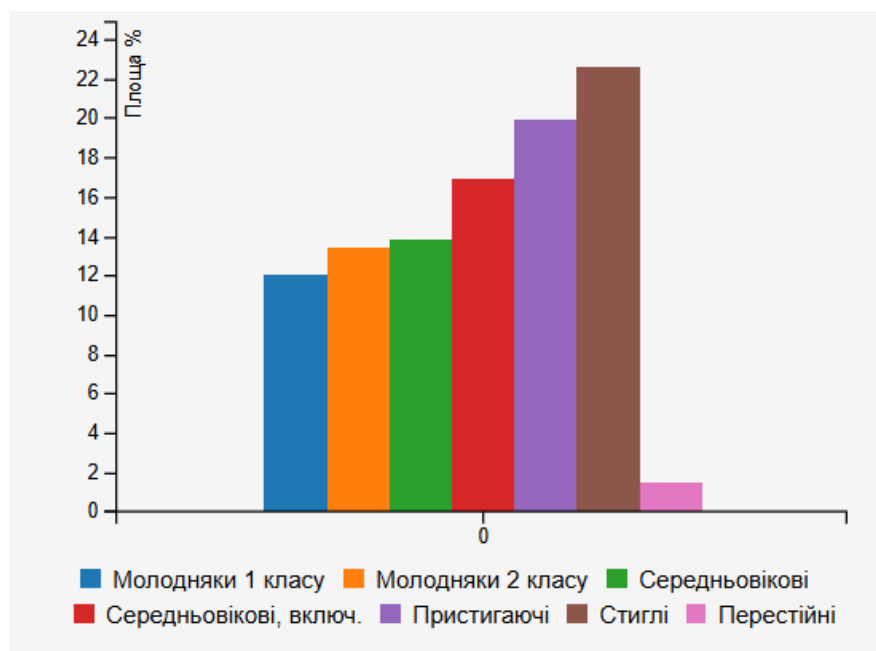


Рис. 3. Розподіл площі деревостанів за групами віку, га [40]

У лісах Клесівського лісництва переважають по площі середньоповнотні деревостани, частка яких орієнтовно складає 78 % (рис. 4).

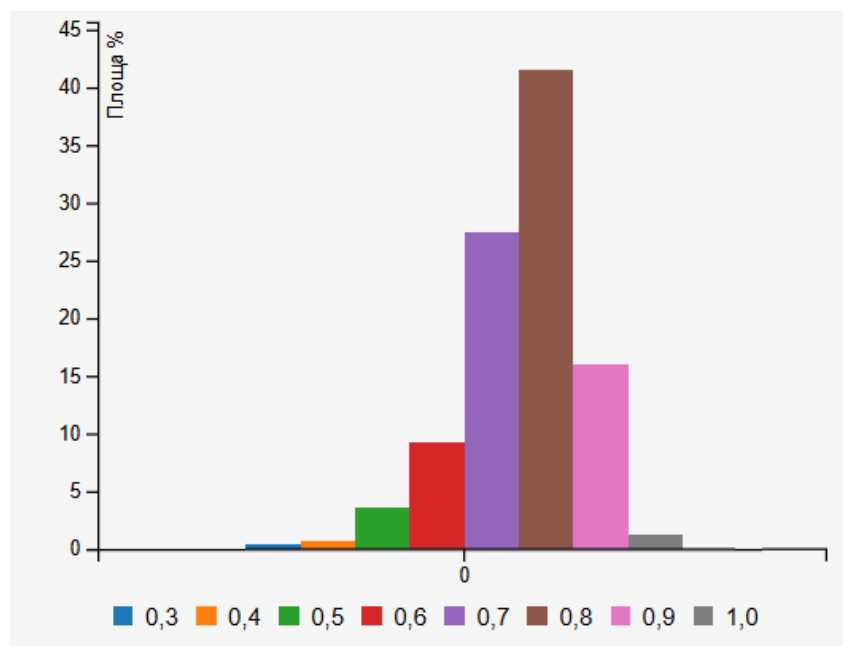


Рис. 4. Розподіл насаджень за повнотами, га [40]

Частка площ низькоповнотних деревостанів незначна – майже 5 %, високоповнотних дещо більша – 17%.

Щодо породного складу лісів Клесівського лісництва, то за площею домінує сосна звичайна, частка котрої становить 65 % і береза повисла – 30% (таблиця 12).

Таблиця 12

Розподіл площ і запасів лісових ділянок за головними породами

Переважаюча порода	Загальна площа, га	У т.ч. укрита лісом, га	Загальний запас, тис.м ³	Кількість виділів
Сосна звичайна	2224,4	1978,1	456,55	1286
Ялина європейська	1,7	1,7	0,37	3
Береза повисла	999,1	999,1	168,24	414

Осика	2,1	2,1	0,33	2
Вільха чорна	177,7	167,8	31,44	109
Тополя чорна	0,5	0,5	0,07	1
Разом	3405,5	3149,3	657,00	1815

У основному ярусі на 65 % площ домінує сосна звичайна, на 30 % береза повисла, на 5 % - вільха чорна, на менше 1 % - осика, ялина європейська, тополя чорна (рис. 5). У складі ярус підліску переважають 8 видів кущів. Найбільш поширеними домінантами чагарникового ярусу є крушина ламка *Frangula alnus* (56 % площ із наявним ярусом) і верба козяча *Salix caprea* (31 %). Значно менш поширеними видами є ожина повстиста *Rubus canescens*, ожина сиза *Rubus caesius*, малина лісова *Rubus idaeus*, верба тритичинкова *Salix triandra* (рис. 6).

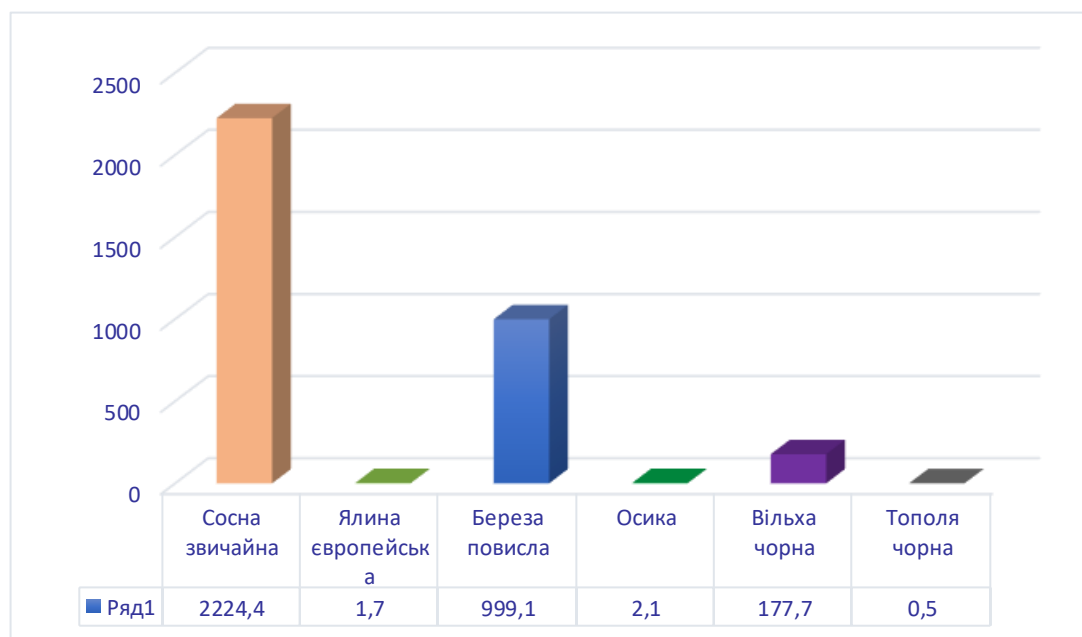


Рис. 4. Породний склад I ярусу деревостанів Остківського лісництва

У складі підросту виявлено 7 видів дерев, серед яких найбільш поширеними є сосна звичайна – 57 % площ, береза повисла – 22 % і дуб звичайний – 14 % (рис. 6), на значно менших площах переважають такі породи як осика, ялина європейська, вільха чорна, липа дрібнолиста.

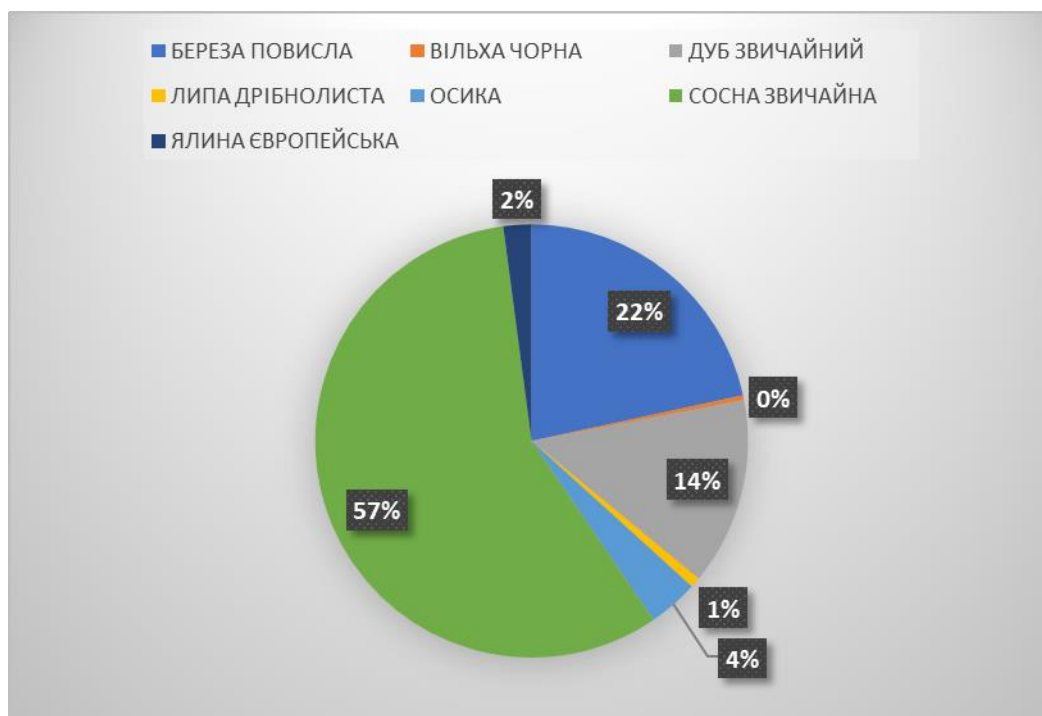


Рис. 6. Породний склад підліску у Остківському лісництві



Рис. 7. Розподіл площ ярусу поодинок дерев

У складі незімкнених лісових насаджень панівними є 2 деревні породи: сосна звичайна на 97 % площ, береза повисла – 3 %. Ярус поодиноких дерев представлений 4 видами деревних порід: березою повислою – 34%, дубом

звичайним – 33%, сосною звичайною – 24% та вільхою чорною –9%.

(рис.7)

У ярусі сухостою відмічені 4 видів деревних порід, серед яких найбільш поширеними є береза повисла і сосна звичайна. Середній склад ярусу сухостою 6Бп4Сз +Влч+Ос

ВИСНОВКИ

1. Переважна більшість насаджень Клесівського лісництва однаюрні. Підріст виокремлений на 3 % площі ділянок покритих лісовою рослинністю, підлісок – на 8 % . Структура лісів за класи віку досить нерівномірна, домінують за площею стиглі і середньовікові насадження, частка котрих відповідно становить 20 % і 31 % площ.

2. Усі без виключення деревостани у межах лісництва є простими за будовою. Щодо породного складу лісів Клесівського лісництва, то за площею домінує сосна звичайна сосна звичайна, частка котрої становить 65 % і береза повисла – 30%.

3. У основному ярусі на 65 % площ домінує сосна звичайна, на 30 % береза повисла, на 5 % - вільха чорна, на менше 1 % - осика, ялина європейська, тополя чорна. У складі ярус підліску переважають 8 видів кущів. Найбільш поширеними домінантами чагарникового ярусу є крушина ламка *Frangula alnus* (56 % площ із наявним ярусом) і верба козяча *Salix caprea* (31 %). Значно менш поширеними видами є ожина повстиста *Rubus canescens*, ожина сиза *Rubus caesius*, малина лісова *Rubus idaeus*, верба тритичинкова *Salix triandra*

4. У складі підросту виявлено 7 видів дерев, серед яких найбільш поширеними є сосна звичайна – 57 % площ, береза повисла – 22 % і дуб звичайний – 14 %, на значно менших площах переважають такі породи як осика, ялина європейська, вільха чорна, липа дрібнолиста.

5. У складі незімкнутих лісових насаджень панівними є 2 деревні породи: сосна звичайна на 97 % площ, береза повисла – 3 %. Ярус поодиноких дерев представлений 4 видами деревних порід: березою повислою – 34%, дубом звичайним – 33%, сосною звичайною – 24% та вільхою чорною – 9%. У ярусі сухостою відмічені 4 видів деревних порід, серед яких найбільш поширеними є береза повисла і сосна звичайна. Середній склад ярусу сухостою 6Бп4Сз +Влч+Ос.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Білінський В.С. Видовий склад дендроценозів Черняхівського лісництва «Пулинський лісгосп АПК» Лісові екосистеми: сучасні проблеми і перспективи досліджень-2025. Матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конф. (31 травня 2025 р.). – Житомир: Поліський національний університет, 2025. С. 12.
2. Сірук Ю.В., Білінський В.С., Фальковська Є.В., Гданський О.В., Редько Б.В. Характеристика лісів комунальної форми власності у Житомирської області. Сучасні виклики і актуальні проблеми лісівничої освіти, науки та виробництва: матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Біла Церква, 18 квітня 2025 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2025. С 48-50.
3. Мельнійчук, Михайло Михайлович, and Валентина Юріївна Чабанчук. "Породний склад лісів Полісся Рівненщини (на прикладі Висоцького лісгоспу)." (2017).
4. Генник Я.В. Склад та структура дендрофлори породних від валів шахт Коломийського вугільного родовища. Науковий вісник НЛТУ України. 2013. 23(8), 9-18.
5. Матушевич, Л. М. "Структура видового складу лісів Східного Полісся України." Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер.: Лісівництво та декоративне садівництво 187 (1) (2013): 200-208.
6. Сірук Ю.В., Турко В.М., Давидчук Д.О., Ейхгорн К.О., Поштар М.Ю., Ляшук О.В., Панченко Р.В., Тарасенко П.А., Тишковець А.В., Торяник І.М. Структура лісів ДП «Ліси України» в межах Українського Полісся. Природно – ресурсний комплекс Західного Полісся в контексті сталого розвитку: збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти, м. Березне, 21 березня 2025 року. [Електронне видання]. Березне : НСІ НУВГП, 2025. 196 с.
7. Торяник І.М. Характеристика лісового фонду Клесівського лісництва. Виклики сьогодення та наслідки Чорнобильської катастрофи.

Екологія. Наука. Практика- 2025: матеріали XXI Всеукраїнської науково-практичної конференції (24 квітня 2025 року, м. Житомир). Житомир: Поліський національний університет, 2025. 97 С. 52

8. Кришталеви́ч О.Л., Придюк А.І., Коханевич О.М., Жмурак Г.С. Породний склад і типологічна структура лісів Рівненщини. Матеріали 78 Всеукраїнської науково-практичної студентської конференції «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства» (НУБіП, 7 листопада 2024 р.). Київ, 2024. С. 81

9. Блінкова О. І., Іваненко О. М. Аналіз консортивних зв'язків як біоіндикація стану трансформованих лісів на межі Київського Полісся та Київської височинної області. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Біологія, біотехнологія, екологія*. 2014. (204), 15-24.

10. Бессонова В. П., Пономарьова О. А., Іванченко О. Є. Видове різноманіття та життєвий стан деревних насаджень вздовж автотраси південного напрямку м. Дніпропетровськ. *Питання біоіндикації та екології*. 2014. (19, № 2), 64-84.

11. Василевський О. І., Нейко І. С., Сماشнік Л. В., Єлісавенко Ю. А. Регулювання породного складу та оцінювання продуктивності дубово-ялинових деревостанів Поділля. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2016., 26(8), 39-46.

12. Карабін М. М. Видовий склад та фітоценотична структура техногенно порушених територій Львівщини. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013., 23(7), 33-38.

13. Король М. М., Токар О. Є., Дичкевич В. М., Цуняк А. М. (2016). Просторова структура мішаних ялицевих насаджень Прикарпаття (на прикладі Спаського лісництва дп" брошнівське ЛГ"). *Науковий вісник НЛТУ України*. 2016. 26(4), 91-98.

14. Кузнєцов Р. І. Біоморфологічна і біоекологічна структура флори Домброського кар'єру (м. Калуш, Івано-Франківська область). *Редакційна колегія*. 2017, 77.
15. Сагдєєва Т. Ю. Видовий склад і стан захисних насаджень вулиць промислово-транспортної зони Білої Церкви. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2015., 25(6), 90-96.
16. Мудрак О. В., Магдійчук А. П. *Едафічні умови порушених територій як головний чинник формування рослинності в умовах Центрального Поділля* (Doctoral dissertation, Інститут агроєкології і природокористування НААН ДІА). 2020., 130-132.
17. Яковлєва-Носарь С., Бессонова В. П. Дендрофлора балки Широка (острів Хортиця). *Науковий вісник НЛТУ України*. 2018, 28(2), 26-30.
18. Medvedev V. A., Іljenko O. O. Фітоценотипна структура дендрофлори дендрологічного парку “Тростянець” НАН України: багаторічна динаміка, участь і роль фітоценотипів у формуванні паркових дендроценозів. 2016.
19. Чонгова А. С. Мікрокліматична роль заповідних паркових дендроценозів м. Запоріжжя. *Питання біоіндикації та екології*, 2018, 23, № 1: 91-105.
20. Ільєнко О. О.; Медведєв В. А. Методологічні аспекти вивчення та оптимізації дендроценозу Тростянецького парку. *Інтродукція рослин*, 2004, 2: 92-99.
21. Gorelov O. M., Chornomaz N. M. Trees and shrubs vegetation of Dnieper slopes of MM Gryshko National Botanical Garden of the NAS of Ukraine. *Plant Introduction*, 2016, 69: 18-25.
22. Клименко Ю. О. Оцінка стану паркових насаджень та розробка шляхів їх оптимізації (на прикладі Голосіївського парку ім. МТ Рильського у Києві). *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, 2001, 2: 39-44.

23. Бідолах Д. І. Геоінформаційна інвентаризація, оцінювання стану та пропозиції щодо озеленення та благоустрою території парку ім. Івана Франка у Чорткові. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2018, 28, № 10: 22-27.

24. Іванько І. А. Характеристика видового складу штучних лісонасаджень Присамар'я Дніпровського. *Питання степового лісознавства та лісової рекультивації земель*, 2013, 42: 29-36.

25. Філонова Н. В., Наконечний І. В. Екологічна роль та значення лісонасаджень в складі сучасної території Новоодеського району. *Науковий вісник Миколаївського державного університету імені ВО Сухомлинського. Серія: Біологічні науки*, 2014, 2: 74-78.

26. Попова О. М. Підбір асортименту деревних рослин для створення штучних лісонасаджень на території Національного природного парку Тузловські лимани. *Природа Західного Полісся та прилеглих територій*, 2014, 11: 210-214.

27. Ткачук О. П., Вітер Н. Г. Біологічні аспекти функціонування полезахисних лісосмуг в умовах зміни клімату. *Збалансоване природокористування*, 2022, 1: 100-107.

28. Савущик М. П., Попков М. Ю. Типологічна структура лісів Українського Полісся. 2008.

29. Сірук І. М., Сірук Ю.В. Структура ділянок лісового фонду зеленої зони міста Житомира. *Наукові горизонти*. – 2020. – Т. 23, № 12. – С.18–28. [https://doi.org/10.48077/scihor.23\(12\).2020.18-28](https://doi.org/10.48077/scihor.23(12).2020.18-28)

30. Сірук Ю. В.; Печенюк Є. П., Чернюк Т. Н. Типологічна структура і характеристика лісового фонду Центрального Полісся України. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2015, 25.10: 97-103.

31. Лакида М. О. Оцінювання типологічного аспекту ведення господарства на території державної організації" резиденція" залісся". *Науковий вісник НЛТУ України*, 2015, 25.9: 63-70.

32. Вітер Р. М., Шпарик Ю. С. Сучасна структура деревостанів вологої буково-ялицевої сусмеречини в Українських Карпатах. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2014, 8: 36-42.

33. Фурдичко О. І., Шершун М. Х., Нейко І. С. Основні засади систематизації і оптимізації критеріїв та індикаторів пан-європейської стратегії збалансованого управління лісами. *Таврійський науковий вісник*, 2012, 81: 343-351.

34. Чернявський М. В., Геник Я. В., Погрібний О. О. Наближене до природи лісівництво: засади збереження біорізноманіття і сталого лісокористування. *Збірник наукових праць Міжнародної Карпатської Школи: зимова сесія (21-25 лютого 2024 року): 2-ге вид., доповн. Косів: Наукове товариство імені Шевченка, 2024. 320 с., 2024, 200.*

35. Кацуляк Ю. Д. Дубові ліси Івано-Франківщини та їх сьогодення. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2008, 18.10: 42-47.

36. Давидов Д. А. Нові види для флори лісів Роменсько-Полтавського геоботанічного округу. *Український ботанічний журнал*, 2011, 68, № 2: 195-204.

37. Яковлєва-носарь С. О. Фіторізноманіття дендрофлори байрачного лісу балки Ушвива (острів Хортиця) за рекреаційного впливу. *Відповідальні за випуск*, 2019, 101.

38. Ярова О. А., Устименко П. М., Федорончук М. М. Раритетне фіторізноманіття національного природного парку Білоозерський: сучасний стан та аналіз. *Чорноморський ботанічний журнал*, 2012, 8, №. 3: 335-341.

39. Тях Ю. Ю., Царенко О. М., Царенко П. М. Фіторізноманіття національного природного парку "Синевір" та питання його охорони. 2012.

40. Геопортал Ліси України: веб. сайт URL <https://forestry.org.ua/> (дата звернення: 01.06.2025)