

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ННІ Лісового і садово-паркового господарства

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

**Завідувач кафедри
ландшафтної архітектури та фітодизайну**

_____ **Олена КОЛЕСНІЧЕНКО**

«___» _____ 2026 р.

БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему «Аналіз структури дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового
мистецтва «Новочорторийський» (Житомирська область)»**

Спеціальність 206-«Садово-паркове господарство»

Гарант освітньої програми

к. с.-г. н., доцент кафедри

ландшафтної архітектури

та фітодизайну

Олеся ПІХАЛО

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

доктор філософії за спеціальністю

«Садово-паркове господарство» _____ **Каміла ПОКОТИЛОВА**

Виконав

_____ **Анна ДЕМ'ЯНЮК**

КИЇВ – 2026

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ННІ Лісового і садово-паркового господарства

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

ландшафтної архітектури та фітодизайну
д.б.н., професор _____ Колесніченко О.В.

“ _____ ” _____ 20__ р.

З А В Д А Н Н Я

на виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи студенту

Дем'янюк Анні Русланівні

Спеціальність 206-Садово-паркове господарство

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи **«Аналіз структури дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторийський» (Житомирська область)»**

затверджена наказом ректора НУБіП України від

Термін подання завершеної роботи на кафедру _____

Вихідні дані до бакалаврської кваліфікаційної роботи: бібліографічні джерела, каталоги, довідники, правові документи, інтернет-сайти тощо.

Перелік питань, які потрібно розробити:

– вивчити історію парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторийський»

– проаналізувати: таксономічну, біоморфологічну, екологічну, географічну та аутфітосозологічну структуру дендрофлори парку «Новочорторийський»

– розробити пропозиції щодо формування дендрогруп для парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторийський».

Дата видачі завдання _____ 2025 р.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

доктор філософії за спеціальністю

«Садово-паркове господарство»

Покотилова К.Г.

Завдання прийняв до виконання _____ Дем'янюк А.Р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА «НОВОЧОРТОРИЙСЬКИЙ».....	8
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ ТЕРИТОРІЙ ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА «НОВОЧОРТОРИЙСЬКИЙ».....	14
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ДЕНДРОФЛОРИ ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА «НОВОЧОРТОРИЙСЬКИЙ».....	19
3.1. Таксономічна структура.....	19
3.2. Біоморфологічна структура.....	22
3.3. Екологічна структура.....	25
3.4. Географічна структура.....	29
3.5. Аутфітосозологічна структура.....	33
РОЗДІЛ 4. КОНСТРУЮВАННЯ ДЕНДРОКОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ ТЕРИТОРІЇ ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА «НОВОЧОРТОРИЙСЬКИЙ».....	37
ВИСНОВКИ.....	47
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	49
ДОДАТКИ.....	53

РЕФЕРАТ

Бакалаврська робота присвячена комплексному аналізу дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Новочорторійський» та розробленню проєктних пропозицій щодо створення дендрокомпозицій із використанням рідкісних, реліктових і колекційних видів рослин.

Актуальність теми зумовлена необхідністю збереження історико – ландшафтної структури парку. Підвищення його декоративної та природоохоронної цінності, а також удосконалення видового складу насаджень на основі сучасних наукових підходів. Основним є збагачення дендрофлори за рахунок ведення хвойних, реліктових і рідкісних видів, що сприятиме підсиленню естетичної виразності та соцологічної значущості об'єкта.

Об'єкт дослідження: дендрофлора парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторійський»

Мета дослідження: Проведення комплексного аналізу структури дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторійський» та розробка науково обгрунтованих пропозицій щодо формування дендрокомпозицій.

Предмет дослідження: принцип формування дендрокомпозицій, їх видовий склад та ландшафтна роль.

Наукова новизна. Наукова новизна роботи полягає в обгрунтуванні системи дендрокомпозиції для конкретної території парку з урахуванням поєднання охоронного статусу. У межах дослідження запропоновано тематичне групування рослин, яке вирішує завдання таксономічного збагачення, підвищення декоративності та створення умов для збереження рідкісних видів у культурі.

У першому розділі розглянуто історію створення парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторійський» та проаналізований його сучасний стан.

У другому розділі наведено методи дослідження та охарактеризовані природні умови території парку.

У третьому розділі виконано аналіз структури дендрофлори парку за таксономічними, біоморфологічними, екологічними, географічними та аутофітосозологічними ознаками

У четвертому розділі розроблено дендрокомпозиції для території парку з використанням видів Червоної книги України та Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи.

Апробація результатів роботи. Результати роботи були представлені, обговорені та затверджені на засіданні кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну в рамках передзахисту бакалаврської кваліфікаційної роботи 28 травня 2026 року.

Ключові слова: дендрокомпозиція, парк, релікт, вид, заповідний об'єкт, Червоний список.

ВСТУП

Актуальність теми. Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Новочорторийський» належить до найцінніших об'єктів природно-заповідного фонду Житомирської області, що має багатовікову історію та унікальну дендрофлору. Підтримка та розвиток таких об'єктів потребує періодично проводити детальний аналіз стану та структури дендрофлори. На сучасному етапі розвитку він потребує оновлення асортименту рослин з використанням сучасних наукових підходів.

Важливість дослідження зумовлена необхідності збереженням історичного каркасу парку та впровадженням видів рослин, що сприяють не лише підвищенню декоративності, а й для виконання важливої екологічної функції.

Мета роботи : провести комплексний аналіз структури дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторийський» та розробити науково обґрунтовані пропозиції щодо створення дендрокомпозицій із впровадженням рідкісних реліктових видів.

Для досягнення мети були сформовані такі **завдання** дослідження:

- вивчити історію парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторийський»
- проаналізувати: таксономічну, біоморфологічну, екологічну, географічну та аутофітосозологічну структуру дендрофлори парку «Новочорторийський»
- розробити пропозиції щодо формування дендрогруп для парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторийський».

Об'єктом дослідження є дендрофлора парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторийський».

Предметом дослідження: принцип формування дендрокомпозицій, їх видовий склад та ландшафтна роль.

Методи дослідження. У ході роботи були використані: описовий, порівняльно–ботанічний, аналітичний та ландшафтно–проектний методи.

Наукова новизна. Наукова новизна роботи полягає в обґрунтуванні системи дендрокомпозиції для конкретної території парку з урахуванням поєднання охоронного статусу. У межах дослідження запропоновано тематичне групування рослин, яке вирішує завдання таксономічного збагачення, підвищення декоративності та створення умов для збереження рідкісних видів у культурі.

Практичне значення: Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що запропоновані дендрокомпозиції можуть бути використані для подальшого відновлення історико–ландшафтної структури та реалізації заходів з реконструкції парку «Новочорторийський».

Структура та обсяг роботи. Дипломна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи становить 57 сторінок, включає 10 таблиць, 14 рисунків, та 5 додатків.

РОЗДІЛ 1. ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА «НОВОЧОРТОРИЙСЬКИЙ»

Парк пам'ятка ППСПМ «Новочорторийський» є самобутнім зразком ландшафтної архітектури XIX століття, розташована у селі Нова Чорторія Житомирської області. Початок створення парку припадає в епоху розквіту садово-паркового мистецтва в Україні. У той час парк був частиною панської садиби. Він відображав статус та заможність власників. Неподалік від парку розташовується водойма, також поблизу трапляються такі типи рослинності як луки та лісові насадження. Завдяки цьому сформувався мальовничий пейзаж, а зелені насадження підкреслюють красу рельєфу та водного простору [1, 2].

Початок формування парку відноситься з кінця XVIII до XIX століття. У цей період почали комплексно формуватися як основна архітектурна частина парку, так і зелені насадження. А саме, житловий палац, капличка, зелені насадження та господарські будівлі. З часом комплекс розширювався та змінювався однак деякі архітектурні споруди залишилися і до нині.

У 1815 році маєток був у власності родини Прушинських. Саме вони почали закладати фундамент нинішнього заповідного об'єкту. У джерелах зазначається, що початкова площа парку займала 70 гектарів [3].

Відомо що після господарювання Прушинських, маєток був проданий та перейшов у власність генерала – лейтенанта Миколи Оржевського. Після цього маєток повністю був реконструйований. У 1880 – ті роки на території парку була побудована брама з кованого чавуну яка збереглась і до нині. Вона є одним із небагатьох збережених архітектурних елементів, яка має високу культурно – історичну цінність.

Окрему увагу заслуговують архітектурні та господарські об'єкти, що складають основну історичну частину парку (додаток Б). Домінантою композиції виступає маєток, який є центральним елементом парку (рис.1.1).



Рисунок 1.1. Маєток заповідного об'єкту

Джерело: фото автора

У 1907 році на місці старої каплички було зведено церкву у візантійському стилі. До виконання цього проєкту було залучено найвідоміших на той час архітекторів та художників. Це свідчить про те, що парк був не тільки ландшафтним, а й духовно-культурним осередком (рис.1.2) (додаток Д).



Рисунок 1.2. Церква на території парку

Джерело: фото автора

Саме родина Оржевських удосконалила закладений парк та за роки свого господарювання сформувала унікальні ландшафтно-архітектурні ансамблі.

У ході історичних подій з 1917 року функціональне призначення садиби змінилось. У маєтку були розміщені школа та лікарня, а з 1920 року тут функціонував технікум. Такі зміни призвели до того що приватна садиба поступово втратила свою первісну функцію. Не зважаючи на це територія зберіглась як історично цінна [4,5].

Офіційно із 1972 року Новочорторійський парку надано статус парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення. Він перебуває під державною охороною та є об'єктом культурної та природної спадщини.

Через антропогенний вплив, парк зазнав кардинальних змін. Тому надання охоронного статусу стало необхідним етапом для збереження основної частини парку, де знаходяться унікальні надбаня. Завдяки заповіданню парку вдалось зберегти частину дерев реліктових видів й інші цінні елементи дендрофлори, водні елементи та загальний образ паркової території. Сьогодні парк знаходиться у підпорядкуванні Новочорторійського аграрного коледжу. Це сприяє проведенню науково-дослідницької діяльності та догляду за територією [6,7].

Сучасна площа парку становить 19,2 гектарів. Попри значне зменшення площі, територія зберегла важливі риси старовинного ландшафту. Тут частково збережена планувальна структура парку і представлена унікальна дендрофлора, яка вирізняється цінним екзотичним та автохтонним видовим різноманіттям. Значну та природоохоронну цінність становлять старовікові деревні насадження (Додоток А) [8,9]. Родзинкою виступає збережена історична алея з *Aesculus hippocastanum* L. (рис.1.3).

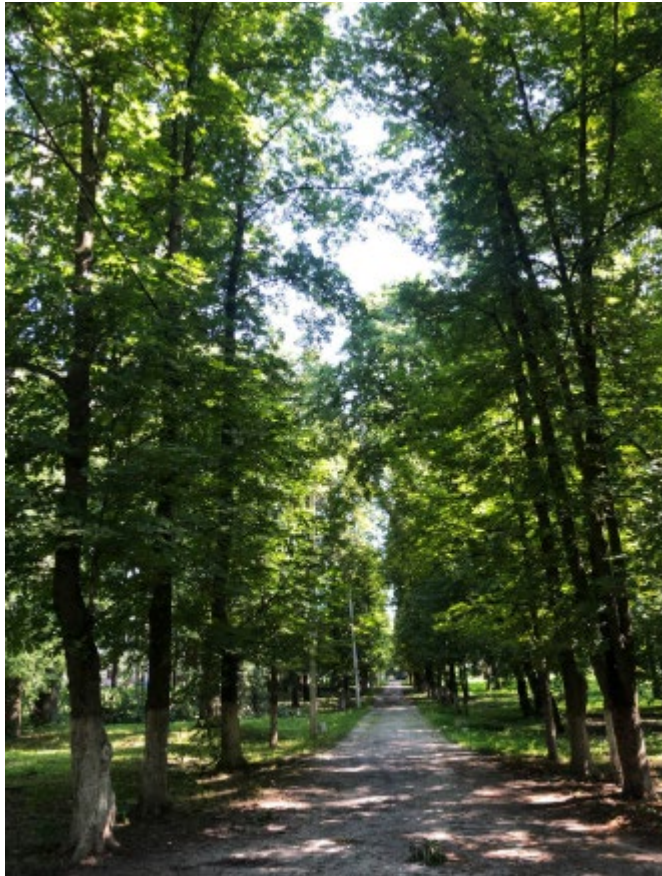


Рисунок 1.3. Історична алея з *Aesculus hippocastanum* L.

Джерело: фото автора

Це надає парку особливої ботанічної та естетичної цінності. Водночас стан насаджень різниться – в основному рослини в хорошому стані, однак в деяких частинах парку відмічається захаращеність. Окрім того, окремі екземпляри деревних рослин перебувають у аварійному стані, також зафіксовано, що деякі дерева внаслідок природних чинників зазнали механічних пошкоджень та їхні стовбури лежать посеред парку. Це свідчить про недостатній догляд за даною територією.

Щодо благоустрою парку – на території не відмічено урн, лав, для тимчасового перепочинку, ліхтарів, альтанок та інших елементів рекреаційної інфраструктури. Доріжки здебільшого ґрунтові, центральна частина (палацова) вирізняється асфальтними доріжками, одна доріжка, що простягається від маєтку до вікової алеї сформована із бетонних плит.

Під час обстеження ділянки були виявлені такі основні проблеми парку:

- Відсутність систематичного моніторингу стану насаджень. Останнє комплексне дослідження було проведено у 2000 році (41 вид) [7]. Проведення регулярних спостережень дозволило б оцінити динаміку змін та виявити загрози для цінних видів та вчасно вжити відповідних заходів.
- Незадовільний стан дорожньо – стежкової мережі. Алеї мають старе асфальтове покриття яке частково деформоване. Другорядні прогулянкові доріжки не мають твердого покриття, представлені ґрунтовими стежинами (рис 1.4.)
- Відсутність водовідведення, що призводить до руйнації схилів.
- Парк майже повністю не освітлюється в темну пору доби.
- На прогулянкових маршрутах взагалі немає місць для відпочинку та збору сміття.



Рисунок 1.4. Покриття доріжок досліджуваного парку

Джерело: фото автора

Відсутність достатньої кількості елементів благоустрою свідчить про те, що хоч парк виконує насамперед природоохоронну та історично – культурну функцію, але при цьому рекреаційний потенціал не повністю розкритий.

Однак надмірне втручання в природну структуру може зашкодити автентичності парку. Доцільним є помірне впорядкування території, яке б не порушувало історичного вигляду парку, але покращувало б комфорт відвідувачів.

Так, сучасний стан Новочорторійського парку можна охарактеризувати як задовільний. З точки зору збереження та охорони насаджень парк потребує більше уваги щодо додаткових доглядових заходів.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ УМОВ ТЕРИТОРІЙ ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВ- ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА “НОВОЧОРТОРИЙСЬКИЙ”

Об'єктом дослідження виступає дендрофлора палацово–паркового комплексу ППСМ Новочорторійський. Тому основні завдання включали дослідження її таксономічного складу, біоморфологічної, екологічної, географічної та аутфітосозологічної структури.

З метою збору даних, було проведено польові роботи та натурне обстеження парку. Збір інформації безпосередньо розпочинався із вхідної зони. Для визначення кількісних та якісних показників було застосовано метод суцільного та маршрутно–візуального обстеження (починаючи із вхідної зони, по периметру, заключною обстежували центральну частину. У ході дослідження було ідентифіковано види деревних рослин та складений їхній перелік для подальшої роботи та оцінки.

З метою детального опрацювання, робота була побудована таким чином, щоб кожна ділянка території парку була якісно оглянута та оцінена. У результаті збору даних було сформовано список видів деревних рослин, що ростуть на території досліджуваного парку.

Аналіз таксономічної структури дендрофлори проводився за використання традиційних методик (відносили види до родів, родин та відділів). Латинські назви видів по тексту наведено наведено згідно WFO Plant List.

Проведено аналіз ознак деревних рослин таких як: форми та розміри крони, особливості стовбура та будови кори, листки їхня форма та розмір розташування та колір, коренева система (оглядово), висота. Це дало змогу визначити життєву форму рослин (за методикою Калініченка О.А., 2003 р. та К. Раункієра, 1934 р.) (табл. 2.1).

Табл.2.1

Методика визначення класу висоти (Калініченко О.А., 2003)

№ п/п	Клас висоти	Позначення	Характеристика класу
1	Дерево першої висоти	Д1	Висота понад 25 м
2	Дерево другої висоти	Д2	Висота 20–25 м
3	Дерево третьої висоти	Д3	Висота 15–20 м
4	Дерево четвертої висоти	Д4	Висота 5–15 м
5	Чагарник високий	Чв	Висота 2–5 м
6	Чагарник середній	Чс	Висота 1–2 м
7	Чагарник низький	Чн	Висота до 1 м

Аналіз екологічної структури базувався на поділі рослин екогрупи за чотирма основними екофакторами: освітлення, волога, температурний режим та багатство ґрунтових умов .

За вимогами до освітленості рослини поділяли на три групи:

- геліофіти – потребують яскравого освітлення,
- сциофіти – група рослин, що віддають перевагу затіненим ділянкам,
- гемісциофіти – рослини, які краще ростуть у напівзатінених ділянках.

По відношенню до режиму зволоження поділяли на три основні групи:

- гігрофіти – група рослин, які потребують середовища із підвищеним зволоженням,
- мезофіти – віддають перевагу середньозволоженим ґрунтам,
- ксерофіти – посухостійкі рослини, надмірне зволоження призведе до зниження життєздатності або загибелі (наприклад загнивання коріння)

За відношенням до температури:

- мегатерми – рослини витримують низькі температури без будь-якої шкоди на їх життєдіяльність;

- мезотерми – рослини, які витримують пониження температури повітря до $-20..-30\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- мікротерми – це теплолюбні рослини, які не витримують дуже низьких температур.

За відношенням до ґрунтових умов:

- оліготрофи – група рослин, які для нормального росту та розвитку потребують ґрунтів із невеликим вмістом поживних речовин,
- мегатрофи – рослини, для яких необхідне середовище із великим вмістом поживних речовин,
- мезотрофи – середньовибагливі до родічості ґрунту рослини.

Аналіз географічної структури включав поділ рослин за ареалом їхнього природного поширення на автохтонних та екзотичних. Для останніх визначали приналежність до флористичних областей (Тахтаджян, 1978).

Для аутфітосозологічного аналізу проводили визначення приналежність видів деревних рослин до таких Червоних списків:

- Червона книга України;
- Європейський Червоний список
- Додатки Бернської конвенції
- Червоний список Міжнародного союзу охорони природи.

Для формування дендрокомпозицій із деревних рослин раритетних видів проводили підбір з урахуванням морфологічних, екологічних, біологічних та декоративних ознак, а також врахували природоохоронний статус видів.

Для візуалізації запропонованих дендрокомпозицій використовувались інструменти штучного інтелекту. Зображення створені на основі текстового опису проєктних рішень. Візуалізації застосовувались з метою демонстрації композиційної структури насаджень.

Новочорторійський парк–пам'ятка садово–паркового мистецтва є важливим елементом природної спадщини. Природні умови є важливим

фактором формування сучасного фітосанітарного стану насаджень та їхнього видового складу.

Територія парку розташована в Житомирській області, яка належить до зони з помірно континентальним кліматом. Вона характеризується відносно теплим літом, помірно холодною зимою та достатнім рівнем атмосферних опадів. Також одним з важливих чинників має бути тривалість теплового періоду. Кількість днів із температурою $+10^{\circ}\text{C}$ становить в середньому 158 днів на рік. Цей часовий проміжок повністю забезпечує рослинам цілісний та безпечний вегетаційний період. Водночас надмірна спека для окремих видів, може бути шкідливою [10].

Геоморфологічна структура парку є одним із найважливіших чинників яка формує основні ґруново-гідролічні та мікрокліматичні умови. Натурне обстеження та аналіз рельєфу свідчать про наявність східчастої структури, терасованості самого схилу.

Один із основних чинників, які є вирішальними для рослинного й тваринного світу – це водний баланс. Річний обсяг атмосферних опадів має тенденцію до розподілу і коливається від 570 мм у південних районах області до 600 мм у північних. При чому, їхній максимум переважно припадає на літні місяці.

Поблизу парку протікає річка Случ. Водна поверхня не лише суттєво впливає на сприйняття парку, а й сприяє формуванню вологішого мікроклімату. Завдяки цьому у межах однієї території можуть співіснувати рослини з різними екологічними потребами: на підвищених ділянках рослини менше піддаються перезволоженню, на понижених ділянках формуються більш вологолюбні види. До того ж, у садово-парковому мистецтві водойми відіграють не тільки екологічну функцію а й декоративну.

На території також присутня система неглибоких водних каналів. Це свідчить про те, що ділянка мала складні гідрологічні умови й потребувала певних регулярних рішень [11].

Едафічні умови території парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторійський» є базовим чинником, який детермінує життєздатність та сучасний санітарний стан дендрофлори. Ґрунти парку мають значне різноманіття через неоднорідність рельєфу та близьким розташуванням водойми (рис.2.1).

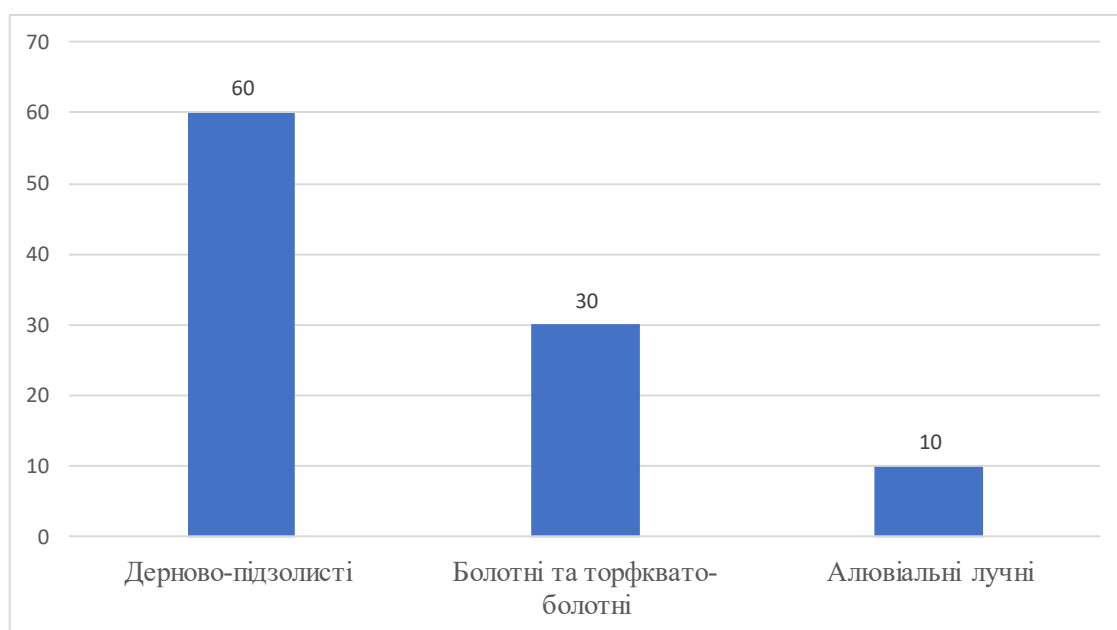


Рисунок 2.1. Відсоткове порівняння основних типів ґрунтів у межах території досліджуваного регіону

На території парку переважають дерново-підзолисті ґрунти. Вони є типовими для лісостепової зони Житомирської області та займають майже 80%

Менша частина площі зайнята болотними та торфувато-болотними ґрунтами. Вони сформувались в прибережних зонах ставка та понижених ділянках з високим рівнем ґрунтових вод (25–30%).

Найменшу частину займають алювіальні (лучні) ґрунти (10%). Вони приурочені переважно до заплавної ділянки [12].

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ДЕНДРОФЛОРИ ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА “НОВОЧОРТОРИЙСЬКИЙ”

Задля збереження біорізноманіття будь-якого паркового середовища першочерговим завданням виступає дослідження та вивчення його складових. Особливу увагу необхідно звертати на об'єкти особливого природоохоронного значення. Тому етап аналізу дендрофлори досліджуваного заповідного парку є безперечно одним із ключових для вирішення питань охорони та відновлення як окремих особин, так і цілісних рослинних угруповань.

3.1. Таксономічна структура

Для систематизації отриманих, у результаті натурних обстежень, проведено таксономічний аналіз дендрофлори Новочорторийського парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

Встановлено, що дендрофлору дослідженого парку формують представники *Pinophyta* та *Magnoliophyta*. У ході дослідження було виявлено 25 видів, які належать до 18 родів та 12 родин (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Структура дендрофлори Новочорторийського парку-пам'ятки
садово-паркового мистецтва за таксономічним принципом

Відділи	Родина	Рід	Види
1	2	3	4
<i>Pinophyta</i>	<i>Pinaceae</i>	<i>Larix Mill.</i>	<i>Larix decidua</i> Mill.
	<i>Pinaceae</i>	<i>Picea A. Dietr.</i>	<i>Picea pungens</i> Englem.
	<i>Pinaceae</i>	<i>Pinus L.</i>	<i>Pinus sylvestris</i> L.
	<i>Pinaceae</i>	<i>Pinus L.</i>	<i>Pinus strobus</i> L.

Продовження таблиці 3.1			
	<i>Pinaceae</i>	<i>Picea A.Dietr.</i>	<i>Picea abies</i> L.
	<i>Cupressaceae</i>	<i>Thuja</i> L.	<i>Thuja occidentalis</i> L.
<i>Magnoliophyta</i>	<i>Sapindaceae</i>	<i>Acer</i> L.	<i>Acer platanoides</i> L.
	<i>Salicaceae</i>	<i>Alnus</i> Mill.	<i>Alnus glutinosa</i> L.
	<i>Malvaceae</i>	<i>Tilia</i> L.	<i>Tilia cordata</i> Mill.
	<i>Malvaceae</i>	<i>Tilia</i> L.	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.
	<i>Sapindaceae</i>	<i>Aesculus</i> L.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.
	<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus</i> L.	<i>Quercus robur</i> L.
	<i>Salicaceae</i>	<i>Salix</i> L.	<i>Salix alba</i> L.
	<i>Betulaceae</i>	<i>Carpinus</i> L.	<i>Carpinus betulus</i> L.
	<i>Fabaceae</i>	<i>Robinia</i> L.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
	<i>Salicaceae</i>	<i>Populus</i> L.	<i>Populus tremula</i> L.
	<i>Salicaceae</i>	<i>Populus</i> L.	<i>Populus nigra</i> L.
	<i>Rosacea</i>	<i>Sorbus</i> L.	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
	<i>Oleaceae</i>	<i>Fraxinus</i> L.	<i>Fraxinus excelsior</i> L.
	<i>Betulaceae</i>	<i>Corylus</i> L.	<i>Corylus avellana</i>
	<i>Rosacea</i>	<i>Prunus</i> L.	<i>Prunus padus</i> L.
	<i>Cornaceae</i>	<i>Cornus</i> L.	<i>Cornus alba</i> L.
	<i>Oleaceae</i>	<i>Syringa</i> L.	<i>Syringa vulgaris</i> L.
	<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Lonicera</i> L.	<i>Lonicera tatarica</i> L.
	<i>Adoxaceae</i>	<i>Sambucus</i> L.	<i>Sambucus nigra</i> L.

Pinophyta репрезентують шість видів, які належать до чотирьох родів та двох родин. У відсотковому співвідношенні представники голонасінних становить 24% від загальної кількості видів (рис. 3.1).

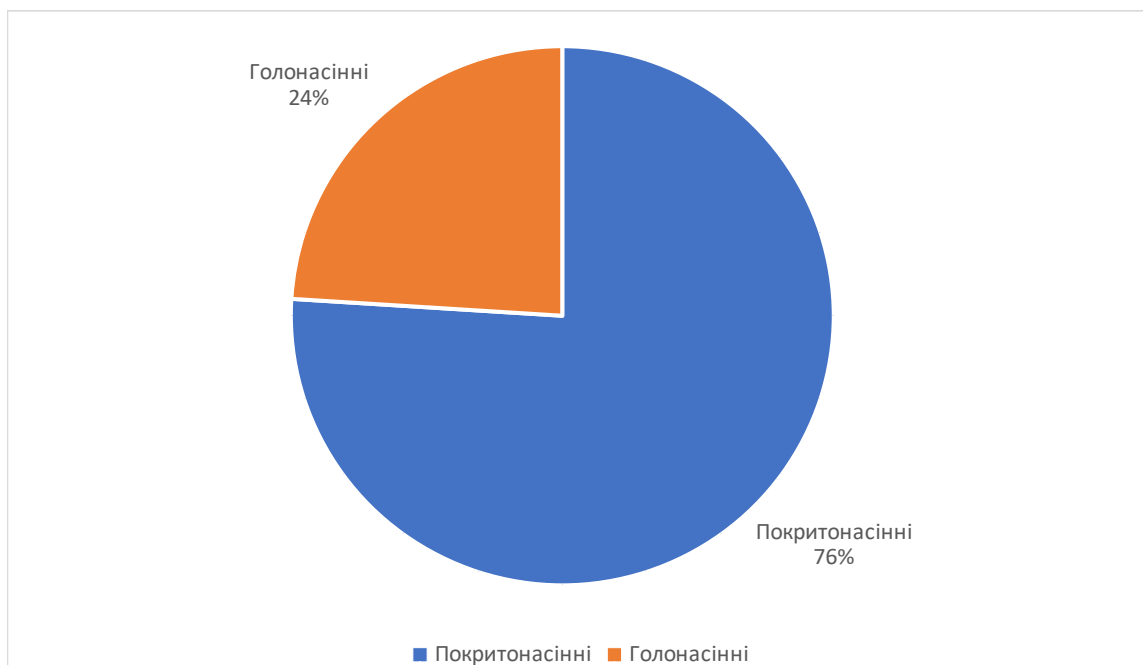


Рисунок 3.1. Відсотковий розподіл видів дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторійський» за відділами

Серед них більшою за кількістю видів вирізняється *Pinaceae*, яка представлена п'ятьма видами та трьома родами (*Larix*, *Picea* та *Pinus*). В свою чергу *Cupressaceae* репрезентована лише одним видом та родом (це *Thuja occindentalis*, що належить до *Thuja*).

На відміну від голонасінних, покритонасінні складають переважну переважну частину видів насаджень даної території – 19 видів, які належать до 14 родин та 10 родин. У загальній структурі дендрофлори вони займають лідируючу позицію і становлять 76% (рис. 3.1). Серед них найбільш лідируючу позицію займає *Salicaceae*, яка представлена трьома видами з двох родів, а саме *Salix* та *Populus*.

Однаковою кількістю видів (по два) репрезентовані *Betulaceae*, *Sapindaceae*, *Malvaceae*, *Rosacea*. Решта чотири родини (*Fagaceae*, *Fabaceae*, *Cornaceae* та *Adoxaceae*) – по одному виду.

3.2. Біоморфологічна структура

Проаналізувавши біоморфологічну структуру парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторийський» за класифікацією Калініченка О.А., було встановлено, що на території парку рослини відносяться до двох типів життєвих форм: дерева та чагарники.

За результатами дослідження встановлено, що життєва форма чагарник, має обмежену кількість представників – шість видів. Варто зазначити, що усі вони відносяться до *Magnoliophyta* (це *Corylos avellana* L., *Prunus padus* L., *Cornus alba* L., *Syringa vulgaris* L., *Lonicera tatarica* L., *Sambucus nigra* L.).

Також для більш глибокого дослідження проведено аналіз біоморфологічної структури за класифікацію життєвих форм рослин К.Раункієра. Основою цього розподілу є розміщення бруньок відновлення по відношенню до поверхні ґрунту та захист їх протягом несприятливого (холодного або посушливого) періоду року [13,14].

У результаті аналізу було виявлено, що всі виявлені види належать до групи фанерофітів (25 видів). У структурі насаджень парку найбільшою за кількістю видів підгрупою є мегафанерофіти – дев'ять (36% від загальної кількості представників дендрофлори об'єкту). До цієї групи відносяться: *Quercus robur*, *Acer platanoides*, *Alnus glutinosa*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Populus tremula* та *Populus nigra*.

Однаковою кількістю видів представлені такі підгрупи як мезафанерофіти та мікрофанерофіти кожна з них включають по шість видів (24% від загальної кількості). До перших входять здебільшого представники відділу *Pinophyta*, а

саме це *Larix decidua*, *Picea pungens*, *Pinus sylvestris*, *Pinus strobus*, *Picea abies*. Також є один представник *Magnoliophyta* – *Fraxinus excelsior*.

Мікрофенофіти представлені також як голонасінними, так і покритонасінними видами. Це *Thuja occidentalis*, *Carpinus betulus*, *Sorbus aucuparia*, *Corylus avellana*, *Prunus padus*, *Sambucus nigra* L.

Нанофанерофіти налічують чотири види, що складає частку 16% від загальної кількості видів дендрофлори досліджуваного парку. Дана група представлена декоративно квітучими чагарниками середнього ярусу. Це *Prunus padus*, *Syringa vulgaris*, *Lonicera tatarica* (рис 3.2).

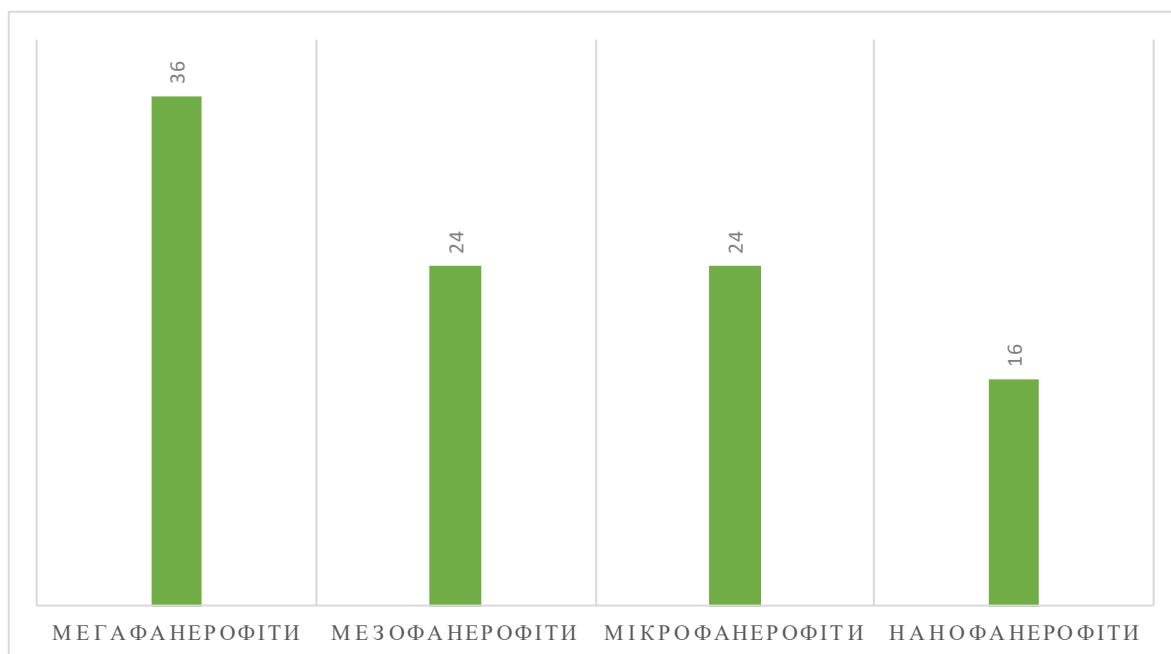


Рисунок 3.2. Відсоткове співвідношення видів деревних рослин парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторийський» за біоморфологічною характеристикою К.Раункієра

Для розуміння вертикальної структури насаджень, необхідно провести розподіл видів за класами висоти. Встановлено, що дендрофлору парку формують дерева чотирьох класів висоти (першої, другої, третьої та четвертої)(табл. 3.1).

Таблиця 3.1.

Розподіл дерев досліджуваного парку за класами висот

Класи висоти	Кількість видів, шт.		Усього видів
	<i>Pinophyta</i>	<i>Magnoliophyta</i>	
I клас (Д1)	4	10	14
II клас (Д2)	1	1	2
III клас (Д3)	0	1	1
IV клас (Д4)	1	1	2
Усього	6	13	19

До I класу величини належить як дерева *Pinophyta*, так і *Magnoliophyta*. Домінуючими за кількістю видів є покритонасінні, це *Quercus robur*, *Acer platanoides*, *Alnus glutinosa*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Aesculus hippocastanum*, *Salix alba*, *Carpinus betulus*, *Robinia pseudoacacia*, *Populus tremula*, *Populus nigra*;

До II класу величини належать два види. Це *Picea pungens* та *Fraxinus excelsior*;

До III класу величини відноситься один вид (*Carpinus betulus*);

До IV класу величини відносяться представлені двох відділів, це *Thuja occidentalis* та *Sorbus aucuparia* (рис 3.3).

Отже, дендрофлора парку має виражену вертикальну структуру. Представники всіх чотирьох класів висоти свідчать про структурну різноманітність насаджень. Рекомендовано зберегти наявний каркас парку (III–IV класів) та додати види дещо нижчих деревних рослин (II клас) у прилеглі та реконструйовані ділянки. Це посилить багатоярусність і підвищить екологічну стійкість насаджень.

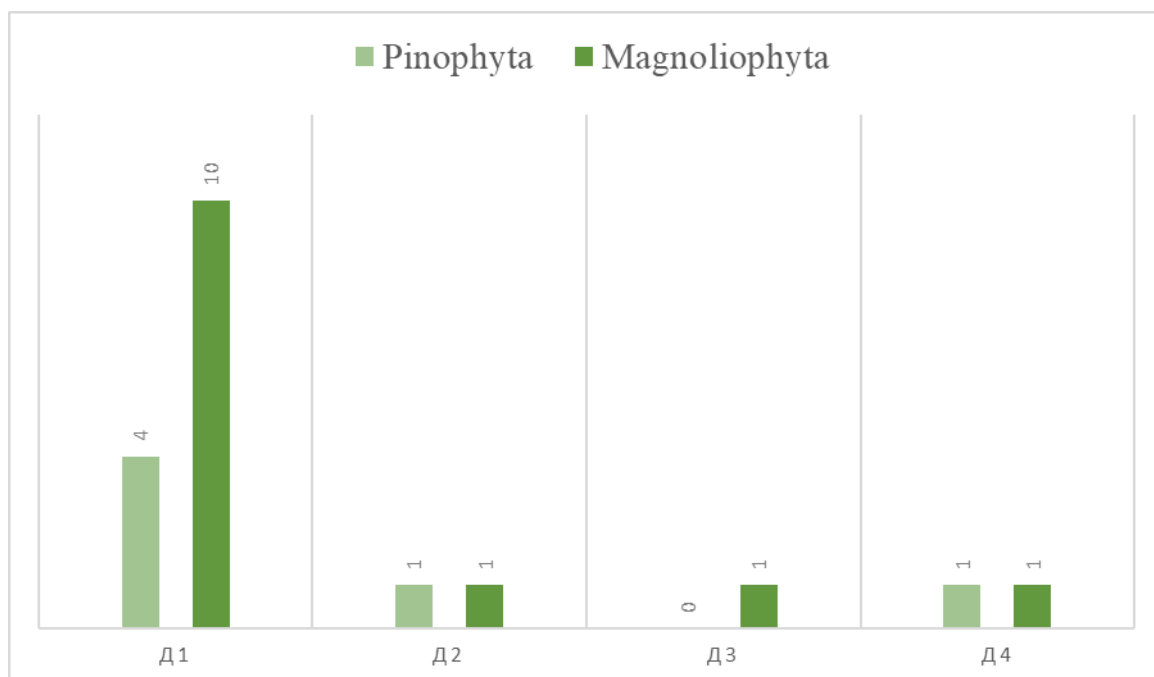


Рисунок 3.3. Кількісне співвідношення деревних рослин парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторийський» за висотою

Аналіз біоморфологічної структури насаджень вказує на сформовану ярусність у межах досліджуваного парку, яка повністю відповідає вимогам для територій паркового типу.

3.3. Екологічна структура

За вологість види поділяються на гігрофіти (вологолюбні), мезофіти (помірно вологолюбні) та ксерофіти (посухостійкі). До перехідних груп відносять мезогігрофіти, ксеромезофіти, гігромезофіти та мезоксерофіти (рис. 3.4) [15].

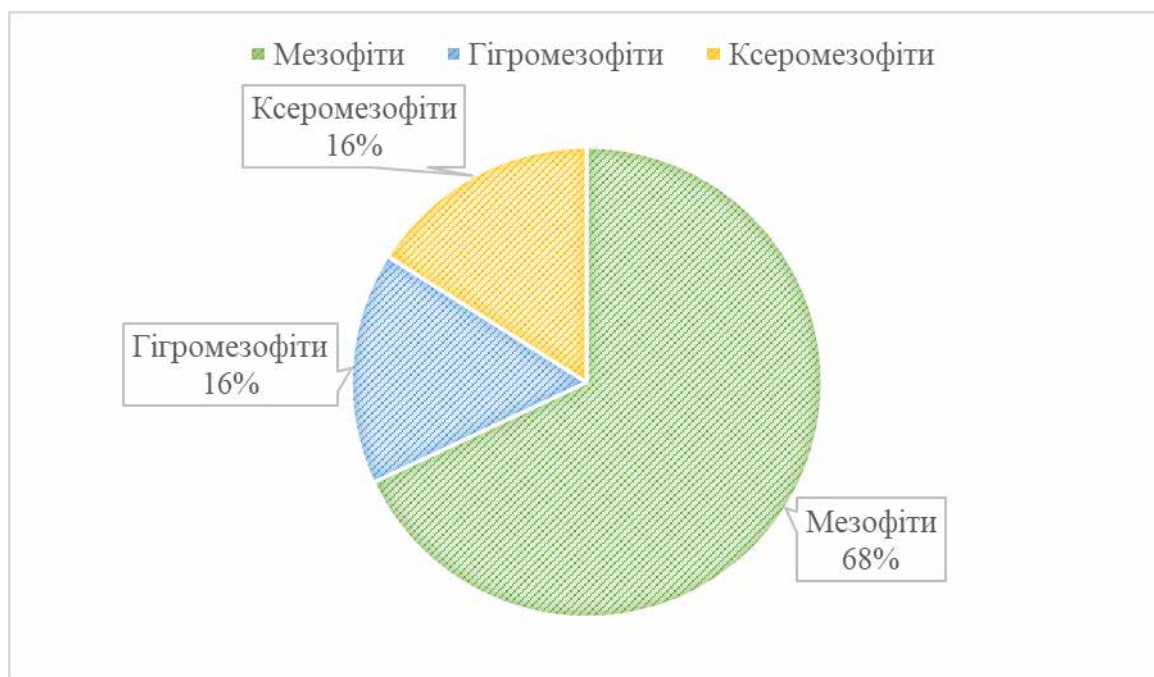


Рисунок 3.4. Відсоткове співвідношення представників дендрофлори Новочорторийського парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва за вимогою до зволоження середовища

Домінуючою екогрупою у структурі насаджень є мезофіти. Їх нараховується 17 видів (68% від загального видового складу дендрофлори). Серед них є три голонасінних, а саме: *Picea abies*, *Picea pungens*, *Thuja occidentalis*. Із листяних видів сюди відносяться такі як: *Quercus robur*, *Acer platanooides*, *Carpinus betulus*, *Syringa vulgaris*, *Cornus alba*, *Lonicera tatarica* та інші.

Із перехідних екогруп найбільшу кількість представників виявлено серед гігромезофітів – чотири види. Це такі як: *Alnus glutinosa*, *Salix alba*, *Populus tremula*, *Populus nigra*. Ці рослини переважно ростуть на понижених елементах ландшафту та берегах паркових водойм.

Ще одним важливим екофактором для насаджень є освітлення, адже рослини використовують сонячну енергію у процесі фотосинтезу.

За відношенням до освітленості представників дендрофлори парку поділено на три групи: геліофіти, гемісціофіти та сціофіти (рис.3.5) [16].

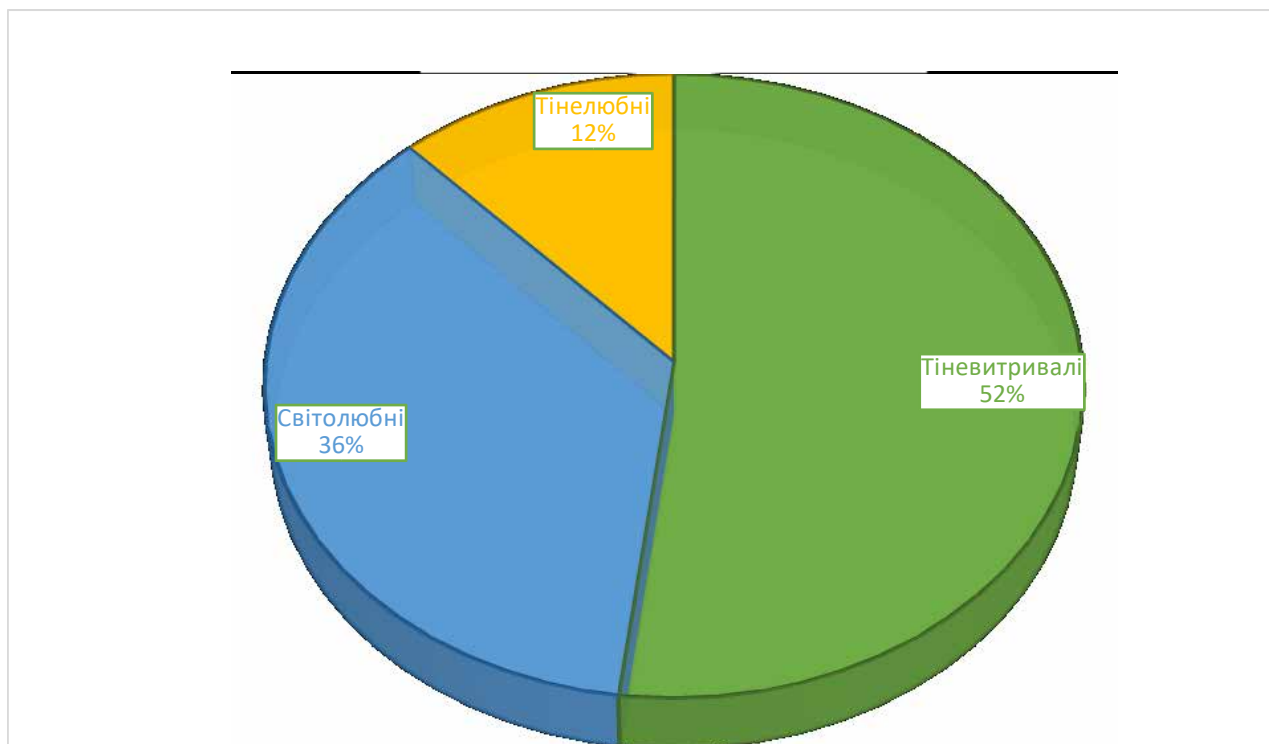


Рисунок 3.5. Відсоткове співвідношення представників дендрофлори Новочорторийського парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва за вимогою до освітленості середовища

Встановлено, що із загальної кількості видів у насадженнях парку переважають тіневитривалі рослини. Таких 13 видів (52,0%). До них відносяться дерева: *Quercus robur*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia platyphyllos*, *Aesculus hippocastanum*, *Picea pungens*, *Thuja occidentalis*, а також чагарниковий ярус і підлісок: *Prunus padus*, *Sambucus nigra*, *Syringa vulgaris*, *Lonicera tatarica* та *Cornus alba*.

До екогруп світлолюбних рослин відносяться дев'ять видів (36%). Серед них найбільше представлені голонасінні: *Pinus sylvestris*, *Pinus strobus*, *Larix*

decidua, а також листяні світлолюбні дерева першого пологy та узлісь: *Robinia pseudoacacia*, *Salix alba*, *Populus tremula*, *Populus nigra* та *Sorbus aucuparia*.

До тінелюбної (сциофітної) екогруп характерна найменша кількість представників серед виявлених видів – лише три (12%). Це *Picea abies*, *Carpinus betulus* та *Corylos avellana*.

За вимогливістю до поживних речовин у ґрунті преставників дендрофлори було поділено на три екогрупи: евтрофи, мезотрофи та оліготрофи [17].

Домінантною групою за кількістю видів є екогрупа евтрофів, адже таких представників виявлено 12 видів (48%), серед них переважають покритонасінні види. Наприклад це такі дерева як *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*, *Alnus glutinosa*, *Tilia platyphyllos*, а також суміжні види та чагарники: *Corylos avellana*, *Prunus padus*, *Syringa vulgaris* та *Sambucus nigra*.

Менш поширеними є мезотрофи. Таких виявлено 11 видів (44% від загальної кількості видів). Із них до *Pinophyta* відносяться п'ять видів: *Pinus strobus*, *Picea abies*, *Picea pungens* та *Larix decidua*. Із *Magnoliophyta* до екогрупи мезофітів відноситься шість видів: *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Sorbus aucuparia*, *Salix alba*, *Cornus alba*, *Lonicera tatarica*.

Оліготрофи, тобто рослини, які добре ростуть і розвиваються на бідних ґрунтах, представлені найменшою кількістю видів – лише два (8%), а саме це *Pinus sylvestris* та *Robinia pseudoacacia* (рис 3.6).

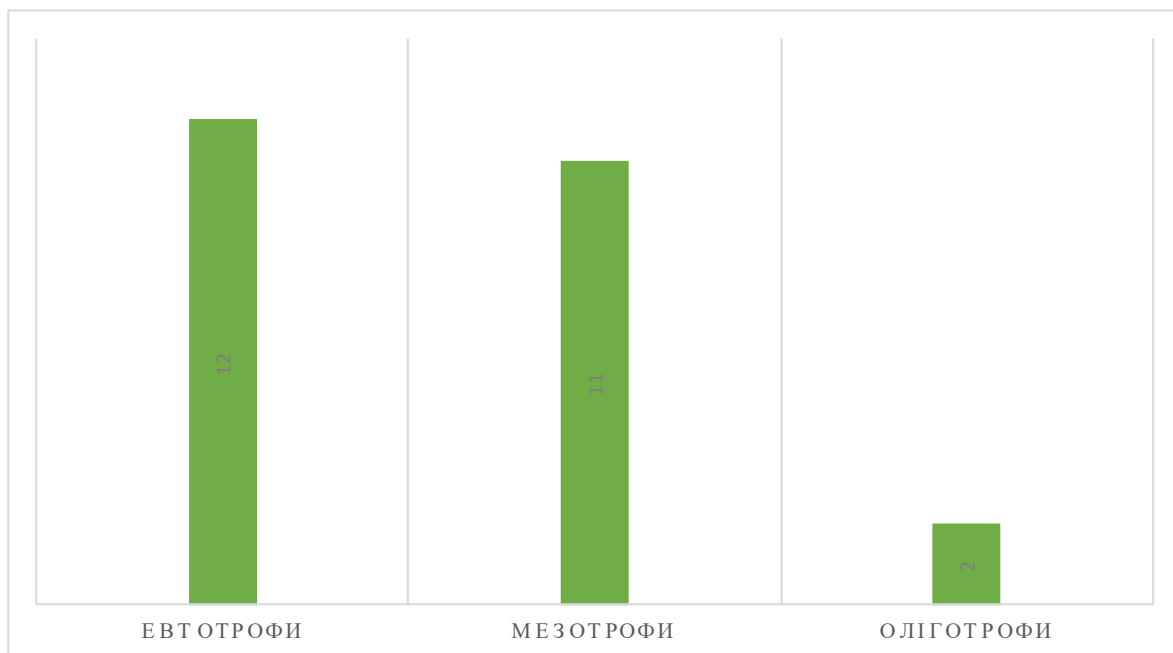


Рисунок 3.6. Відсоткове співвідношення представників дендрофлори Новочорторійського парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва за вимогою до багатства ґрунтових умов

За відношенням до температурного режиму виявлені види поділяються на три групи: мезо-, оліготерми.

- Мезотерми. Представники даної групи пристосовані до помірного клімату. До них відносяться: *Quercus robur*, *Acer platanoides*, *Tilia cordata*.
- Оліготерми. До даної групи належать ті, які здатні нормально рости в умовах низьких температур і є досить морозостійкими. Вони представлені голонасінними видами, наприклад це *Pinus strobus*, *Picea pungens*, *Populus nigra*.
- Мегатермні види є відсутні у межах досліджуваного парку.

3.4. Географічна структура

Географічний аналіз базувався на виокремленні екзотичних та автохтонних видів. Для перших він проведений на основі флористичного районування А.Л.Тахтаджяна. Природні ареали виявлених екзотичних видів охоплюють п'ять флористичних областей, які належать до Голарктичного царства (табл. 3.2) [18].

Таблиця 3.2.

Характеристика досліджуваних екзотичних видів за ознакою ареалу природного поширення

№ п/п	Назва виду	Флористична область
1	<i>Pinus strobus</i>	Атлантично–Північноамериканська, Циркумбореальна
2	<i>Thuja occindentalis</i>	Атлантично–Північноамериканська, Циркумбореальна
3	<i>Picea pungens</i>	Область Склеястих гір
4	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Циркумбореальна
5	<i>Cornus alba</i>	Циркумбореальна, Східноазійська область
6	<i>Syringa vulgaris</i>	Циркумбореальна, Середземноморська
7	<i>Lonicera tatarica</i>	Циркумбореальна, Ірано–Туранська область
8	<i>Larix decidua</i>	Циркумбореальна
9	<i>Tilia platyphyllos</i>	Циркумбореальна
10	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Циркумбореальна

Встановлено, що п'ять екзотичних видів є представниками виключно однією флористичної області (Циркумбореальної). Це один голонасінний та чотири покритонасінних види (*Larix decidua*, *Tilia platyphyllos*, *Robinia pseudoacacia*, *Aesculus hippocastanum*).

Ще п'ять видів одночасно репрезентують по дві флористичні області у різних комбінаціях. До прикладу, Атлантично–Північноамериканську та Циркумбореальну (два види); Область Скелясих гір (один) та Циркумбореальну; Середземноморську та Циркумбореальну (один); Ірано–Туранську та Циркумбореальну флористичну область (один).

Автохтонні види розподіляли за ареалом походженням до певних типів ареалів та геоелементів за методикою Г. Мойзеля (табл.3.3). Загалом таких видів виявлено у межах досліджуваного парку 15, що складає 60 % від загальної кількості видів деревних рослин.

Таблиця 3.3.

Характеристика досліджуваних автохтонних видів за ознакою ареалу природного поширення

№ п/п	Назва виду	Тип ареалу/геоелемент
1	<i>Quercus robur</i>	Європейський тип ареалу, європейський неморальний геоелемент
2	<i>Acer platanoides</i>	Європейський тип ареалу, європейський неморальний геоелемент
3	<i>Tilia cordata</i>	Європейський тип ареалу, європейський неморальний геоелемент
4	<i>Pinus sylvestris</i>	Євразійський тип ареалу, бореальний геоелемент
5	<i>Carpinus betulus</i>	Європейський тип ареалу, західно– європейський неморальний геоелемент
6	<i>Fraxinus excelsior</i>	Європейський тип ареалу, європейський неморальний геоелемент
7	<i>Alnus glutinosa</i>	Європейський тип ареалу, європейський лісовий геоелемент

8	<i>Corylos avellana</i>	Європейський тип ареалу, європейський неморальний геоелемент
---	-------------------------	---

Продовження таблиці 3.3		
9	<i>Sambucus nigra</i>	Європейський тип ареалу, європейський субатлантичний геоелемент
10	<i>Populus tremula</i>	Євразійський тип ареалу, бореально– меридіанальний геоелемент
11	<i>Populus nigra</i>	Європейський тип ареалу, європейсько– сибірський геоелемент
12	<i>Salix alba</i>	Європейський тип ареалу, європейсько– сибірський геоелемент
13	<i>Sorbus aucuparia</i>	Європейський тип ареалу, європейсько– сибірський геоелемент
14	<i>Prunus padus</i>	Євразійський тип ареалу, європейсько– сибірський геоелемент
15	<i>Picea abies</i>	Європейський тип ареалу, бореальний геоелемент

Із автохтонних видів значна частка (80 %) належить до Європейського типу ареалу, наприклад це *Salix alba*, *Sambucus nigra*, *Acer platanooides*, *Carpinus betulus* та інші. Однак три види відносяться до Євразійського типу ареалу, це такі види як *Prunus padus*, *Populus tremula*, а також *Pinus sylvestris*.

За геоелементами більша кількість видів на лежить до семи геоелементів, однак більша частка належить саме до європейського неморального та європейсько–сибірського геоелементу (відповідно 33,3 % та 26,7 %).

Так, географічна структура дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторійський» демонструє гармонічне поєднання

автохтонних таксонів Циркумбореального каркасу (60%) з екзотами Північної Америки та Азії (40%), які успішно акліматизувались. Це вказує на формування висококультурних історичних насаджень, що забезпечують велике біорізноманіття і формують біологічну стійкість.

3.5. Аутфітосозологічна структура

Аутфітосозологічний аналіз та комплексна оцінка дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторійський» здійснені в межах дослідження аутфітосозологічної структури. Глобальний созологічний статус видів визначено за категоріями Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (IUCN). Інтегральну оцінку раритетності – аутфітосозологічний клас проведено за методикою С.Ю. Поповича (2006, 2009) [14].

Встановлено, що всі види дендрофлори досліджуваного заповідного парку є раритетними та відносяться до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи.

За результатами розподілу видів за категоріями раритетності встановлено, що всі 25 видів деревних і чагарникових рослин належать до категорії LC (види під найменшою загрозою зникнення) (табл. 3.4) [19, 20, 21, 22].

Таблиця 3.4

Созологічна цінність видів деревних рослин парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Новочорторійський»

№ п/п	Назва видів	Категорія МСОП (IUCN)	Історико– географічний статус (релік/ендемік)	Клас оцінка (АФКл)
1	<i>Quercus robur</i>	LC	–	V

2	<i>Acer platanoides</i>	LC	–	V
3	<i>Tilia cordata</i>	LC	–	V
Продовження таблиці 3.4				
4	<i>Pinus sylvestris</i>	LC	–	V
5	<i>Carpinus betulus</i>	LC	–	V
6	<i>Fraxinus excelsior</i>	LC	–	V
7	<i>Alnus glutinosa</i>	LC	–	V
8	<i>Corylos avellana</i>	LC	–	V
9	<i>Sambucus nigra</i>	LC	–	V
10	<i>Populus tremula</i>	LC	–	V
11	<i>Populus nigra</i>	LC	–	V
12	<i>Salix alba</i>	LC	–	V
13	<i>Sorbus aucuparia</i>	LC	–	V
14	<i>Prunus padus</i>	LC	–	V
15	<i>Picea abies</i>	LC	–	V
16	<i>Pinus strobus</i>	LC	–	V
17	<i>Thuja occidentalis</i>	LC	Ендемік (Північна Америка)	V
17	<i>Picea pungens</i>	LC	–	IV
19	<i>Robinia pseudoacacia</i>	LC	–	V
20	<i>Cornus alba</i>	LC	–	IV
21	<i>Syringa vulgaris</i>	LC	Ендемік (Балканський)	IV
22	<i>Lonicera tatarica</i>	LC	–	IV
23	<i>Larix decidua</i>	LC	Релікт/Ендемік (Альпи/Карпати)	IV

24	<i>Tilia platyphyllos</i>	LC	–	IV
25	<i>Aesculus hippocastanum</i>	LC	Ендемік (Балканський)	IV

Виходячи з цього можна сказати що кістяк насаджень сформований із видів, що на сучасному етапі уже під певним ризиком у глобальному масштабі.

Созологічна цінність об'єкта розкривається через історико–географічних реліктів та локальних ендеміків. У ході дослідження було виявлено один реліктовий вид (*Larix decidua*).

Аналізуючи групу ендемічних видів, було явлено таких чотири види (16%). До них входять північноамериканський ендемік – *Thuja occindentalis*, а також представники балканської та гірсько–європейської ендемічної флори: *Syringa vulgaris*, *Aesculus hippocastanum* та *Larix decidua* (рис. 3.7).

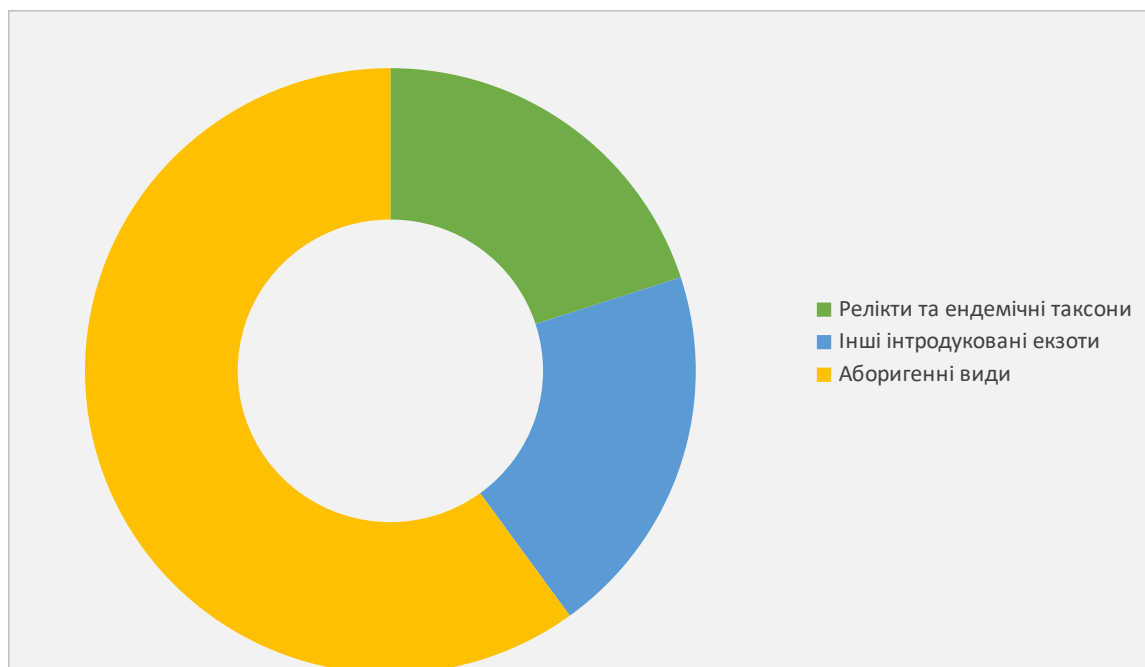


Рисунок 3.7. Відсоткове співвідношення созологічно цінних видів досліджуваного парку

Згідно з розрахунків показників інтегрального аутфітосозологічного індексу та їхньої трансформації в класи, види дендрофлори об'єкта диференційовані за двома класами:

- IV клас – помірна созологічна цінність): включає 7 видів (28% від усього складу дендрофлори). Дана група представлена екземплярами, які найбільше потребують уваги під час проведення догляду за садово–парковим об'єктам. Вони характеризуються специфічними екологічними особливостями, до них відносяться цінні екзоти, які є реліктами/ ендеміками у місцях свого природного ареалу: *Picea pungens*, *Picea pungens*, *Tilia platyphyllos*, *Aesculus hippocastanum*, *Syringa vulgaris*, *Lonicera tatarica*, *Cornus alba*.

- V клас налічує 18 видів (72%). Дана група видів формує основний полог парку до них відносяться 15 автохтонних видів: *Quercus robur*, *Acer platanooides*, *Pinus sylvestris*, *Carpinus betulus* та ін. До таких екзотів належать повністю акліматизовані види: *Robinia pseudoacacia*, *Pinus strobus*, *Thuja occidentalis*.

Дендрофлора парку включає як види, що потребують підвищеної уваги (IV клас), так і широко акліматизовані та автохтонні види, що утворюють основний масив насаджень (V клас). Для видів IV клас рекомендовано встановити заходи збереження та регулярного моніторингу стану насаджень. Для видів V клас посилити спостереження за станом автохтонних таксонів, а також за впливом акліматизованих екзотів на місцеву флору.

РОЗДІЛ 4. КОНСТРУЮВАННЯ ДЕНДРОКОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ ТЕРИТОРІЇ ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА «НОВОЧОРТОРИЙСЬКИЙ»

Парк–пам'ятка садово–паркового мистецтва «Новочорторийський» має виняткову наукову та природоохоронну цінність. Це об'єкт виконує комплекс функцій: природоохоронну, науково–дослідну, рекреаційну та ландшафтно–естетичну.

У результаті аналізу сучасного стану дендрофлори досліджуваного парку встановлено, що на його території представлено 25 видів деревно–чагарникових рослин, серед яких переважають покритонасінні види, тоді як частка хвойних видів залишається не значною. Це певною мірою знижує декоративність насаджень упродовж осінньо–зимового періоду та обмежує можливості використання території як рекреаційного об'єкту (додаток Г).

З огляду на історико–культурну та природоохоронну роль парку, доцільним є проведення заходів щодо збагачення дендрофлори рідкісними та цінними видами рослин. Одним із найбільш ефективних способів реалізації такого підходу є створення тематичних дендрокомпозицій.

При розробці проєктних композицій особлива увага приділялась екологічній відповідності, ґрунтово–кліматичним умовам їх декоративним якостям, біологічній стійкості та перспективності використання в умовах Полісся. Вагомим критерієм формування асортименту стала природоохоронна значущість видів, зокрема їх охоронний статус згідно з Червоною книгою України та Червоним списком Міжнародного союзу охорони природи [23].

При розробці пропозицій щодо створення дендрокомпозицій основною ціллю виступає формування на території парку науково–цінного колекційного осередку ,що відображає різноманіття флори різного походження. Такий підхід спрямований не тільки на підвищення декоративності насаджень, розширення

наукового потенціалу а й на збереження цінних представників світової дендрофлори.

Для реалізації поставлених завдань запропоновано створення чотирьох дендрокомпозицій:

- Хвойної групи за систематичним принципом
- Реліктово–експозиційної групи
- Вологолюбної дендрогрупи
- Красиво–квітучої дендрогрупи

Проектні рішення базуються та на поєднанні декоративних рослин та науково цінних видів із різними екологічними вимогами та морфологічними особливостями.

Оскільки голонасінні види є пріоритетними для збагачення дендрофлори парку, то розробку дендрокомпозицій доцільно буде розпочати з хвойної групи. Композиція створена із використанням представників роду *Pinus* (табл. 4.1).

Таблиця 4.1.

Основні характеристики проєктованих дендрокомпозицій

Назва композиції	Кількість залучених видів	Основна функція	Особливості
Хвойна група за систематичним принципом	3	Наукова, декоративна	Представники роду <i>Pinus</i>
Реліктово–експозиційна	3	Науково–експозиційна	Реліктові та цінні екзоти
Вологолюбна	4	Екологічна, Колекційна	Види вологих екотипів
Красиво–квітуча	3	Декоративна, природоохоронна	Красиво–квітучі та раритетні види

До складу композицій включено три види з роду *Pinus* :

- *Pinus strobus* L;
- *Pinus cembra* L.;
- *Pinus koraiensis* Siebold & Zucc.

Обрані види належать до одного роду, проте суттєво відрізняються за морфологічними ознаками та декоративними властивостями (табл. 4.2). Завдяки цьому композиція має не лише естетичне, а й навчально–пізнавальне значення, оскільки демонструє внутрішньовидове різноманіття представників роду *Pinus*.

Таблиця 4.2.

Характеристика естетичних якостей та ековимог рослин у дендрогрупі

Вид	Декоративні особливості	Екологічні вимоги
<i>Pinus strobus</i>	Ажурна крона, м'яка сизувата хвоя	Світлолюбний вид, віддає перевагу помірно вологим, добре дренованим ґрунтам
<i>Pinus cembra</i>	Щільна канонічна крона, темно–зелена хвоя	Дуже світлолюбний, посухостійкий, невибагливий до ґрунтів
<i>Pinus koraiensis</i>	Густа крона, великі шишки, довга хвоя	Світлолюбний добре росте на свіжих, родючих ґрунтах, помірно вологолюбний

Центральним елементом представлена рослина *Pinus cembra*, яка додає висоту та створює вертикальну вісь. Рослина *Pinus strobus* формує легкий

ажурний силует, а дерево *Pinus koraiensis* вирізняється потужною кроною та декоративними шишками (рис.4.1) [24,25].



Рис.4.1 Візуалізація хвойної за систематичним принципом

Джерело фото: зображення згенеровано за допомогою ШІ

Дендроконпозицію рекомендується розмістити на відкритих паркових галявинах або вздовж центральних прогулянкових маршрутів. Завдяки цьому рослинам буде достатньо простору для формування характерної архітекtonіки крони та забезпечуватимуть високий декоративний ефект впродовж року.

Наступна дендроконпозиція – із рослин реліктових видів. Вона поєднує унікальні реліктові та рідкісні види. Включає не лише хвойні (*Metasequoia glipstroboides* Hu & W.C.Cheng, *Abies amabilis* Mill.), а й унікальний голонасінний вид – *Ginkgo biloba* L., яка в поєднанні з *Metasequoia glipstroboides* створюють експозицію реліктових рослин. Створення такої

композиції зумовлена необхідністю підвищення науково-експозиційної та естетичної цінності парку.

Отже, до складу реліктов-експозиційної групи включено три види:

- *Metasequoia glyptostrobois*;
- *Abies alba*;
- *Gingo biloba*.

Вони характеризуються різними географічним походженням, морфологічною структурою та екологічними вимогами (табл. 4.3).

Таблиця 4.3.

Характеристика естетичних якостей те ековимог рослин у дендрогрупі та за природним поширенням

Вид	Географічне походження	Екологічна група	Декоративні ознаки
<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	Центральний Китай	Світлолюбний мезогігрофіт	Колоновидна форма крони, м'яка хвоя, сезонне забарвлення
<i>Gingo biloba</i>	Східний Китай	Світлолюбний мезофіт	Віялоподібне листя, яскраве осіннє забарвлення
<i>Abies alba</i>	Північна Америка	Тіньовитривалий мезогігрофіт	Щільна канонічна крона, темно—зелена хвоя

Поєднання вертикальних акцентів дерев *Metasequoia glyptostroboides*, щільної структури *Abies amabilis* та своєрідної форми крони *Gingo biloba* створює гармонійну просторову композицію (рис.4.2).

Доцільність створення такої композиції зумовлена необхідністю підвищення науково-експозиційної та естетичної цінності парку.

Особливої декоративності композиція набуває у сезонних аспектах. Зокрема, навесні та влітку домінує насичена зелена гама хвойних і листяних форм. Однак восени *Ginkgo biloba*, створює яскравий жовтий акцент, який суттєво відрізняється у композиції та підсилює естетичну привабливість.

Розглядаючи дендрокомпозицію з екологічної точки зору важливо врахувати такі особливості: *Metasequoia glyptostroboides* потребує постійного зволоження та добре аерованих ґрунтів; *Abies amabilis* віддає перевагу частковому затіненню та прохолодному вологому мікроклімату; *Ginkgo biloba* характеризується високою акліматизацією, стійкістю до посухи та рекреаційного навантаження [26, 27, 28].



Рис.4.2 Візуалізація реліктово-експозиційної дендрокомпозиції

Джерело фото: зображення згенеровано за допомогою ШІ

Дендрокомпозицію рекомендується розташовувати на відкритих або напіввідкритих ділянках. Оптимальним місцем є центральні паркові галявини, та території поблизу прогулянкових алей. Обов'язково мають бути враховані мікрокліматичні умови.

Враховуючи специфічні умови парку, зокрема наявність ділянок із надмірним зволоженням. Доцільно розробити окремо вологолюбну дендрокомпозицію. В її основу покладено принцип біоценотичної відповідності, згідно з використанням *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. Вид виконує роль едифікатора, забезпечує цілісність і стабільність рослинної композиції (Додаток В) [29].

Асортимент рослин підібраний відповідно до принципу біоценотичної відповідності. Він передбачає поєднання видів зі схожими екологічними вимогами, зокрема приуроченість видів до вологих місцезростань (табл. 4.4).

До складу композиції включено чотири види :

- *Metasequoia glyptostroboides* Hu & W.C.Cheng;
- *Alnus glutinosa*;
- *Salix lapponum* L.
- *Betula nana* L.

Найбільшу зацікавленість з наукової точки зору у композиції викликають *Salix lapponum* та *Betula nana*. Вони є представниками бореальної флори та відрізняються високою природоохоронною й колекційною цінністю. Використання *Salix lapponum* та *Betula nana* має переважно колекційно–експозиційний характер і передбачає їх розміщення на локальних ділянках із підвищеним рівнем зволоження та сприятливим мікрокліматом. Включення даних представників до складу насаджень посилює науково–пізнавальну цінність [30,31].

Таке композиційне об'єднання створює унікальні можливості для дослідження їх екологічної пластичності та реакції на місцеві абіотичні фактори. Дана група потребує регулярного контролю стану і ґрунтово–водного режиму.

Таблиця 4.4.

Характеристика естетичних якостей те ековимог рослин у дендрогрупі та
життєвої форми рослин

Назва вид у	Життє ва форма	Екологічна група	Природні місцезростан ня	Естетичні особливості
<i>Metasequoia glyptostroboi des</i>	Дерево	Мезогігрофі т	Річкові долини та вологі ліси Китаю	Ажурна крона, сезонна зміна забарвлення
<i>Alnus glutinosa</i>	Дерево	Гігрофіт	Заболочені ліси, заплави річок	Темно–зелене листя,декоративна кора
<i>Salix lapponum</i>	Кущ	Гігрофіт	Болота,сфагно ві угруповання	Сріблясто–зелене листя,компактна форма крони
<i>Betula nana</i>	Кущ	Гезогігрофіт	Болотні та торфові екосистеми	Дрібне округле листя,низькоросліс ть

Композиція вирізняється високою декоративною цінністю протягом усього вегетаційного періоду. Навесні виразність забезпечується світло–зеленими молодими листками *Salix lapponum* та *Betula nana*. Влітку домінує зелена кольорова гама різних відтінків. Восени *Metasequoia glyptostroboides* набуває характерного золотисто–коричневого забарвлення. Узимку композиція зберігає архітектурну виразність завдяки структурі стовбурів та гілок.

Дендрогрупу слід розміщувати на понижених ділянках, поблизу водойм, або на території із високим рівнем ґрунтових вод. Дані умови дозволять

максимально реалізувати біологічний потенціал насаджень та забезпечать формування стійкого декоративного угруповання.

Заключною пропозицією є створення красиво–квітучих груп, яка фокусується на раритетних видах. Дана група створена для яскравих сезонних візуальних акцентів та збагачення колекції парку цінними декоративними і рідкісними видами деревних рослин.

На відміну від попередніх трьох композицій ця група представлена виключно листяними красиво–квітучими видами, два з яких занесені до Червоної книги України (*Rhododendron luteum* Sweet та *Staphylea pinnata* L.) [32, 33].

До складу композицій входять:

- *Rhododendron luteum*;
- *Staphylea pinnata*;
- *Magnolia kobus* DC.

Вибір вказаних видів ґрунтується на їхній високій декоративності, відносною екологічній сумісності та здатністю зберігати тривалий декоративний ефект протягом вегетаційного періоду. Багатоярусна структура, сформована деревними та чагарниковими видами, які забезпечують безперервну привабливість композицій упродовж усього сезону.

Особливу природоохоронну цінність композиції забезпечують *Rhododendron luteum* та *Staphylea pinnata*. *Rhododendron luteum* є реліктовим видом флори України. Його включення до складу насаджень парку дозволяє не лише підвищити декоративність, а й сприяє збереженню рідкісних представників автохтонної флори в умовах культури. Окрім того, цей вид розширює колекційний склад парку та збільшує його науково пізнавальну функцію. Також одним із найоригінальніших представників природної дендрофлори є *Staphylea pinnata*. Вид характеризується декоративним цвітінням, а також своєрідними плодами, які підвищують його декоративність.

Завдяки цьому *Staphylea pinnata* є перспективним видом для використання в садово – паркових насадженнях.

Центральним елементом композиції доцільно визначити *Magnolia kobus*. Даний вид характеризується високою декоративністю під час цвітіння та формує потужний акцент у структурі насаджень, особливо весною. Великі квітконоси формуються ще до повного розпускання листків, що неодмінно приверне увагу відвідувачів та посилить декоративний ефект.

Важливою особливістю композицій є безперервна зміна декоративних аспектів протягом вегетаційного сезону. Ранньою весною максимальний естетичний ефект забезпечує *Magnolia kobus*, яка однією із перших вступає у фазу цвітіння. Після завершення цвітіння магнолії основним акцентом стає *Rhododendron luteum* із великими ароматними яскравими суцвіттями. У подальшому декоративність підтримує *Staphylea pinnata* завдяки цвітінню та формуванню плодів.

Під час проектування композицій слід враховувати екологічні вимоги окремих видів. *Rhododendron luteum* найкраще розвивається на свіжих кислих або слабкокислих ґрунтах із достатнім рівнем зволоженням. Вид є відносно тіневитривалим і добре почувається під розрідженим наметом дерев. *Staphylea pinnata* може рости як на відкритих так і на частково затінених ділянках. В свою чергу, *Magnolia kobus*, на відміну від інших видів, потребує захищеності від сильних вітрів та родючих ґрунтів [34].

Композиційне рішення передбачає на розміщенні у центральній частині групи *Magnolia kobus*, як домінуючого елементу. Навколо вже формувати куртини *Rhododendron luteum* разом із *Staphylea pinnata*. Таке планування створює плавний перехід та забезпечить рівномірне сприйняття рослин. Композицію слід розташовувати на території поблизу прогулянкових алей, оглядових майданчиків. Саме в таких умовах вона буде максимальна доступна для сприйняття.

ВИСНОВКИ

1. Новочорторийський парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва розташовується у межах Житомирської області (село Нова Чорторія) і займає площу 19,2 гектарів.

2. Історія старовинного Новочорторийського парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва починається з кінця XVIII формуванням як основної архітектурної частини парку, так і насаджень. Офіційний статус заповідного об'єкта загальнодержавного значення йому було надано у 1972 році.

3. Природні умови характеризуються відносно теплим літом, помірно холодною зимою та достатнім рівнем атмосферних опадів. Особливий мікроклімат на території самого об'єкту дослідження формується додатково й тим, що поблизу парку протікає річка Случ.

4. Дендрофлору парку формують 25 видів, які належать до 18 родів та 12 родин та двох відділів. Значна кількість видів саме із *Magnoliophyta* – 76 %. Наприклад це такі як *Tilia platyphyllos*, *Populus tremula*, *Fraxinus excelsior* та інші.

5. Аналіз біоморфологічної структури показав, що за кількістю видів більш представлена життєва форма дерево (19 видів), коли натомість кущів лише шість. За висотою більша частина – це дерева першого класу висоти (14 видів, наприклад *Larix decidua*, *Populus nigra* та інші). За розміщенням бруньок відновлення по відношенню до поверхні ґрунту переважають рослини групи мегафанерофіти, які складають 36% від загальної кількості представників дендрофлори об'єкту. Це такі види як: *Acer platanoides*, *Alnus glutinosa*, *Tilia cordata*, *Populus nigra* та інші.

6. Проаналізувавши екологічні вимоги досліджуваних видів встановлено, що дендрофлора парку здебільшого мезофітна (68 %), геліофітна (52 %), евтрофна (48 %). За вимогами до температурного режиму тут

представлені групи мезотермів (*Acer platanoides*, *Tilia cordata*, тощо) та оліготермів (*Picea pungens*, *Populus nigra* та інші).

7. За природним ареалом поширення переважна частка видів є екзотами (60 %). Це такі, які представляють Циркумбореальну флористичну область (наприклад *Aesculus hippocastanum*, *Robinia pseudoacacia* тощо) або ж декілька областей одночасно (наприклад *Lonicera tatarica*, яка репрезентує Циркумбореальну та Ірано–Туранську області).

8. Серед автохтонних видів значна частка, а саме 80 %, належить до Європейського типу ареалу. До прикладу *Salix alba* (європейсько–сибірський геоелемент), *Sambucus nigra* (європейський субатлантичний геоелемент), *Quercus robur* (європейський неморальний геоелемент) та інші.

9. Встановлено, що всі види досліджуваної дендрофлори віднесені до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи та належать до категорії LC (вид знаходиться під невеликою загрозою). В межах досліджуваного парку ростуть рослини реліктових й ендемічних видів (наприклад *Larix decidua*). Найвищу соціологічну оцінку отримали види IV аутфітосоціологічного класу.

10. Для збільшення дендрорізноманіття, а також удосконалення рекреаційної частини парку запропоновано формування таких дендрогруп: хвойної групи за систематичним принципом (включає рослини видів *Pinus strobus*, *Pinus cembra*, *Pinus koraiensis*), реліктово–експозиційної (*Metasequoia glyptostroboides*, *Abies alba*, *Ginkgo biloba*), вологолюбної (*Metasequoia glyptostroboides*, *Alnus glutinosa*, *Salix lapponum*, *Betula nana*) та красиво–квітучої дендрогрупи (*Rhododendron luteum*, *Staphylea pinnata*, *Magnolia kobus*).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Новочорторийський парк: пам'ятки Любарського району [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://tic.zt.ua/shcho-podyvytyts/pamiatky-sadovo-parkovoho-mystetstva/liubarskyi-raion-parky/347-novochortoryiskyi-park> (дата звернення 15.08.25)
2. Парк-скарби Житомирщини: 23 пам'ятки садово-паркового мистецтва [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Житомирської ОДА. – 2024. – 9 жовт. – Режим доступу: <https://oda.zht.gov.ua/news/park-skarby-zhytomyrshhyny-23-pam-yatky-sadovo-parkovogo-mystetstva/> (дата звернення 15.08.25)
3. Кліменко Ю. О. Дослідження дендрофлори парків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2009/19_6/28_Klymenko_19_6.pdf (дата звернення 15.08.25)
4. Нова Чортория: історія та архітектура [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://andy-travel.com.ua/nova-chortoria> (дата звернення 15.08.25)
5. Палац Прушинських–Оржевських [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kolokray.com/services/palatsi/novaya-chertoriya-dvorets-prushinskih-orzhevskih/> (дата звернення 19.08.25)
6. Історико-культурні пам'ятки Житомирщини // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-72611> (дата звернення 19.08.25)
7. Марков М. В. Аналіз дендрофлори (автореферат) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ir.polissiauniver.edu.ua/bitstream/123456789/3751/1/Abstract_of_Thesis_Mark_ov.pdf (дата звернення 19.08.25)

8. Природно–заповідний фонд України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pzf.land.kiev.ua/error404.shtml> (дата звернення 24.08.25)
9. Про природно–заповідний фонд України: Закон України від 16.06.1992 № 2456–ХІІ // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 34. – Ст. 502. (дата звернення 24.08.25)
10. Новочорторийський парк // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-19258> (дата звернення 24.08.25)
11. Новочорторийський парк // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-19258> (дата звернення 30.08.25)
12. Екологічний паспорт Житомирської області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eprdep.zht.gov.ua/ecopasport2015-3.htm> (дата звернення 30.08.25)
13. Попович С. Ю., Шерстюк М. Ю., Покотилова К. Г. [та ін.]. Заповідна дендросозофлора зони широколистяних лісів України: монографія. – К., 2019. – 147 с. (дата звернення 11.03.26)
14. Попович С. Ю., Устименко П. М., Покотилова К. Г., Міськевич Л. В. Дендросозологічний каталог природно–заповідного фонду зони широколистяних лісів України: монографія. – К., 2020. – 780 с. (дата звернення 11.03.26)
15. Покотилова К. Г. Таксономічні, біоморфологічні та географічні ознаки дендрофлори пам'ятки природи «Трипутнянський парк» // Флористичне і ценотичне різноманіття у відновленні, охороні та збереженні рослинного світу: мат–ли Міжнар. наук.–практ. конф. – К., 2018. – С. 51–52. (дата звернення 14.03.26)
16. Покотилова К. Г. Таксономічні, біоморфологічні та екологічні ознаки дендрофлори Новоставського дендропарку // Цілі сталого розвитку

третього тисячоліття: мат–ли Міжнар. наук.–практ. конф. – К., 2018. – С. 41–42.
(дата звернення 14.03.26)

17. Покотилова К. Г. Таксономічні та біоморфологічні ознаки дендрофлори Зірненського парку–пам’ятки садово–паркового мистецтва // Екологічна безпека та збалансоване природокористування: мат–ли Міжнар. наук.–практ. конф. – К., 2022. – С. 125–126. (дата звернення 18.03.26)

18. Покотилова К. Г. Географічні ознаки дендрофлори Зірненського парку–пам’ятки садово–паркового мистецтва // Наука сьогодення: парадигма інноваційного розвитку суспільства і технологій: мат–ли наук.–практ. конф. – К., 2022. – С. 21–24. (дата звернення 18.03.26)

19. Рослини Червоної книги України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://redbook-flora.land.kiev.ua/45.php> (дата звернення 01.04.26)

20. Червона книга України. Рослинний світ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://redbook.ua> (дата звернення 01.04.26)

21. Червоний список МСОП (IUCN Red List) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iucnredlist.org> (дата звернення 01.04.26)

22. Державний кадастр рослинного світу України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://deltaclub.org.ua/images/file/kadastr.docx> (дата звернення 10.04.26)

23. Навчальні матеріали: Ландшафтне проектування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studfile.net/preview/7286771/page:3/> (дата звернення 10.04.26)

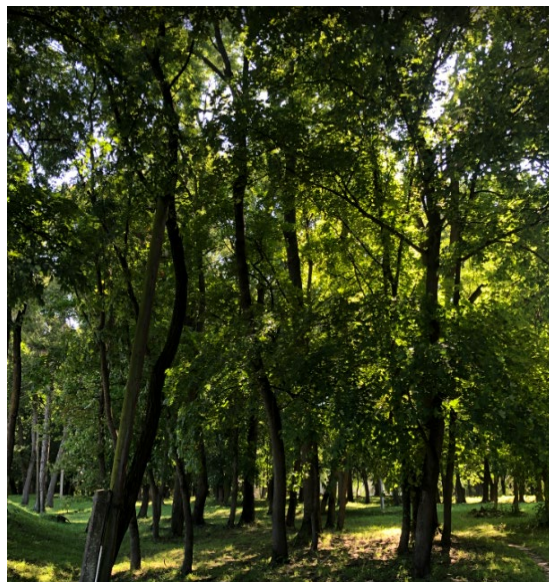
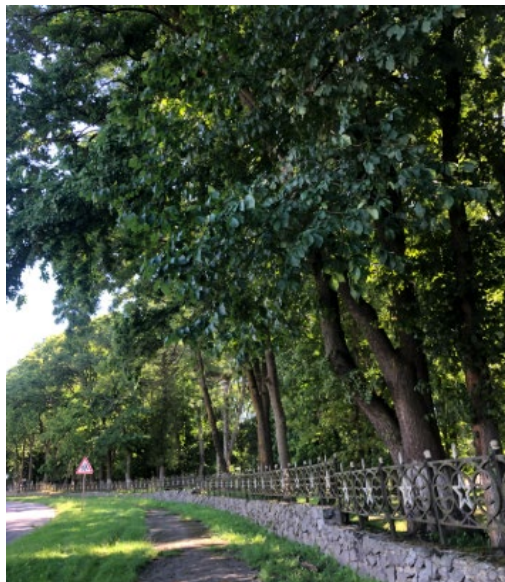
24. Сосна Веймутова (*Pinus strobus*) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://proxima.net.ua/sosna-vejmutova-pinus-strobus.html> (дата звернення 05.05.26)

25. Сосна корейський (*Pinus koraiensis*) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pitomnik.kiev.ua/ua/coniferous-and-evergreen/kedr-korejskij-detail> (дата звернення 05.05.26)

26. Метасеквоя розсіченошишкова (*Metasequoia glyptostroboides*) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ieenas.org/p/metasekvoia-rozsichenoshishkova-gliptostrobovidna/> (дата звернення 06.05.26)
27. Ялиця велична (*Abies amabilis*) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://botanik-garden.com.ua/shop/coniferous/abies/abies-amabilis/> (дата звернення 06.05.26)
28. Гінкго дволопатеве (*Ginkgo biloba*) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://yaskravaklumba.com.ua/ua/stati-i-video/sazhentsy/ginkgo-biloba-nastoyashee-reliktovoe-derevo-v-vashem-sadu> (дата звернення 06.05.26)
29. Дендрофлора: інформаційний довідник [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://plants.land.kiev.ua/42.php> (дата звернення 07.05.26)
30. Раритетні види рослин [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://redbook-flora.land.kiev.ua/585.php> (дата звернення 07.05.26)
31. Береза карликова (*Betula nana*) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://posadka.com.ua/uk/bereza-karlykova-betula-nana.html> (дата звернення 10.05.26)
32. Каталог декоративних дерев [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://plants.land.kiev.ua/125.php> (дата звернення 10.05.26)
33. Клокичка периста (*Staphylea pinnata*) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://flora-ua.com/staphylea_pinnata_ua (дата звернення 10.05.26)
34. Магнолія кобус (*Magnolia kobus*) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ieenas.org/p/magnoliia-kobus/> (дата звернення 10.05.26)

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А



ДОДАТОК Б



ДОДАТОК В



ДОДАТОК Г



ДОДАТОК Д

