

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

Допущено до захисту

«___»_____ 2025 р.

Зав. кафедри, канд.с.-г. наук, доцент

_____ Гулько Б.І.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
освітнього ступеня «Бакалавр»

АБОРИГЕННІ РОСЛИНИ УКРАЇНИ ТА ЇХ ВНУТРІВИДОВІ ТАКСОНИ В
ОЗЕЛЕНЕННІ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ
НА ПРИКЛАДІ М. ЛЬВОВА

Виконала – студентка 4 курсу, групи Спг- 42зсп
освітньої програми «Садово-паркове
господарство» спеціальності 206 «Садово-паркове
господарство»

Ціп Анна Богданівна

Науковий керівник – к. с.-г. н., доцент,

Горбенко Наталія Євгенівна

Львів – 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЬЖИЦЬКОГО
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

Кафедра садівництва та овочівництва імені Івана Гулька

Освітня програма «Садово-паркове господарство»

Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ

«__» _____ 2025 р.

Зав. кафедри, канд.с.-г. наук, доцент

_____ Гулько Б.І.

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

студентці Ціп Анні Богданівні

1. Тема роботи: «Аборигенні рослини України та їх внутривидові таксони в озелененні урбанізованих територій на прикладі м. Львова» та **керівник роботи,** Горбенко Наталія Євгенівна, к. с.-г. н., доцент затверджені наказом вищого навчального закладу від «__» _____ 20__ р.

№ _____

2. Строк подання студентом роботи «__» _____ 20__ р.

3. Вихідні дані: наукова література (монографії, книги, навчально-методична література, статті), матеріали наукових звітів щодо екології, історії м. Львова.

4. Перелік питань, які потрібно розробити: аборигенні деревно-кущові рослини (значення деревно-кущових видів в урбанізованих умовах, поняття абориген, внутривидовий таксон), перелік аборигенних деревно-кущових рослин для регіону використання (м. Львів), існуюча практика використання аборигенних деревно-кущових рослин в озелененні міста Львова (перелік основних видів, особливості використання за еколого-фітоценотичними поясами міста Львова); перспективні аборигенні рослини та їх внутривидові таксони, узагальнення досліджень.

5. Дата видачі завдання – _____ 03.02.2025 _____

Календарний план

№ з/п	Назва етапів роботи	Строки виконання етапів	Примітка
1.	Аналіз літературних джерел, проведення загальних обстежень у зелених насадженнях	03.02.2025– 01.04.2025	
2.	Проведення досліджень у ботанічних садах	04.02.2025– 15.04.2025	
3.	Проведення досліджень у скверах, садах, парках	01.04.2025– 15.05.2025	
4.	Вивчення асортименту розсадників	06.03.2025– 25.05.2025	
6.	Проведення досліджень. Написання основних частин кваліфікаційної роботи (формування рекомендованого переліку)	01.03.2025– 01.06.2025	
7.	Камеральний етап досліджень. Оформлення кваліфікаційної роботи	01.04.2020– 09.06.2025	

Студентка _____

Керівник роботи _____

РЕФЕРАТ

Ціп А.Б. Аборигенні рослини України та їх внутривидові таксони в озелененні урбанізованих територій на прикладі м. Львова. - Рукопис. Кваліфікаційна робота бакалавра спеціальності 206 «Садово-паркове господарство». Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, 2025, 38 с.

Обсяг основного тексту роботи складає 38 сторінок, 2 додатки, включаючи 4 таблиці та 10 рисунків. У списку використаних джерел наведено 50 найменувань.

У кваліфікаційній роботі бакалавра розглянуто аборигенні деревно-кущові рослини (значення деревно-кущових видів в урбанізованих умовах, поняття абориген, внутривидовий таксон). Представлено перелік аборигенних деревно-кущових рослин для регіону використання (м.Львів), Проаналізована існуюча практика використання аборигенних деревно-кущових рослин в озелененні міста Львова (перелік основних видів, особливості використання за еколого-фітоценотичними поясами міста Львова). Автором виділені перспективні аборигенні рослини та їх внутривидові таксони, проведено узагальнення досліджень.

Робота розглянута як корисна розробка на робочій нараді Ботанічного саду Національного лісотехнічного університету України для доповнення насаджень по вул. Ген.Чупринки 103.

Ключові слова: дерева та кущі, аборигени, сорти, урбанізоване середовище.

SUMMARY

Tsip A.B. Native plants of Ukraine and their intraspecific taxa in landscaping urbanized areas using the example of the city of Lviv. - Manuscript. Bachelor's qualification work in specialty 206 "Gardening and landscaping". Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S.Z. Gzhytsky. Lviv, 2025, 38 p.

The volume of the main text of the work is 38 pages, 2 appendices, including 4 tables and 10 figures. The list of used sources includes 50 names.

The bachelor's qualification work considers native tree and shrub plants (the meaning of tree and shrub species in urbanized conditions, the concept of aboriginal, intraspecific taxon). A list of native woody and shrubby plants for the region of use (Lviv city) is presented. The existing practice of using native woody and shrubby plants in landscaping the city of Lviv is analyzed (list of main species, features of use according to the ecological and phytocenotic zones of the city of Lviv). The author identified promising native plants and their intraspecific taxa, and summarized the research.

The work was considered as a useful development at the working meeting of the Botanical Garden of the National Forestry University of Ukraine to supplement the plantings on Gen. Chuprynky Street 103.

Keywords: trees and shrubs, aborigines, varieties, urbanized environment.

ЗМІСТ

	стор.
ВСТУП.....	5
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
2. УМОВИ ТА МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ..	13
2.1 Місто Львів та львівська агломерація.....	13
2.2 Аналіз ґрунтового-кліматичних і погодних умов.....	14
2.3 Зелені насадження м.Львова та околиць.....	15
2.4 Методика проведення роботи та обліків.....	17
3. ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕРЕВНО-КУЩОВИХ РОСЛИН.....	18
3.1 Аборигенні деревно-кущові рослини України, їх використання в озелененні м.Львова.....	18
3.2 Рекомендований асортимент аборигенних рослин та їх внутривидових таксонів.....	24
3.3 Проблематика використання аборигенних рослин.....	32
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	33
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	35
ДОДАТКИ.....	39
Додаток А.....	40
Додаток Б.....	48

ВСТУП

Актуальність теми. Деревно-кущові рослини відіграють ключову роль у формуванні зелених насаджень, забезпечуючи їх структурну основу та екологічну стабільність. Вони є основним продуцентом кисню та поглиначем вуглекислого газу, значно покращуючи якість атмосферного повітря. Завдяки розгалуженій кореневій системі, ці рослини запобігають ерозії ґрунту та регулюють водний баланс ландшафту. Крім того, вони створюють мікроклімат, знижуючи температуру влітку та захищаючи від вітру, що є важливим для міського середовища. Нарешті, деревно-кущові види є середовищем існування для численних видів тварин, підтримуючи біорізноманіття екосистем. Вивчення аспектів використання аборигенних (місцевих) дерев та кущів є одним із основних у питанні формування асортименту зелених насаджень.

Метою дослідження є науково обґрунтована розробка асортименту перспективних для використання в умовах м.Львова аборигенних дерев та кущів та їх внутривидових таксонів.

Відповідно до мети, в бакалаврській роботі були поставлені та вирішені наступні **завдання**:

- вивчити теоретичні основи поняття внутривидових таксонів, основних лісотвірних порід, поділу зелених насаджень м.Львова на еколого-фітоценотичні пояси (ЕФП);
- проаналізувати основні літературні джерела для вивчення асортиментних, флористичних списків;
- вивчити у зелених насадженнях м.Львова аборигенні дерева та кущі, відзначаючи внутривидові таксони, вік рослин, характер поширення за ЕФП, частоту трапляння;
- сформувати списки аборигенних дерев та кущів різних рівнів (по країні, фізико-географічній зоні, локальні);

- враховуючи наявні можливості розсадників регіону, досвід використання аборигенних рослин, різномірні списки, сформувати загальний список рекомендованих рослин;

- узагальнити значення аборигенних дерев та кущів для озеленення м.Львова.

Об’єктом дослідження є зелені насадження м.Львів, що належать до чотирьох еколого-фітоценотичних поясів, а саме аборигенні дерева та кущі на територіях загального та частково обмеженого використання.

Предметом дослідження є перспективи використання аборигенних дерев та кущів, їх внутривидових таксонів в озелененні м.Львова.

Методи дослідження. При написання роботи використаний аналітичний метод (аналіз наукових літературних джерел, асортименту розсадників), метод польових обстежень (маршрутні ходи по радіальним лініям через центр міста, інвентаризація таксономічного складу та оцінка успішності його зростання). Для формування висновків був використаний методи узагальнення, в якому був застосований системний підхід для зведення інформаційних даних наукового та прикладного характеру.

Наукова новизна. У роботі вперше використано аналіз існуючих насаджень аборигенних дерев та кущів м.Львова та різномірні списки аборигенних рослин, враховано наявність об’єми виробництва посадкового матеріалу внутривидових таксонів для формування основного рекомендаційного списку рослин.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

У кваліфікаційній роботі бакалавра буде розглянуто аборигенні деревно-кущові рослини. Тому необхідне знання та розуміння ролі деревно-кущових видів в урбанізованих умовах, визначення понять абориген, внутривидовий таксон.

Аборигенні (автохтонні, місцеві) рослини – це види, які історично сформувалися та природно поширилися на певній території без прямого чи опосередкованого втручання людини. Їхнє існування в даному регіоні є результатом тривалого еволюційного розвитку та адаптації до місцевих екологічних умов. Ці види є невід'ємною частиною природних екосистем і становлять основу біорізноманіття конкретного географічного регіону. [10,14,38].

Прикладами аборигенних деревних видів можуть бути, наприклад, основні лісотвірні породи, що становлять основу неперетворених людиною лісів. Виділяють провідні лісоутворюючі види дерев України. Наведені нижче види становлять основу лісових екосистем України, визначаючи їхню структуру та біорізноманіття (за зменшенням поширеності) [2-4,9,17,24,36,39,48].

Сосна звичайна (*Pinus sylvestris*) – посідає домінуюче місце за займаними площами, особливо розповсюджена в регіонах Полісся та лісостепової зони.

Дуб звичайний (*Quercus robur*) – є другим за поширеністю видом, що переважає у лісостепових масивах та широколистяних лісах.

Бук лісовий (*Fagus sylvatica*) – основний лісоутворювач Українських Карпат, де створює монодомінантні букові ліси, також зустрічається в окремих частинах лісостепу.

Ялина європейська (смерека) (*Picea abies*) – ключова хвойна порода Карпатських гір, що формує смерекові ліси.

Вільха чорна (*Alnus glutinosa*) – типова для перезволожених та заболочених територій, річкових заплав, широко представлена на Поліссі.

Береза повисла (*Betula pendula*) – росте на різних типах ґрунтів, часто виступає як першопроходець на ділянках після вирубок чи пожеж.

Граб звичайний (*Carpinus betulus*) – важлива складова дубово-грабових лісів лісостепу, а також другого ярусу в дубових лісах.

Ясен звичайний (*Fraxinus excelsior*) – розповсюджений у вологих і родючих лісах, часто співіснує з дубом та грабом.

Осика (*Populus tremula*) – швидкоросла деревна порода, нерідко зустрічається на місцях лісосік.

Липа серцелиста (*Tilia cordata*) – поширена у широколистяних лісах, часто утворює змішані насадження.

Клен гостролистий (*Acer platanoides*) – характерний для широколистяних лісів, часто супроводжує дуб.

Ялиця біла (*Abies alba*) – цінний хвойний вид Карпатського регіону, нерідко трапляється у поєднанні з буком та ялиною.

На змінених людиною територіях лісів часто починають переважати другорядні породи, наприклад, граб звичайний. А використання інтродуцентів (дуба північного) деколи призводить до витіснення місцевих видів, через що окремі види забороняють для використання як в лісових, так і паркових фітоценозах [15,19,21].

Внутривидові (внутрішньовидові) таксони – це таксономічні одиниці всередині виду [10,30,38,41].

Внутрішньовидові таксони представляють собою систематичні категорії, які застосовуються для розмежування груп організмів у межах одного біологічного виду. Ці групи відрізняються певними морфологічними, географічними, екологічними або генетичними особливостями, але зберігають здатність до взаємного схрещування та утворення фертильних нащадків. Їхнє виокремлення відображає варіативність у межах виду та підкреслює унікальні риси окремих популяцій чи форм. До основних рангів таких таксонів належать підвид (*subspecies*), різновид (*varietas*) та форма (*forma*). Наприклад, для *Pinus*

sylvestris (сосна звичайна) можуть бути ідентифіковані підвиди, що розрізняються за ареалом та будовою шишок. Серед *Rosa canina* (шипшина собача) виділяють численні різновиди, які відрізняються деталями будови листків або плодів, тоді як форма може вказувати на специфічне забарвлення квіток у конкретного культивуару (сорт). Використання цих категорій сприяє систематизації біологічного різноманіття всередині видів.

Культивуар або сорт найчастіше використовується систематична внутривидова одиниця, що використовується в озелененні. Деколи його називають культоном, на противагу таксону.

Сорт (культивуар) — це група рослин, яка була створена або відібрана людиною в результаті селекційної роботи і підтримується завдяки вегетативному або насіннєвому розмноженню, зберігаючи при цьому свої унікальні, чітко виражені та стійкі морфологічні, фізіологічні чи господарсько цінні ознаки. Кожен сорт має власну назву, що позначається в одинарних лапках після латинської назви виду, наприклад, *Tilia cordata* 'Greenspire' (липа серцелиста 'Грінспайр') - сорт з компактною конусоподібною кроною. Іншим прикладом є *Malus domestica* 'Renet Symyrenko' (яблуня домашня 'Ренет Симиренко') - сорт яблуні з певними характеристиками плодів та стійкістю до хвороб. Сорти забезпечують потреби людини у сільському господарстві, лісівництві та декоративному садівництві. Правила запису сортів на латинській та українській мовах регламентовані Міжнародним кодексом культивованих рослин [7,29,30,43].

Специфіка розташування рослинних угруповань (зон розподілу рослинності в умовах міста) у міському середовищі за професором В. П. Кучерявим, провідним урбоекологом, вченим Національного лісотехнічного університету України, є важливим компонентом формування асортименту деревно-кущових рослин для озеленення м. Львова, розуміння різниці впливу екологічних умов на рослини-аборигени (місцеві) та рослини-інтродуценти (чужоземні), важливість ролі внутривидових таксонів для

формування списків найбільш стійких рослин [21-23].

Методологія В.П. Кучерявого розглядає міське середовище як систему, поділену на певні еколого-фітоценотичні пояси (скорочено і надалі ЕФП). Ці пояси (зони) кільцеподібно розходяться від центру до периферії, відображаючи градієнт посилення антропогенного впливу та, відповідно, адаптацію й видовий склад зелених насаджень. Кожна така зона відповідає певним типам об'єктів озеленення, що мають унікальні екологічні характеристики та флористичний склад.

Перший еколого-фітоценотичний пояс: Приміські лісопаркові комплекси та ліси

- Локалізація: Ця зовнішня зона (пояс) формує перехідний простір між природними ландшафтами та урбанізованими територіями. Вона охоплює прилеглі до міста лісові масиви, значні ділянки приміських лісопарків (як, наприклад, Брюховицький або Винниківський лісопарк під Львовом), а також неперетворені елементи природного середовища (лучні ділянки, заболочені низини, річкові долини) на околицях населених пунктів.

- Основна роль: Виконує функцію ключового екологічного буфера міста, забезпечуючи його "зеленими легенями", активно фільтруючи повітря та воду, підтримуючи високий рівень біологічного різноманіття. Тут переважає автохтонна (аборигенна) флора, типова для регіону.

Другий еколого-фітоценотичний пояс (зона): Великі міські паркові комплекси та зелені масиви

- Локалізація: Розташована ближче до центральних районів міста, проте зберігає певну віддаленість від основних транспортних магістралей і зон інтенсивної забудови. Включає:

- Значні за площею міські парки культури та відпочинку (наприклад, Стрийський парк чи Парк культури та відпочинку ім. Б. Хмельницького у м.Львові).

- Ботанічні сади та дендропарки, розміщені в межах міста.

- Обширні зелені зони, що належать великим установам (лікарні, навчальні заклади), які характеризуються цілісністю території.

- Основна роль: Слугує основною зоною масового відпочинку містян. Ці території суттєво покращують мікроклімат, зменшують шумове навантаження, сприяють очищенню атмосферного повітря, хоча й піддаються певному антропогенному впливу. Рослинний покрив тут складається як з аборигенних (місцевих), так і з добре адаптованих інтродукованих видів.

Третій еколого-фітоценотичний пояс (зона): Сквери та сади

- Локалізація: Ця зона пронизує житлові квартали, історичні частини міста, а також території промислових об'єктів та адміністративних будівель. Вона включає:

- Невеликі сквери у житлових мікрорайонах.
- Озеленені внутрішні двори та ділянки при навчальних закладах.
- Бульвари (пішохідні алеї).
- Історичні сади (наприклад, при монастирях або давніх резиденціях).
- Основна роль: Забезпечення локальної екологічної компенсації (створення тіні, утримання пилу, поглинання шуму) в умовах щільної міської забудови. Рослини на цих ділянках зазнають відчутного стресу. Перевага надається видам, які демонструють високу стійкість до забруднення повітря та ущільнення ґрунту, часто це інтродуковані породи.

Четвертий еколого-фітоценотичний пояс (зона): Вуличні насадження та промислові зони

- Локалізація: Це найбільш урбанізована та/або індустріально розвинена частина міста, де антропогенний тиск є максимальним. До неї належать:

- Рослинні насадження вздовж вулиць з інтенсивним рухом та площ.
- Озеленені ділянки на територіях промислових підприємств.
- Пристовбурні ділянки дерев на заощених територіях.
- Квітники на активних перехрестях руху.

- Основна роль: Переважно естетична та частково санітарно-гігієнічна, хоча ефективність цих функцій значно знижується через екстремальні умови. Рослини тут функціонують у найнесприятливіших умовах. Вибір видів надзвичайно обмежений і зосереджений на найбільш стресостійких формах, здатних витримувати високу концентрацію газів, пилу, ущільнення ґрунту та вплив солі.

Таким чином, підхід В.П. Кучерявого до структурування міського озеленення дає можливість системно оцінювати екологічний стан різних міських ділянок, а також оптимізувати стратегії формування та догляду за зеленими насадженнями, враховуючи їхню функціональну специфіку та актуальні екологічні виклики урбанізованого середовища.

Також даний підхід демонструє приуроченість аборигенних видів до еколого-фітоценотичного поясу із найменшим антропогенним впливом.

Для природно-кліматичних умов України бути створені спеціальні списки рекомендованих рослин за фізико-географічними зонами (Полісся, Лісостеп, Степ, гірські райони (Крим, Карпати) [5,20]. У дендрологічних працях, статтях згадуються місця зростання окремих дерев та кущів, що покращує базу знань про успішність культивування таксонів у певних регіонах України [2-4,40,44,45-47,49,50]. Використання трав'янистих аборигенних рослин відображено у роботах по квітникарству, що є менш важливим, оскільки обсяги зеленої маси, що впливають на екологічну ситуацію, здебільшого належать деревним видам [6,12,13,18,26,31,32,34,37,42]. Окремі наукові роботи присвячені деревним аборигенам [11,28]. Композиційні аспекти використання аборигенів також відображаються у вітчизняних літературних джерелах [1,8,33].

Тому використання аборигенних видів у озелененні міст, включно із їх внутривидовими таксонами, є важливим питанням для озеленювачів, ландшафтних архітекторів. Дане питання потребує вивчення, розробки, що містить як теоретичну, так і практичну складову, прикладне значення якої буде розглянуте у наступному розділі.

РОЗДІЛ 2. УМОВИ ТА МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Місто Львів та львівська агломерація

Львівська агломерація представляє собою поліцентричну урбаністичну систему, що сформувалася навколо міста Львова та охоплює низку прилеглих міст, селищ міського типу та сільських населених пунктів Львівської області. Ця територіальна одиниця є одним з найдинамічніших регіонів України, характеризуючись значною концентрацією населення, економічних активностей та інфраструктури. На початок 2025 року населення агломерації оцінюється у понад 1,2 мільйона осіб, з вираженою тенденцією до зростання, особливо у приміських зонах [27].

Економічна структура агломерації є диверсифікованою, включаючи розвинену промисловість (особливо машинобудування, харчова, легка промисловість), значний сектор ІТ-послуг, логістику та торгівлю. Львівський агломераційний простір виступає важливим транспортним вузлом Західної України, маючи розвинену залізничну та автомобільну мережу, а також міжнародний аеропорт. Інфраструктурний розвиток супроводжується активним будівництвом житлових та комерційних об'єктів, що призводить до розширення забудованих площ та трансформації навколишніх ландшафтів. Приміські території, такі як Пустомитівщина, Жовківщина та Городоччина, тісно інтегровані в життєдіяльність ядра агломерації через щоденні міграції населення та економічні зв'язки. Розвиток агломерації ставить перед собою виклики сталого розвитку, пов'язані з навантаженням на екологічні системи, забезпеченням водними ресурсами та ефективною утилізацією відходів. Управління цим процесом вимагає скоординованих дій органів місцевого самоврядування та регіональної влади для забезпечення збалансованого функціонування всієї системи.

Управління екології Львівської міської ради є ключовим органом, відповідальним за реалізацію політики у сфері охорони навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки на території громади. Його діяльність спрямована на моніторинг стану довкілля, розробку та впровадження програм з покращення екологічної ситуації, а також контроль за дотриманням природоохоронного законодавства. Підрозділ активно займається ініціативами щодо озеленення, поводження з відходами, збереження водних ресурсів та підвищення екологічної свідомості населення.

2.2 Аналіз ґрунтово-кліматичних і погодних умов

Львів розташований у зоні Малого Полісся та Опілля, що значно впливає на його ґрунтово-кліматичні характеристики. Клімат міста є помірно континентальним, з м'якою зимою та теплим, достатньо зволженим літом. Загалом, умови сприятливі для росту широкого спектру рослинності, але мають свої особливості [35].

Кліматичні характеристики. Львів перебуває під впливом атлантичних повітряних мас, що обумовлює відносно помірні температурні режими та достатню кількість опадів. Середньорічна температура повітря становить близько $+7,8^{\circ}\text{C}$. Річна сума опадів коливається в межах 650-700 мм, причому більша їх частина припадає на теплий період року (травень-серпень), що є важливим для вегетації рослин. Сніговий покрив зазвичай встановлюється в грудні і тримається до березня, його висота є помірною. Безморозний період триває в середньому 190-200 днів. Однак, в останні десятиліття спостерігається тенденція до підвищення середніх температур, зменшення кількості днів зі стійким сніговим покривом та частіших екстремальних погодних явищ, таких як короткочасні посухи або інтенсивні зливи [16].

Середні місячні температури м.Львова представлені у табл.2.1.

Таблиця 2.1

Середні місячні температури повітря у Львові (°C) (багаторічні дані)

Місяць	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
Темпе- ратура	-3.5	-2.3	+2.1	+8.5	+14.6	+17.5	+19.0	+18.4	+13.5	+8.2	+2.6	-1.8

Ґрунтові умови. На території Львова та його околиць переважають сірі лісові ґрунти, що є характерними для лісостепової зони. Ці ґрунти сформовані на лесових породах, мають різну ступінь опідзолення та оглеєння. Їхньою особливістю є відносно невисокий вміст гумусу порівняно з чорноземами, але вони забезпечують добрі умови для розвитку кореневих систем більшості деревних порід завдяки своїй структурі та вологостійкості. В межах міста, особливо у центральних та старих районах, ґрунти зазнали значних антропогенних змін. Вони часто є урбоземними, тобто зміненими внаслідок будівельної діяльності, ущільнення, забруднення та внесення будівельних відходів. Це призводить до зміни їхньої кислотності (часто відбувається залуження), погіршення аерації та дренажу, що створює додаткові виклики для росту зелених насаджень. Наявність цих відмінностей вимагає ретельного підбору асортименту рослин для озеленення в різних частинах міста [25].

2.3 Зелені насадження м.Львова та околиць

Львів виділяється серед українських міст значним обсягом зелених насаджень, які органічно вписані в урбаністичний простір, виконуючи ключові екологічні та рекреаційні функції. Сукупна площа озелених територій у межах Львівської міської громади наближається до 4400 га, що становить приблизно

26% від загальної площі міста. Цей показник забезпечує відносно високий рівень озеленення на одного мешканця, перевищуючи загальнодержавні норми.

Система озеленення Львова є багатокомпонентною, включаючи об'єкти різного масштабу та призначення. Зовнішній "зелений пояс" утворюють приміські лісові масиви та лісопарки, такі як Брюховицький ліс та Винниківський лісопарк. Вони є не лише важливими рекреаційними осередками, а й природними фільтрами повітря для агломерації. Безпосередньо в межах міста розташовані численні великі парки, що слугують центрами культурного життя та активного відпочинку. Серед них виділяються знакові об'єкти, як-от Стрийський парк з його унікальним ландшафтним дизайном, Парк культури та відпочинку ім. Б. Хмельницького, а також Парк "Високий Замок", що розташований на історичній горі. Не менш важливими є регіональний ландшафтний парк "Знесіння", що поєднує природні та історичні об'єкти, та Парк "Піскові озера" (Алтайські), популярний серед місцевих жителів. Історична забудова Львова також органічно інтегрує численні сквери, затишні сади та мальовничі бульвари, формуючи неповторний архітектурно-ландшафтний ансамбль [21,22].

Видовий склад зелених насаджень є надзвичайно різноманітним, налічуючи сотні видів дерев та кущів. Поряд із корінними породами, такими як дуб звичайний, граб, бук лісовий, липа серцелиста, ясен звичайний, широко представлені інтродуковані види, що чудово адаптувалися до міських умов. До них належать, зокрема, каштан кінський, різні види кленів (наприклад, клен ясенелистий), тополя, робінія псевдоакація, а також різноманітні декоративні кущі. Однак, як і більшість великих міст, Львів стикається з викликами, пов'язаними зі старінням частини зелених насаджень, інтенсивним рекреаційним навантаженням та негативним впливом забруднення атмосферного повітря. Це призводить до пошкоджень рослин, наприклад, каштанів мінуючою міллю.

Управління зеленим фондом міста здійснюється профільними комунальними підприємствами та Управлінням екології Львівської міської ради,

які відповідають за належний догляд, оновлення та стратегічне розширення зелених зон. Останнім часом були затверджені нові підходи до догляду, що передбачають, зокрема, зменшення частоти викосів газонів та пріоритетне використання багаторічних рослин. Ці заходи спрямовані на підвищення екологічної стійкості міських екосистем та покращення якості довкілля для мешканців Львова.

2.4 Методика проведення роботи та обліків

Дерева та кущі обліковувалися маршрутними ходами по радіальних маршрутах від центра міста до околиць. Для окремих рослин проводилася фотофіксація та гербаризація для подальшого визначення. Види дерев та кущів обстежувалися візуально та при допомозі мірної вилки та висотоміра, приблизний вік рослин визначався за діаметром, висотою (дерева), кількістю та товщиною стовбурів та зрізів (кущі). Рослини із територій обмеженого використання, як приватні садиби, часткового ботанічні сади, території медичних установ, шкіл і т.п. за можливості були включені до обліку, оскільки візуально входили у зелені насадження, будучи фактичного їх частиною [23].

Методика визначення еколого-фітоценотичних поясів, їх ознаки та локалізація викладені у розділі 1 «Огляд літератури» [21].

Роботи із латинськими назвами дерев та кущів проводилися згідно з правилами Міжнародного кодексу ботанічної номенклатури, Міжнародного кодексу номенклатури культивованих рослин. Назви рослин, їх визначення проводили за визначниками та іншою ботанічною та дендрологічною літературою [2-4,10,14,29,39,40,43,49,50].

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕРЕВНО-КУЩОВИХ РОСЛИН

3.1 Аборигенні деревно-кущові рослини України, їх використання в озелененні м.Львова

До аборигенних деревно-кущових рослин можна віднести перелік, що представлений у табл.3.1. Також у таблиці представлено використання рослин у насадженнях останніх десятиліть (до 1991 р.) та попередній період, частота трапляння (до 10 або більше), наявність внутривидових таксонів, використання у різних еколого-фітоценоічних поясах (ЕФП) м.Львова (Додаток Б).

Таблиця 3.1

Аборигенні деревно-кущові рослини України в озелененні м.Львова

№ пп	Назва		Термін висадки*	Представленість**	Внутривидові таксони***	ЕФП****
	українська	латинська				
1	2	3	4	5	6	7
1.	Ялиця біла	<i>Abies alba</i> Mill.	+, ++	+	0	I-III
2.	Клен польовий	<i>Acer campestre</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
3.	Клен звичайний (клен гостролистий)	<i>Acer platanoides</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
4.	Клен-явір (Явір)	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
5.	Клен татарський	<i>Acer tataricum</i> L.	+, ++	+	0	I-IV
6.	Вільха клейка (Вільха чорна)	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	+, ++	+	0	I-III
7.	Вільха сіра	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	+	++	+	I-II
8.	Вільха зелена	<i>Alnus viridis</i> (Chaix) DC.	0	0	0	0
9.	Береза повисла (Береза бородавчаста)	<i>Betula pendula</i> Roth	+, ++	+	+	I-IV
10.	Береза пухнаста	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	+, ++	+	0	I-III
11.	Граб звичайний	<i>Carpinus betulus</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
12.	Дерен справжній (Кизил звичайний)	<i>Cornus mas</i> L.	+, ++	+	+	I-III

Продовження табл.3.1

1	2	3	4	5	6	7
13.	Дерен криваво-червоний (Свидина криваво-червона)	<i>Cornus sanguinea</i> L. (Swida sanguinea (L.) Opiz)	+, ++	+	+	I-III
14.	Ліщина звичайна	<i>Corylus avellana</i> L.	+, ++	+	+	I-III
15.	Глід двоматочковий (Глід згладжений)	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	+	+	0	II-III
16.	Глід одноматочковий	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	+, ++	+	+	I-IV
17.	Глід український	<i>Crataegus ucrainica</i> Pojark.	+	++	0	I-III
18.	Вовче лико звичайне (Вовчі ягоди)	<i>Daphne mezereum</i> L.	+, ++	++	0	I-III
19.	Маслинка вузьколиста	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	+	++	0	I-II
20.	Бруслина європейська	<i>Euonymus europaeus</i> L.	+, ++	++	0	I-III
21.	Бруслина карликова	<i>Euonymus nanus</i> M.Bieb.	+, ++	+	0	I-III
22.	Бруслина бородавчаста	<i>Euonymus verrucosus</i> Scop.	+, ++	+	0	I-IV
23.	Бук лісовий (Бук європейський)	<i>Fagus sylvatica</i> L.	+, ++	+	+	I-III
24.	Крушина ламка	<i>Frangula alnus</i> Mill. (<i>Rhamnus frangula</i> L.)	+, ++	+	0	I-II
25.	Ясен звичайний (Ясен високий)	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
26.	Ялівець звичайний	<i>Juniperus communis</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
27.	Ялівець високий	<i>Juniperus excelsa</i> M.Bieb.	+	++	0	II
28.	Ялівець сибірський (Ялівець звичайний карпатський)	<i>Juniperus sibirica</i> Burgsd. (<i>J. communis</i> var. <i>saxatilis</i> Pall.)	+	++	0	II
29.	Модрина європейська	<i>Larix decidua</i> Mill.	+, ++	+	+	I-IV
30.	Яблуня лісова	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	+, ++	+	0	I-III
31.	Мірикарія німецька (Тамариск німецький)	<i>Myricaria germanica</i> (L.) Desv.	0	0	0	0

Продовження табл.3.1

1	2	3	4	5	6	7
32.	Черемха звичайна	<i>Padus avium</i> Mill. (<i>Prunus padus</i> L.)	+, ++	+	+	I-III
33.	Сосна кедрова європейська	<i>Pinus cembra</i> L.	+, ++	++	0	I-III
34.	Сосна гірська (Жереп)	<i>Pinus mugo</i> Turra	+, ++	+	+	I-IV
35.	Сосна звичайна	<i>Pinus sylvestris</i> L.	+, ++	+	+	I-III
36.	Тополя біла	<i>Populus alba</i> L.	+, ++	+	0	I-III
37.	Тополя чорна (Осокір)	<i>Populus nigra</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
38.	Осика (Тополя тремтяча)	<i>Populus tremula</i> L.	+, ++	+	0	I-III
39.	Терен колючий (Слива колюча)	<i>Prunus spinosa</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
40.	Груша звичайна лісова	<i>Pyrus pyraeaster</i> (L.) Burgsd.	+, ++	+	+	I-III
41.	Дуб скельний	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	+, ++	++	0	I-IV
42.	Дуб пухнастий	<i>Quercus pubescens</i> Willd.	+	++	0	II
43.	Дуб звичайний (Дуб черешчатий)	<i>Quercus robur</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
44.	Жостір проносний	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	+, ++	++	0	I-III
45.	Агрис відхилений (Дика смородина)	<i>Ribes reclinatum</i> L.	+, ++	+	+	I-III
46.	Шипшина звичайна (Троянда собача)	<i>Rosa canina</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
47.	Шипшина яблучна	<i>Rosa villosa</i> L. (<i>R. pomifera</i> Herrm.)	+	++	0	I-III
48.	Верба гостролиста (Шелюга)	<i>Salix acutifolia</i> Willd.	+, ++	+	0	I-III
49.	Верба біла	<i>Salix alba</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
50.	Верба козяча (Бредина)	<i>Salix caprea</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
51.	Верба попеляста	<i>Salix cinerea</i> L.	+, ++	+	0	I-III
52.	Верба розмаринолиста	<i>Salix rosmarinifolia</i> L.	+, ++	+	0	I-III
53.	Верба тритичинкова	<i>Salix triandra</i> L.	+, ++	+	0	I-III

Продовження табл.3.1

1	2	3	4	5	6	7
54.	Верба прутівидна	<i>Salix viminalis</i> L.	+, ++	+	0	I-III
55.	Бузина чорна	<i>Sambucus nigra</i> L.	+, ++	+	+	I-III
56.	Горобина звичайна	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
57.	Горобина круглолиста	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz)	+, ++	+	0	I-III
58.	Тамарикс галузистий	<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.	+	++	0	I-III
59.	Тис ягідний	<i>Taxus baccata</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
60.	Липа серцелиста (Липа дрібнолиста)	<i>Tilia cordata</i> Mill.	+, ++	+	+	I-IV
61.	Липа широколиста	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	+, ++	+	+	I-IV
62.	В'яз шорсткий (Ільм гірський)	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	+, ++	+	+	I-IV
63.	В'яз гладкий	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	+	+	0	I-IV
64.	Берест (В'яз листуватий, Карагач)	<i>Ulmus minor</i> Mill.	+	+	0	I-IV
65.	Гордовина (Калина цілолиста)	<i>Viburnum lantana</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
66.	Калина звичайна	<i>Viburnum opulus</i> L.	+, ++	+	+	I-IV
67.	Плющ звичайний	<i>Hedera helix</i> L	+, ++	+	+	I-IV

Примітка. Термін висадки*: 0 – відсутній; + - представлений; ++ - висадка після 1991 р. Представленість**: 0 – відсутня; + - більше 10 екземплярів; ++ - менше 10 екземплярів (місця обмеженого користування частково представлені). Внутривидові таксони***: 0 – відсутні; + - присутні. ЕФП (еколого-фітоценотичні пояси): 0 – відсутній; I – приміські парки і ліси; II – міські парки і великі масиви; III – сквери, сади; IV – вуличні насадження та промислові території.

Із даних табл.3.1 можна зробити висновок, що у м.Львові нами розглядалося поширення 67 видів аборигенних видів дерев та кущів України. У м.Львові трапляється майже усі, окрім мірикарії німецької та вільхи зеленої.

Крупні дерева широколистяних лісів рідше були представлені у вуличних насадженнях IV ЕФП. Тенденцію можна пов'язати із тим, що для кореневої системи і великої крони тут мало місця. Також тут мало представлені вологолюбні види (верби, вільхи), види із поверхневою кореневою системою,

вибагливі до ґрунту, нестійкі до забруднення (ялина європейська, ялиця біла, сосна кедрова). Цим можна пояснити відсутність мірикарії німецької та вільхи зеленої, що у природі ростуть у вологих умовах, і, можливо, не витримують міського середовища із зниженою вологістю.

Деякі дерева та кущі траплялися поодинокі: маслинка вузьколиста, тамарикс галузистий, дуб пухнастий. Дана обставина може пояснюватися відсутністю посадкового матеріалу, віддаленістю основних регіонів культивування в Україні від м. Львова (це південні та приморські області). Однак, одиночна присутність, успішність зростання, висока декоративність, тенденція до ксерофітизації середовища через зміну кліматичних умов можуть бути підставою для введення рослин у культуру.

Один вид мав універсальне значення – це плющ звичайний. На окремих ділянках він був ґрунтопокровним, міг підніматися по стовбурам, а досягнувши генеративної стадії (цвітіння), набував деревоподібної форми, використовуючи як підпору стіни або будівлі, стовбури дерев.

За останній період управління екології м.Львова здійснило значні обсяги робіт із висаджування дерев та кущів, у тому числі аборигенних видів, що мають високі декоративні властивості, стійкі до забруднення, високих та низьких температур (пурпуроволистий клен-явір на проспекті Свободи), мають вузьку пірамідальну форму крони (пірамідальний граб звичайний та дуб звичайний на розділовій смузі по вул.Чорновола), що спрощує догляд за насадженнями та запобігає пошкодженню повітряних дротових конструкцій.

Слід відзначити старі дерева, наприклад однолисточкову форму ясена звичайного на площі Данила Галицького, що є потужним деревом, насадження 1980-х рр. дерев із плакучою формою крони: верби білої, горобини звичайної, ясена звичайного.

Багато дерев у прибудинкових територіях м.Львова а також приватних будинків, різноманітних установ включені візуально у міський простір зелених насаджень. Наприклад, на початку вул.Зеленої у прибудинковій території

музичної школи та наукового інституту успішно ростуть великі дерева ялиці білої, тиса ягідного. Дані приклади свідчать, що всупереч загальним уявленням про нестійкість голонасінних до міського середовища дані види та їх культивари можуть успішно зростати у центральній частині міста.

Слід відзначити тенденцію до перенесення видів із природи у міське середовище. Так, на північних експозиціях будинків можна побачити вовчегідник, що навесні квітує, має високодекоративний компактний вигляд (вул.В.Великого). Також цей вид фіксувався нами на кількох локаціях у палісадниках багатоквартирних та приватних садиб. Часто для створення живих огорож використовуються різні лісові види, що виглядає неестетично. «Різною» у огорожах слід уникати, виконувати реконструкцію насаджень, закликати мешканців до впорядкування прибудинкових територій.

Також у насадженнях траплялися плодові дерева (яблуня лісова, груша звичайна, горобина звичайна). Вони є джерелом харчування міської фауни, але слід уникати їх висаджування при заможених ділянках, які часто засмічуються плодами.

У насадженнях аборигенних видів деколи трапляються шкідники та хвороби. Із найбільш загрозливих слід відзначити хвороби вікових ясенів (загнивання стовбура), трутовики, галові ураження листків, борошнисту росу, чорну плямистість на листках клена.

Протягом дослідження під час збору інформації було відзначено тенденцію по витісненню крупних дерев-аборигенів з міських територій. Так, біля готелю «Львів» був знищений бук лісовий, що фіксувався на старих фото, адже навколо нього була спеціально створена бетонна накривна конструкція, що дотепер залишилася. Слід відновити дерево, замінивши його крупноміром, можливо сортовим буком лісовим. Також було знищено вікові дуби біля військової частини по вул. Городоцькій. Це, очевидно, сталося внаслідок стану дерев, що могло загрожувати безпеці людей.

Ще однією тенденцією було вилучення дерев внаслідок необхідності, за що було сплачено відповідні компенсаційні кошти державі. Так, в районі вул.Огієнка для зведення пам'ятника було вилучено ясен звичайний. Пам'ятник на розі вул. Огієнка та вул. Листопадового Чину присвячений Героям Листопадового Чину та ЗУНР, був урочисто відкритий 1 листопада 2018 р. до 100-ої річниці створення ЗУНР.

3.2 Рекомендований асортимент аборигенних рослин та їх внутривидових таксонів

Для формування списку рекомендованого асортименту слід означити перелік найбільш поширених рослин Лісостепу, що покажуть найкращі показники стійкості в більшості ЕФП (найчастіше окрім IV). Дані відображені у табл.А.1. Львівщина здебільшого та м.Львів входить до зони Лісостепу (майже вся рівнинна частина). Тому відбір рослин зробить можливим конкретизацію на певних найбільш стійких видах, з більшою адаптацією.

Як свідчать дані табл.А.1, для Лісостепу аборигенними основними є 50 таксонів деревних та кущових рослин. Нові внутривидові таксони даних видів можуть стати основою для підбору рекомендованого сучасного асортименту для озеленення м.Львова.

Слід також відзначити, що м.Львів розташований в районі Розточчя та Опілля, що зумовлює можливість уточнення асортименту аборигенних рослин. Він представлений у табл.А.2.

Як свідчать дані табл.А.2, за критерієм локальної рослинності перелік можливих видів основи асортименту становить 45 видів рослин.

Розточчя та Опілля є фізико-географічними регіонами заходу України. Флористично вони займають перехідне положення. Розточчя, зокрема, характеризується наявністю видів, що типові для центральноєвропейських лісів

(бук лісовий *Fagus sylvatica*, ялиця біла *Abies alba*). Дані види не були включені до загального списку для лісостепової зони (табл.А.1), оскільки не є характерними для всієї даної території. Також Опілля має подібність як до лісостепу, так і до зони широколистих лісів.

Опис місцезростань слід приймати із табл.А.1, але в умовах Розточчя та Опілля можуть бути локальні особливості.

Види з попереднього списку (табл.А.1), які менш характерні або відсутні в типових рослинних угрупованнях Розточчя та Опілля (і тому не включені до табл.А.2):

Acer tataricum (клен татарський) – росте далі на схід, континентальний лісостеповий вид.

Amygdalus nana (Мигдаль низький) – типовий степовий вид.

Caragana frutex (Карагана кущова) – переважно степовий вид.

Cerasus fruticosa (Вишня степова) – типовий степовий вид.

Quercus pubescens (Дуб пухнастий) – більш термофільний вид, південний.

Отже, використання асортиментних списків аборигенних рослин свідчить про звуження їх у порядку локалізації, уточненої зональності. Однак, слід відзначити, що порівнянні списків лісостепової зони та Розточчя та Опілля відрізняється на 5 таксонів. Загальний перелік рослин-аборигенів України у м.Львові становить 65 таксонів. Види із цього списку, що добре показали себе, слід розглядати як перспективні, можливо і більш адаптованими в певних умовах, ніж інтродуценти.

Надалі нами був підібраний асортимент дерев та кущів, їх внутривидових таксонів на основі табл.А.2 та найбільш оптимальних видів табл.3.1, що показали широкі можливості використання, декоративність, стійкість до специфічних умов (табл.3.2). Окремі аборигенні види лісостепу та Розточчя та Опілля не згадуються у основній літературі як аборигенні, не потрапили до табл. А.1 та А.2,

але ростуть там, є унікальними. Це єдина вічнозелена ліана – плющ звичайний. Саме цей вид також буде включено у рекомендовані.

Таксони обиралися за найбільшою поширеністю у розсадниках, що полегшить введення у насадження. Врахування даного фактору покращить та спростить роботу із підбору асортименту місцевих (аборигенних) видів.

Таблиця 3.2

Рекомендований асортимент аборигенних дерев та кущів та їх внутривидових таксонів для м.Львова

Українська назва виду	Латинська назва виду	Латинська назва сорту	Характеристика особливостей сорту
1	2	3	4
Дерева			
Дуб звичайний (черешчатий)	Quercus robur L.	'Fastigiata' (syn. 'Pyramidalis')	Вузько-колоноподібна крона, повільноростучий.
		'Concordia'	Молоде листя золотисто-жовте, пізніше зеленіє.
Граб звичайний	Carpinus betulus L.	'Fastigiata' (syn. 'Pyramidalis')	Колоноподібна або вузько-пірамідальна щільна крона.
		'Pendula'	Плакуча форма, гілки звисають до землі.
		'Frans Fontaine'	Дуже вузька, компактна колоноподібна крона.
Липа серцелиста	Tilia cordata Mill.	'Greenspire'	Конічна, густа крона, прямий стовбур, стійка до міських умов.
		'Rancho'	Вузько-яйцеподібна, компактна крона.
		'Winter Orange'	Молоді пагони взимку яскраво-оранжеві або червонуваті.
Липа широколиста	Tilia platyphyllos Scop.	'Örebro'	Ширококонічна, потужна крона, велике листя.
		'Laciniata'	Глибоко розсічене, мереживне листя.
Клен гостролистий	Acer platanoides L.	'Crimson King'	Велике, темно-пурпурове листя протягом усього сезону.

Продовження табл.3.2

1	2	3	4
		'Drummondii'	Листя зелене з широкою кремово-білою облямівкою.
		'Globosum'	Куляста, щільна крона, часто щеплений на штаббі, повільноростучий.
		'Royal Red'	Насичено темно-червоне листя, схожий на 'Crimson King', але яскравіший.
Клен польовий	Acer campestre L.	'Elsrijk'	Компактна, овальна або яйцеподібна крона, стійкий до хвороб.
		'Nanum'	Карликова, куляста, дуже повільноростуча форма.
Ясен звичайний	Fraxinus excelsior L.	'Pendula'	Сильно плакуча форма, гілки звисають до землі.
		'Jaspidea'	Жовта кора молодих пагонів, золотисто-жовте осіннє забарвлення.
		'Nana' (syn. 'Globosa')	Карликова, куляста форма (частіше щеплена).
Береза повисла	Betula pendula Roth	'Youngii'	Плакуча форма з нерегулярною, мальовничою кроною.
		'Purpurea'	Пурпурове або червонувато-пурпурове листя.
		'Dalecarlica' (syn. 'Laciniata')	Глибоко розсічене, ажурне листя.
		'Fastigiata'	Вузькоколоноподібна, струнка крона.
Тополя тремтяча (Осика)	Populus tremula L.	'Erecta'	Вузькоколоноподібна, струнка крона.
Тополя чорна (Осокір)	Populus nigra L.	'Italica'	Класична пірамідальна форма (ломбардська тополя).
Тополя біла	Populus alba L.	'Pyramidalis' (syn. 'Bolleana')	Вузькоколоноподібна крона, сріблясте листя.
Вільха чорна (клейка)	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	'Imperialis'	Дуже глибоко розсічене, елегантне листя.

Продовження табл.3.2

1	2	3	4
		'Aurea'	Молоде листя золотисто-жовте.
Вільха сіра	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	'Laciniata'	Розсічене листя, сріблясто-зелене.
		'Aurea'	Молоде листя і пагони жовті.
Черемха звичайна	<i>Padus avium</i> Mill.	'Colorata'	Рожеві бутони та квіти, молоде листя з пурпуровим відтінком.
		'Plena'	Білі махрові квіти.
Сосна звичайна	<i>Pinus sylvestris</i> L.	'Watereri'	Компактна, куляста або ширококонічна форма, сизо-блакитна хвоя.
		'Fastigiata'	Вузькоколоноподібна форма, щільна крона.
		'Aurea'	Хвоя взимку набуває золотисто-жовтого забарвлення.
		'Globosa Viridis'	Карликова, щільна, куляста форма, темно-зелена хвоя.
Бук лісовий	<i>Fagus sylvatica</i>	'Purpurea'	Темно-пурпурове листя, велике дерево, ефектний вигляд.
		'Pendula'	Плачуча форма, звисаючі гілки, елегантний силует.
		'Dawyck Gold'	Вузькоколоноподібна крона, золотисте листя навесні, що зеленіє влітку.
Сосна гірська	<i>Pinus mugo</i>	'Mops'	Карликова, куляста форма, щільна, повільний ріст.
		'Pumilio'	Низькоросла, розлога, широка крона, добре для схилів.
		'Gnom'	Компактна, куляста, дуже повільний ріст, темно-зелена хвоя.
Тис ягідний	<i>Taxus baccata</i> L.	'Fastigiata'	Колоноподібна крона, повільний ріст, темно-зелена хвоя.
		'Repandens'	Розлога форма, горизонтальні гілки, гарний для низьких огорож.
		'Dovastoniana'	Широко розлога, плакучі гілки, витончений вигляд.

Продовження табл.3.2

1	2	3	4
Ялиця біла	<i>Abies alba</i>	'Pyramidalis'	Вузькопірамідальна крона, густе розгалуження, повільніше зростає.
		'Pendula'	Плакуча форма, гнучкі гілки, що звисають, оригінальний вигляд.
Ялина європейська	<i>Picea abies</i>	'Nidiformis'	Низькоросла, гніздоподібна форма, компактна.
		'Inversa'	Плакуча форма, гілки щільно притиснуті до стовбура, незвичайна.
		'Acrocona'	Широкопірамідальна, численні декоративні шишки на кінцях гілок.
Кущі			
Ліщина звичайна	<i>Corylus avellana</i> L.	'Contorta'	Сильно покручені, спіралеподібні пагони та гілки.
		'Pendula'	Плакуча форма, зазвичай щеплена на штаб.
		'Aurea'	Листя навесні яскраво-жовте, влітку зелено-жовте.
		'Red Majestic' (syn. 'Fuscorubra')	Пурпурове листя, покручені пагони.
Калина звичайна	<i>Viburnum opulus</i> L.	'Roseum' (syn. 'Sterile', 'Boule de Neige')	Великі кулясті суцвіття зі стерильних квіток ("снігова куля").
		'Nanum'	Карликова, щільна, компактна форма, майже не квітує.
		'Xanthocarpum'	Плоди яскраво-жовті.
Бузина чорна	<i>Sambucus nigra</i> L.	'Aurea'	Листя золотисто-жовте, особливо яскраве навесні.
		'Laciniata'	Глибоко розсічене, мереживне, зелене листя.
		'Black Lace' (Eva)	Дуже темне, майже чорне, глибоко розсічене листя, рожеві квіти.
		'Black Beauty' (Gerda)	Темно-пурпурове, майже чорне листя, рожеві квіти, приємний аромат.
Бузина червона	<i>Sambucus racemosa</i> L.	'Plumosa Aurea'	Глибоко розсічене золотисто-жовте листя.

Продовження табл.3.2

1	2	3	4
		'Sutherland Gold'	Яскраво-жовте розсічене листя, стійкіше до сонячних опіків.
Свидина криваво-червона	Swida sanguinea (L.) Opiz	'Midwinter Fire'	Яскраві оранжево-червоно-жовті пагони взимку.
		'Compressa'	Незвичайна вертикальна форма, повільноростуча, зморшкувате листя.
Дерен справжній (Кизил)	Cornus mas L.	'Variegata'	Листя зелене з кремово-білою нерівномірною облямівкою.
		'Jolico'	Плодовий сорт; дуже великі, смачні, темно-червоні плоди.
		'Eleganti' (Елегантний)	Плодовий сорт (укр. селекції); пляшкоподібні, великі, кисло-солодкі плоди.
		'Semen' (Семен)	Плодовий сорт (укр. селекції); грушоподібні, великі, солодкі плоди.
Бруслина європейська	Euonymus europaeus L.	'Red Cascade'	Рясне плодоношення, яскраві рожево-червоні плоди, гарне осіннє забарвлення.
Крушина ламка	Frangula alnus Mill.	'Aspleniifolia'	Дуже вузьке, ниткоподібне, хвилясте листя, надає ажурності.
		'Fine Line' (Ron Williams)	Вузькоколоноподібна форма, схожа на 'Aspleniifolia', але більш вертикальна.
Глід одноматочковий	Crataegus monogyna Jacq.	'Stricta'	Колоноподібна, вузька крона.
		'Paul's Scarlet'	Яскраво-червоні або рожево-червоні махрові квіти.
		'Rosea Flore Pleno'	Рожеві махрові квіти.
Верба козяча	Salix caprea L.	'Kilmarnock' (syn. 'Pendula')	Невелика плакуча форма, зазвичай щеплена на штаб, чоловічий клон.
		'Curly Locks'	Покручені плакучі гілки.
Бирючина звичайна	Ligustrum vulgare L.	'Atrovirens'	Напіввічнозелена, листя темно-зелене, добре зберігається взимку.

Продовження табл.3.2

1	2	3	4
		'Lodense'	Низькоросла, щільна, компактна форма, для низьких бордюрів.
Кизил	Cornus mas	'Elegantissima'	Декоративні листя з рожевою облямівкою, раннє цвітіння, їстівні плоди.
		'Jolico'	Великі, солодкі, темно-червоні плоди, висока врожайність.
		'Szafer'	Дуже великі плоди, десертний сорт, стійкий до хвороб.
Клен татарський	Acer tataricum	'Hot Wings'	Декоративні червоні крилатки, яскраве осіннє забарвлення.
Маслинка вузьколиста	Elaeagnus angustifolia	'King Crimson'	Листя з пурпурним відтінком, срібляста нижня сторона, декоративний.
Плющ звичайний	Hedera helix	'Green Ripple'	Листки з трійчастими лопатями, скерованими вперед, тіневитривалий
		'Goldchild'	Жовта облямівка листків
		'Goldheart'	Жовта пляма посередині листка
		'Sagittaeifolia'	Загострені лопаті, тіневитривалий
Тамарикс галузистий	Tamarix ramosissima	'Rubra'	Квітки темно-рожеві, рясне цвітіння, кущ розлогий.
		'Pink Cascade'	Великі рожеві суцвіття, каскадна форма.
Ялівець звичайний	Juniperus communis	'Hibernica'	Вузька колоноподібна форма, сизо-зелена хвоя, компактний.
		'Compressa'	Мініатюрна колоноподібна форма, дуже повільний ріст, для альпінаріїв.
		'Green Carpet'	Низькорослий, сланкий, яскраво-зелений килим.

Як свідчать дані табл.3.2, із переліку табл.3.1 увійшли наступні аборигенні рослини України: бук лісовий, тис ягідний, сосна гірська, ялина європейська, ялиця біла, кизил, клен татарський, тамарикс галузистий, маслинка вузьколиста, плющ звичайний, ялівець звичайний.

Усього рекомендовано 93 внутривидові таксони: 50 дерев та 43 кущі.

3.3 Проблематика використання аборигенних рослин.

Використання аборигенних дерев та кущів, разом з їх внутривидовими формами, має величезне значення для сталого озеленення міст. Ці рослини, природно адаптовані до місцевих кліматичних умов та ґрунтів (тут важливим є також пристосованості у обміні речовин біогеоценозів), демонструють високу стійкість до стресових факторів урбанізованого середовища, таких як посуха, морози та забруднення повітря. Вони потребують меншого догляду, що значно знижує експлуатаційні витрати на полив, підживлення та захист від шкідників і хвороб. Це сприяє збереженню водних ресурсів та зменшенню використання пестицидів, що є важливим для екологічної безпеки.

Включення аборигенних видів до міських ландшафтів підтримує місцеве біорізноманіття, створюючи сприятливі умови для місцевої фауни, зокрема комах-запилювачів та птахів. Їх генетична різноманітність, представлена внутривидовими таксонами, дозволяє створювати різноманітні за структурою та естетикою композиції, які гармонійно вписуються в архітектурний простір. Аборигенні рослини посилюють екологічну ідентичність міста, підкреслюючи його унікальність та зв'язок з природним ландшафтом регіону. Вони також відіграють ключову роль у формуванні здорового міського середовища, поліпшуючи якість повітря та знижуючи рівень шуму. Врешті-решт, це є інвестицією в майбутнє міських екосистем, забезпечуючи їх стійкість та функціональність на десятиліття.

Серед рекомендованого списку внутривидових таксонів завжди слід відзначати рослини, що є найбільш стійкі до крайніх температур, мають компакту або вузьку крону, найвидатніші декоративні властивості, стійкі до умов урбанізованого середовища.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Львівська агломерація - поліцентрична урбаністична систему, що сформувалася навколо м. Львова. Управління екології Львівської міської ради є ключовим органом, відповідальним за реалізацію політики у сфері охорони навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки на території громади. Підрозділ активно займається ініціативами щодо озеленення, поводження з відходами, збереженням водних ресурсів та підвищенням екологічної свідомості населення. Львів розташований у зоні Малого Полісся та Опілля, що значно впливає на його ґрунтово-кліматичні характеристики. Клімат міста є помірно континентальним, з м'якою зимою та теплим, достатньо зволеним літом. Умови сприятливі для росту широкого спектру рослинності.

У м.Львові розглянуто поширення 67 видів аборигенних видів дерев та кущів України. трапляється майже усі, окрім мірикарії німецької та вільхи зеленої. Крупні дерева широколистяних лісів рідше представлені у вуличних насадженнях IV ЕФП. Мало представлені вологолюбні види (верби, вільхи), види із поверхневою кореневою системою, вибагливі до ґрунту, нестійкі до забруднення (ялина європейська, ялиця біла, сосна кедрова). Деякі дерева та кущі траплялися поодинокі: маслинка вузьколиста, тамарикс галузистий, дуб пухнастий. Це пояснюється відсутністю посадкового матеріалу, віддаленістю основних регіонів культивування в Україні від м. Львова (це південні та приморські області). Однак, одиночна присутність, успішність зростання, висока декоративність, тенденція до ксерофітизації середовища через зміну кліматичних умов є підставою для введення рослин у культуру. Тільки плющ звичайний мав універсальне значення: був ґрунтопокровним, піднімався по стовбурам, а досягнувши генеративної стадії (цвітіння), набував деревоподібної форми, використовуючи як підпору стіни або будівлі, стовбури дерев.

Управління екології м.Львова здійснило значні обсяги робіт із висаджування дерев та кущів, у тому числі аборигенних видів: пурпуроволистий

клен-явір на проспекті Свободи, пірамідальний граб звичайний та дуб звичайний на розділовій смузі по вул.Чорновола та ін.

У м.Львові є старі культивари аборгенних дерев - однолисточкова форма ясена звичайного на площі Данила Галицького, насадження 1980-х рр. дерев із плакуючою формою крони: верби білої, горобини звичайної, ясена звичайного. Багато дерев у прибудинкових територіях м.Львова а також приватних будинків, різноманітних установ включені візуально у міський простір зелених насаджень. Це великі дерева ялиці білої, тиса ягідного (вул.Зелена), вони та їх культивари можуть успішно зростати у центральній частині міста.

Існує тенденція до перенесення видів із природи у міське середовище. Для створення живих огорож використовуються різні лісові види, що виглядає неестетично. Цього слід уникати, виконувати реконструкцію насаджень, закликати мешканців до впорядкування прибудинкових територій. У насадженнях трапляються плодові дерева (яблуня лісова, груша звичайна, горобина звичайна), що є джерелом харчування міської фауни. Слід уникати їх висаджування при замоцнених ділянках, які часто засмічуються плодами.

Підібраний асортимент дерев та кущів, їх внутривидових таксонів на основі переліків аборигенних рослин України, що зростають у м.Львові, переліків аборигенних рослин лісостепової зони та Розточчя та Опілля. Таксони обиралися за найбільшою поширеністю у розсадниках, що полегшить введення у насадження. Врахування даного фактору покращить та спростить роботу із підбору асортименту місцевих (аборигенних) видів. Усього рекомендовано 93 внутривидові таксони: 50 дерев та 43 кущі.

Використання аборигенних дерев та кущів з їх внутривидовими формами, має величезне значення для сталого озеленення міст. Ці рослини, природно адаптовані до місцевих кліматичних умов та ґрунтів, демонструють високу стійкість до стресових факторів урбанізованого середовища, таких як посуха, морози та забруднення повітря. Вони потребують меншого догляду, що значно знижує експлуатаційні витрати.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білоус, В. І. *Садово-паркове мистецтво: коротка історія розвитку та методи створення художніх садів*. Київ : Науковий Світ, 2001. 299 с.
2. Білоус, В. І. *Декоративне садівництво (основи квітництва, дендрології та озеленення)*: Підручник. Умань, 2005. 296 с.
3. *Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Ч. I.* Кохно М. А. [та ін.] ; за ред. М. А. Кохна. Київ : Фітосоціоцентр, 2002. 448 с.
4. *Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Ч. II.* Кохно М. А. [та ін.] ; за ред. М. А. Кохна. Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 716 с.
5. *Дерева та кущі України. Порайонний асортимент: довідник*. Уклад.: Пушкар В. В., Кузнецов С. І., Левон Ф. М. Київ : Держбуд України, 2000. 188 с.
6. *Довідник квітникаря-любителя*. Черевченко Т. М. [та ін.] ; за ред. Т. М. Черевченко. Київ : Урожай, 1994. 368 с.
7. Єжов, В. М., Гриник, І. В. *Рослинництво декоративних культур: монографія*. Київ : ПП «Комерційне підприємство «Укрсіч», 2017. 304 с.
8. Жирнов, А. Д., Пушкар, В. В. *Композиційні прийоми формування насаджень в ландшафтах міст: навчальний посібник*. Київ : НАКККиМ, 2002. 69 с.
9. Заячук, В. Я. *Дендрологія. Голонасінні: навчальний посібник*. Львів : Камула, 2005. 176 с.
10. Заячук, В. Я. *Дендрологія: підручник*. Львів : Сполом, 2014. 676 с.
11. Іщук, Л. П., Іщук, Г. П. Перспективи використання аборигенної флори в озелененні урбанізованих просторів. У: *Актуальні проблеми, шляхи та перспективи розвитку ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства, урбоекології та фітомеліорації*: Матеріали міжнародної наукової конференції, 16–17 вересня 2021 р., Біла Церква. С. 38–40. URL: <http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/6941> (дата звернення: 01.06.2025).

12. Іщук, Л. П., Діденко, І. П., Іщук, Г. П., Миронюк, Т. М. Перспективи використання аборигенної флори у сталих ландшафтах урбанізованих просторів України. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. 2022. № 12–13. С. 242–249. DOI: 10.36074/grail-of-science.29.04.2022.038.
13. *Квітникарство*. Іщук Л. П. (ред.), Олешко О. Г., Черняк В. М., Козак Л. А. Біла Церква, 2014. URL: <http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/6850> (дата звернення: 01.06.2025).
14. Калініченко, О. А. *Декоративна дендрологія: навчальний посібник*. Київ : Вища школа, 2003. 199 с.
15. Клименко, Ю. О., Кузнецов, С. І. *Загальне паркознавство (історичні, біолого-екологічні, ландшафтно-лісівничі підходи та методи)*. Київ : ЦП «Компринт», 2015. 415 с.
16. *Клімат України*. За ред. В. М. Ліпінської, В. А. Дячук, В. М. Бабіченко; Укр. НДІ гідрометеорології. Київ : Вид-во Раєвського, 2003. 343 с.
17. Коліщук, В. Г., Сорока, М. І., Юськевич, Т. В. *Ботаніка: підручник*. Львів : НЛТУ України, 2010. 507 с.
18. Кононенко, В. Сад десятиліття і сади-переможці квіткового шоу Челсі 2010-2019 років. *Зелена садиба*. 2019. URL: <https://zelenasadyba.com.ua/landshaftnij-dizajn/saddesyatilittya-i-sadi-peremozhci-kvitkovogo-shou-chelsi-2010-2019-rokiv.html> (дата звернення: 01.06.2025).
19. Кузнецов, С. І. *Паркознавство: підручник*. Київ : НАКККіМ, 2019. 196 с.
20. Кузнецов, С. І., Левон, Ф. М., Пушкар, В. В. *Асортимент дерев, кущів та ліан для озеленення в Україні*. Київ : Компринт, 2013. 256 с.
21. Кучерявий, В. П. *Урбоекологія: підручник*. Львів : Світ, 2001. 443 с.
22. Кучерявий, В. П. *Сади і парки Львова*. Львів : Світ, 2008. 360 с.
23. Кучерявий, В. П. *Озеленення населених місць: підручник*. Львів : Світ, 2005. 456 с.
24. Лаптев, О. О. *Інтродукція та акліматизація рослин з основами озеленення*. Київ : Фітосоціоцентр, 2001. 128 с.

25. Лемега, Н., Гаськевич, В. *Процеси деградації у ґрунтах Львівської області*: монографія. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. 480 с. (Серія "ґрунти України").
26. Лиховид, І. Українські степи у... Швеції. *День*. 2020. 14 серпня. URL: <https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/ukrayinski-stepy-u-shveciyi> (дата звернення: 01.06.2025).
27. *Львівська агломерація*: Офіційний вебсайт. URL: <https://lvivagglomeration.org.ua/> (дата звернення: 01.06.2025).
28. Масальський, В. П., Кузнєцов, С. І. Аборигенна дендрофлора покритонасінних – основа паркобудування в лісостепу України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2018. Т. 28, № 8. С. 14–18. DOI: 10.15421/40280802.
29. *Міжнародний кодекс номенклатури водоростей, грибів та рослин (Мельбурнський кодекс) = International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code)*. Regnum Vegetabile. Vol. 154. Königstein : Koeltz Scientific Books, 2012. 280 p.
30. *Міжнародний кодекс номенклатури культурних рослин = International Code of Nomenclature for Cultivated Plants*. 9-те вид. (переглянуто). Brickell, C. D. [et al.] (eds.). Scripta Horticulturae. Vol. 18. Louvain : International Society for Horticultural Science (ISHS), 2016. 190 p.
31. Писанська, Н. Німеччина – луки для людей ... і бджіл. *Голос України*. 2021. 1 липня. URL: <http://www.golos.com.ua/article/347969> (дата звернення: 01.06.2025).
32. Поломаний, С. Сталі ландшафти як умова виживання міста. *PRAGMATIKA.MEDIA*. 2019. 18 жовтня. URL: <https://pragmatika.media/stali-landshafti-jak-umova-vizhivannjamista/> (дата звернення: 01.06.2025).
33. Прокопчук, В. М., Мазур, В. А. *Декоративне садівництво і квітникарство*: Навчальний посібник. Вінниця : ВНАУ, 2010. 169 с.
34. Пушкар, В. В. *Дизайн квітників*: навчальний посібник. Київ : Альтерпрес, 2007. 336 с.

35. *Природа Львівської області*. Геренчук К. І. (відп. ред.) [та ін.]. Львів : Вища школа, 1972. 151 с.
36. Скробала, В. М., Данилик, Р. М., Данилик, І. М. *Фізіономічні типи деревних рослин*: навчально-методичний посібник. Львів : УкрДЛТУ, 2000. 46 с.
37. Стуканова, М. Поверніть природу в місто. *День*. 2020. 19 червня. URL: <https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/povernit-prirodu-v-misto> (дата звернення: 01.06.2025).
38. Шовган, А. Д., Мельник, Ю. А. *Біологія. Дендрологія з основами екології рослин*: конспект лекцій. Львів : УкрДЛТУ, 2004. 96 с.
39. Шовган, А. Д. *Голонасінні. Практикум з дендрології*: навчальний посібник. Львів : УкрДЛТУ, 2002. 124 с.
40. Bugala, W. *Drzewa i krzewy*. Warszawa : Panstwowe Wydawnictwo Rolnicze i Lesne, 2000. 614 s.
41. Gordon, A. *Seed Manual for Forest Trees*. London : HMSO FC, 1992. 132 p.
42. Hoyle, H., Jorgensen, A., Warren, P., Dunnett, N., Evans, K. “Not in their front yard” The opportunities and challenges of introducing. perennial urban meadows: A local authority stakeholder perspective. *Urban Forestry and Urban Greening*. 2017. Vol. 25. P. 139–149. DOI: 10.1016/j.ufug.2017.05.009.
43. *International code of nomenclature for cultivated plants*. Scripta Horticulturae. Vol. 151. International Society for Horticultural Science (ISHS), 2009. 204 p.
44. Krussmann, G. *Die Nadelgehölze*. Berlin–Hamburg, 1979. 264 s.
45. Mitchell, A. *Conifers*. London : HCP, 1985. 67 p.
46. Mitchell, A. *Trees of Britain and Northern Europe*. London : HCP, 1994. 420 p.
47. Mitchell, A., Jobling, J. *Decorative trees for country, town and garden*. London : HMSO FC, 1984. 146 p.
48. Mosyakin, S. L., Fedoronchuk, M. M. *Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist*. Kiev : M.G. Kholodny Institute of Botany, 1999. 345 p.
49. Rehder, A. *Manual of cultivated trees and shrubs Hardy in North America*. New York : Macmillan Company, 1949. 996 p.
50. Seneta, W., Dolatowski, J. *Dendrologia*. Warszawa : PWN SA, 2003. 559 s.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

Аборигенні дерева та кущі лісостепової зони України

Українська назва	Латинська назва	Життєва форма	Місцезростання, приуроченість (в межах лісостепу)
1	2	3	4
Дерева			
Дуб звичайний (черешчатий)	<i>Quercus robur</i> L.	Дерево	Широколистяні ліси (діброви), переважно на багатих ґрунтах; утворює чисті та мішані насадження.
Дуб скельний	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	Дерево	Бідніші, часто кам'яністі ґрунти схилів, тепліші місцезростання; менш поширений, ніж дуб звичайний.
Дуб пухнастий	<i>Quercus pubescens</i> Willd.	Дерево	Сухі, вапнякові схили, узлісся, південні експозиції; найтепліші та найсухіші ділянки лісостепу.
Граб звичайний	<i>Carpinus betulus</i> L.	Дерево	Широколистяні ліси (грабові діброви, грабняки), часто як співдомінант або другий ярус; тіньовитривалий.
Липа серцелиста (дрібнолиста)	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Дерево	Широколистяні ліси, переважно як домішка до дуба та граба; багаті, свіжі ґрунти.
Липа широколиста	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Дерево	Багаті та тепліші місцезростання, часто на схилах балок, у яружно-балкових системах; менш поширена, ніж л. серцелиста.
Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	Дерево	Широколистяні ліси, як домішка; вимогливий до багатства ґрунту.
Клен польовий	<i>Acer campestre</i> L.	Дерево	Узлісся, чагарникові зарості, другий ярус у світлих дібровах; посухостійкий.

Продовження табл.А.1

1	2	3	4
Клен татарський (чорноклен)	<i>Acer tataricum</i> L.	Дерево/ Кущ	Узлісся, підлісок світлих лісів, чагарникові зарості на схилах, байрачні ліси; посухота солестійкий.
Ясен звичайний	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Дерево	Вологі та багаті ґрунти, заплавні ліси, яружно-балкові системи.
В'яз гладкий	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Дерево	Заплавні ліси, вологі місця вздовж річок та озер.
В'яз голий (гірський)	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Дерево	Яружно-балкові системи, схилі ліси на багатих ґрунтах.
Береза повисла (бородавчаста)	<i>Betula pendula</i> Roth	Дерево	Світлі ліси, узлісся, піонерний вид на вирубках та згарищах, піщані ґрунти.
Осика (тополя тремтяча)	<i>Populus tremula</i> L.	Дерево	Піонерний вид на вирубках, узліссях, перелогах; невибаглива до ґрунту.
Тополя чорна (осокір)	<i>Populus nigra</i> L.	Дерево	Заплави річок, вологі піщані та галькові наноси.
Тополя біла	<i>Populus alba</i> L.	Дерево	Заплави річок, піщані та супіщані ґрунти.
Вільха чорна (клейка)	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Дерево	Заплави річок, береги водойм, перезволожені пониження (вільшняки).
Вільха сіра	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Дерево	Вологі місця, береги річок та струмків, часто в передгір'ях та на більш прохолодних ділянках.
Черемха звичайна	<i>Padus avium</i> Mill. (<i>Prunus padus</i> L.)	Дерево/ Кущ	Вологі ліси, узлісся, береги річок та струмків, яри.
Яблуня лісова	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	Дерево	Узлісся, світлі ліси, чагарникові зарості.
Груша звичайна (лісова)	<i>Pyrus communis</i> L. subsp. <i>pyraster</i> (L.) Asch. & Graebn.	Дерево	Узлісся, світлі ліси, схили балок, посухостійка.

Продовження табл.А.1

1	2	3	4
Сосна звичайна	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Дерево	Піщані тераси річок (борові тераси), бідні піщані ґрунти; утворює соснові бори.
Кущі			
Ліщина звичайна	<i>Corylus avellana</i> L.	Кущ	Підлісок широколистяних лісів, узлісся, яри, схили.
Калина звичайна	<i>Viburnum opulus</i> L.	Кущ	Вологі ліси, узлісся, береги водойм, яри.
Гордовина	<i>Viburnum lantana</i> L.	Кущ	Світлі ліси, узлісся, чагарникові зарості на схилах, переважно на вапнякових ґрунтах.
Бузина чорна	<i>Sambucus nigra</i> L.	Кущ	Узлісся, яри, поблизу житла, рудеральні місця, багаті на азот ґрунти.
Бузина червона (гроновидна)	<i>Sambucus racemosa</i> L.	Кущ	Ліси, узлісся, вирубки, яри, переважно в більш вологих та прохолодних умовах.
Свидина криваво-червона	<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz (<i>Cornus sanguinea</i> L.)	Кущ	Підлісок, узлісся, чагарникові зарості, яри.
Дерен справжній (кизил)	<i>Cornus mas</i> L.	Кущ/Дерево	Світлі ліси, узлісся, чагарникові зарості на схилах, переважно на вапнякових ґрунтах; південні райони лісостепу.
Бруслина європейська	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Кущ	Підлісок, узлісся, чагарникові зарості, яри.
Бруслина бородавчаста	<i>Euonymus verrucosus</i> Scop.	Кущ	Підлісок широколистяних лісів, чагарникові зарості; тіньовитривала.
Жостір проносний	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Кущ	Узлісся, чагарникові зарості, світлі ліси, схили.
Крушина ламка	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Кущ	Вологі ліси, узлісся, болота, береги водойм.
Глід одноматочковий	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Кущ/Дерево	Узлісся, чагарникові зарості, світлі ліси, схили балок.

Продовження табл.А.1

1	2	3	4
Глід кривочашечковий	<i>Crataegus rhipidophylla</i> Gand.	Кущ/Дере вце	Узлісся, схили, чагарники; часто разом з іншими видами глоду.
Шипшина звичайна (собача)	<i>Rosa canina</i> L.	Кущ	Узлісся, чагарникові зарості, схили, луки.
Шипшина яблучна	<i>Rosa villosa</i> L. (<i>R. pomifera</i> Herrm.)	Кущ	Узлісся, чагарникові зарості, схили, переважно на сухих місцях.
Шипшина травнева (корична)	<i>Rosa majalis</i> Herrm.	Кущ	Узлісся, чагарникові зарості, луки, береги річок.
Терен звичайний (слива колюча)	<i>Prunus spinosa</i> L.	Кущ	Узлісся, схили балок, яри, утворює густі зарості.
Вишня степова	<i>Cerasus fruticosa</i> Pall. (<i>Prunus fruticosa</i> Pall.)	Кущ	Степові схили, узлісся, чагарникові степи, кам'яністі місця.
Мигдаль низький (степовий)	<i>Amygdalus nana</i> L. (<i>Prunus tenella</i> Batsch)	Кущ	Степові схили, кам'яністі відслонення, узлісся байрачних лісів.
Верба козяча	<i>Salix caprea</i> L.	Кущ/Дере вце	Узлісся, вирубки, береги водойм, піонерний вид.
Верба попеляста	<i>Salix cinerea</i> L.	Кущ	Вологі та заболочені місця, береги водойм, торфовища.
Верба прутовидна	<i>Salix viminalis</i> L.	Кущ	Береги річок, заплави, вологі місця; часто культивується.
Верба гостролиста (шелюга)	<i>Salix acutifolia</i> Willd.	Кущ	Піщані береги річок, піщані тераси, дюни.
Бирючина звичайна	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Кущ	Підлісок, узлісся, чагарникові зарості на схилах, переважно на багатих ґрунтах.
Барбарис звичайний	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Кущ	Узлісся, схили, чагарникові зарості, світлі ліси.
Дрік красильний	<i>Genista tinctoria</i> L.	Кущ	Сухі луки, узлісся, схили, світлі соснові та дубові ліси.
Зіновать руська	<i>Chamaecytisus ruthenicus</i> (Fisch. ex Woł.) Klásk.	Кущ	Степові схили, узлісся, піщані місця, світлі соснові ліси.
Карагана кущова (дереза)	<i>Caragana frutex</i> (L.) K.Koch	Кущ	Степові схили, кам'яністі місця, узлісся, чагарникові степи.

Таблиця А.2

Аборигенні дерева та кущі Розточчя та Опілля

Українська назва	Латинська назва	Життєва форма	Місцезростання, приуроченість (в межах лісостепу, актуально і для Розточчя/Опілля)
1	2	3	4
Дерева			
Дуб звичайний (черешчатий)	<i>Quercus robur</i> L.	Дерево	Широколистяні ліси (діброви), переважно на багатих ґрунтах; утворює чисті та мішані насадження.
Дуб скельний	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	Дерево	Бідніші, часто кам'яністі ґрунти схилів, тепліші місцезростання.
Граб звичайний	<i>Carpinus betulus</i> L.	Дерево	Широколистяні ліси (грабові діброви, грабняки), часто як співдомінант або другий ярус; тіньовитривалий.
Липа серцелиста (дрібнолиста)	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Дерево	Широколистяні ліси, переважно як домішка до дуба та граба; багаті, свіжі ґрунти.
Липа широколиста	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Дерево	Багаті та тепліші місцезростання, часто на схилах балок, у яружно-балкових системах.
Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	Дерево	Широколистяні ліси, як домішка; вимогливий до багатства ґрунту.
Клен польовий	<i>Acer campestre</i> L.	Дерево	Узлісся, чагарникові зарості, другий ярус у світлих дібровах; посухостійкий.
Ясен звичайний	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Дерево	Вологі та багаті ґрунти, заплавні ліси, яружно-балкові системи.
В'яз гладкий	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Дерево	Заплавні ліси, вологі місця вздовж річок та озер.
В'яз голий (гірський)	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Дерево	Яружно-балкові системи, схилі ліси на багатих ґрунтах.

Продовження табл.А.2

1	2	3	4
Береза повисла (бородавчаста)	<i>Betula pendula</i> Roth	Дерево	Світлі ліси, узлісся, піонерний вид на вирубках та згарищах, піщані ґрунти.
Осика (тополя тремтяча)	<i>Populus tremula</i> L.	Дерево	Піонерний вид на вирубках, узліссях, перелогах; невибаглива до ґрунту.
Тополя чорна (осокір)	<i>Populus nigra</i> L.	Дерево	Заплави річок, вологі піщані та галькові наноси.
Тополя біла	<i>Populus alba</i> L.	Дерево	Заплави річок, піщані та супіщані ґрунти.
Вільха чорна (клейка)	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Дерево	Заплави річок, береги водойм, перезволожені пониження (вільшняки).
Вільха сіра	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Дерево	Вологі місця, береги річок та струмків, часто в передгір'ях та на більш прохолодних ділянках (характерна для Розточчя).
Черемха звичайна	<i>Padus avium</i> Mill. (<i>Prunus padus</i> L.)	Дерево/Кущ	Вологі ліси, узлісся, береги річок та струмків, яри.
Яблуня лісова	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	Дерево	Узлісся, світлі ліси, чагарникові зарості.
Груша звичайна (лісова)	<i>Pyrus communis</i> L. subsp. <i>pyraster</i> (L.) Asch. & Graebn.	Дерево	Узлісся, світлі ліси, схили балок, посухостійка.
Сосна звичайна	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Дерево	Піщані тераси річок (борові тераси), бідні піщані ґрунти; утворює соснові бори (особливо характерна для Розточчя).
Кущі			
Ліщина звичайна	<i>Corylus avellana</i> L.	Кущ	Підлісок широколистяних лісів, узлісся, яри, схили.
Калина звичайна	<i>Viburnum opulus</i> L.	Кущ	Вологі ліси, узлісся, береги водойм, яри.
Гордовина	<i>Viburnum lantana</i> L.	Кущ	Світлі ліси, узлісся, чагарникові зарості на схилах, переважно на вапнякових ґрунтах (зустр. на тепліших ділянках Опілля та пд. Розточчя).

Продовження табл.А.2

1	2	3	4
Бузина чорна	<i>Sambucus nigra</i> L.	Кущ	Узлісся, яри, поблизу житла, рудеральні місця, багаті на азот ґрунти.
Бузина червона (гроновидна)	<i>Sambucus racemosa</i> L.	Кущ	Ліси, узлісся, вирубки, яри, переважно в більш вологих та прохолодних умовах (характерна для лісів Розточчя).
Свидина криваво-червона	<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz (<i>Cornus sanguinea</i> L.)	Кущ	Підлісок, узлісся, чагарникові зарості, яри.
Дерен справжній (кизил)	<i>Cornus mas</i> L.	Кущ/Дерево	Світлі ліси, узлісся, чагарникові зарості на схилах, переважно на вапнякових ґрунтах; теплі, сонячні схили (більш характерний для Опілля та південних експозицій Розточчя).
Бруслина європейська	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Кущ	Підлісок, узлісся, чагарникові зарості, яри.
Бруслина бородавчаста	<i>Euonymus verrucosus</i> Scop.	Кущ	Підлісок широколистяних лісів, чагарникові зарості; тіньовитривала.
Жостір проносний	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Кущ	Узлісся, чагарникові зарості, світлі ліси, схили.
Крушина ламка	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Кущ	Вологі ліси, узлісся, болота, береги водойм.
Глід одноматочковий	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Кущ/Дерево	Узлісся, чагарникові зарості, світлі ліси, схили балок.
Глід кривочашечковий	<i>Crataegus rhipidophylla</i> Gand.	Кущ/Дерево	Узлісся, схили, чагарники; часто разом з іншими видами глоду.
Шипшина звичайна (собача)	<i>Rosa canina</i> L.	Кущ	Узлісся, чагарникові зарості, схили, луки.
Шипшина яблучна	<i>Rosa villosa</i> L. (<i>R. pomifera</i> Herrm.)	Кущ	Узлісся, чагарникові зарості, схили, переважно на сухих місцях.
Шипшина травнева (корична)	<i>Rosa majalis</i> Herrm.	Кущ	Узлісся, чагарникові зарості, луки, береги річок.

Продовження табл.А.2

1	2	3	4
Терен звичайний (слива колюча)	<i>Prunus spinosa</i> L.	Кущ	Узлісся, схили балок, яри, утворює густі зарості.
Верба козяча	<i>Salix caprea</i> L.	Кущ/Дерево	Узлісся, вирубки, береги водойм, піонерний вид.
Верба попеляста	<i>Salix cinerea</i> L.	Кущ	Вологі та заболочені місця, береги водойм, торфовища.
Верба прутовидна	<i>Salix viminalis</i> L.	Кущ	Береги річок, заплави, вологі місця; часто культивується.
Верба гостролиста (шелюга)	<i>Salix acutifolia</i> Willd.	Кущ	Піщані береги річок, піщані тераси (може зустрічатися на відповідних субстратах, наприклад, в долинах річок Розточчя).
Бирючина звичайна	<i>Ligustrum</i> <i>vulgare</i> L.	Кущ	Підлісок, узлісся, чагарникові зарості на схилах, переважно на багатих ґрунтах.
Барбарис звичайний	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Кущ	Узлісся, схили, чагарникові зарості, світлі ліси.
Дрік красильний	<i>Genista tinctoria</i> L.	Кущ	Сухі луки, узлісся, схили, світлі соснові та дубові ліси.
Зіновать руська	<i>Chamaecytisus</i> <i>ruthenicus</i> (Fisch. ex Woł.) Kláš.	Кущ	Степові схили, узлісся, піщані місця, світлі соснові ліси (на відкритих, сухих ділянках, особливо в Опіллі).

Додаток Б



Рис.Б.1 Пурпуроволиста форма клена гостролистого у вуличних насадженнях (вул.В.Великого 34, червень 2025 р., III ЕФП)



Рис.Б.2 Клен гостролистий 'Глобозум' у парку Ботсаду НЛТУ (вул.Ген.Чупринки 103, червень 2025 р., II ЕФП, центр фото)

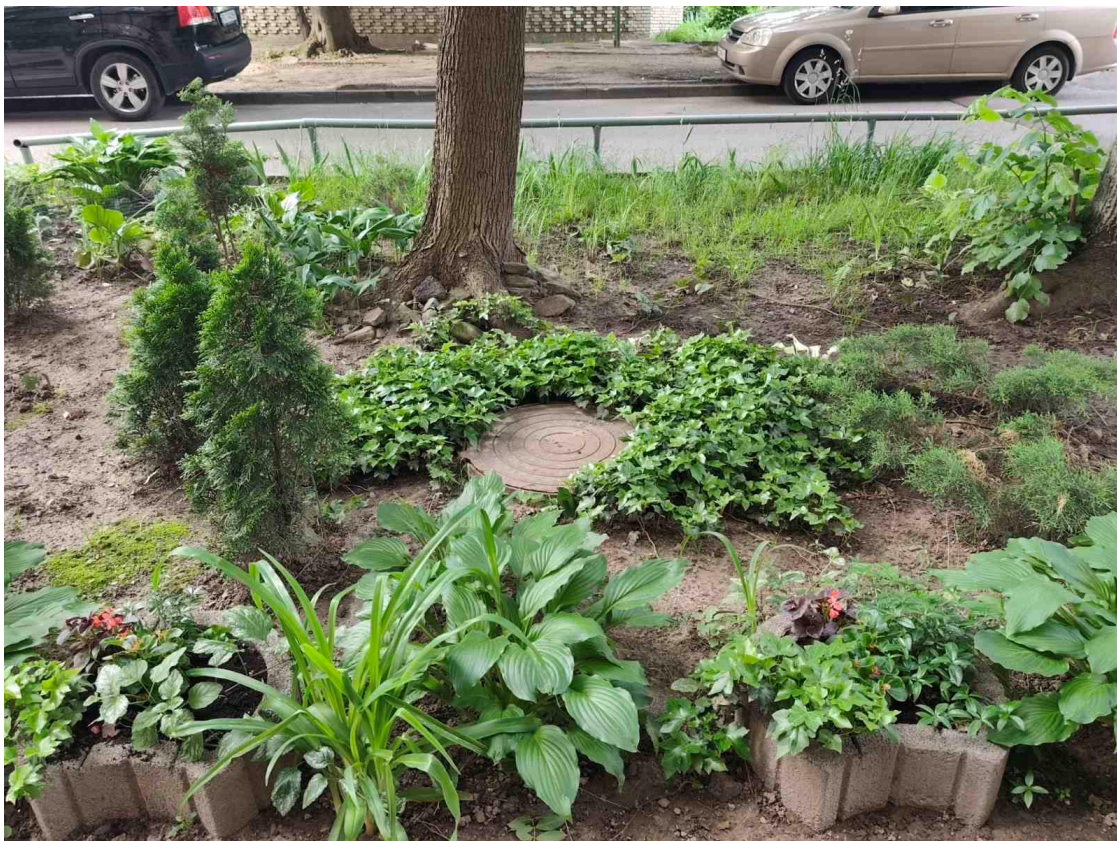


Рис.Б.3 Плющ звичайний 'Бріжіт' (вул.В.Великого 34, червень 2025 р., III ЕФП, навколо каналізаційного люка)

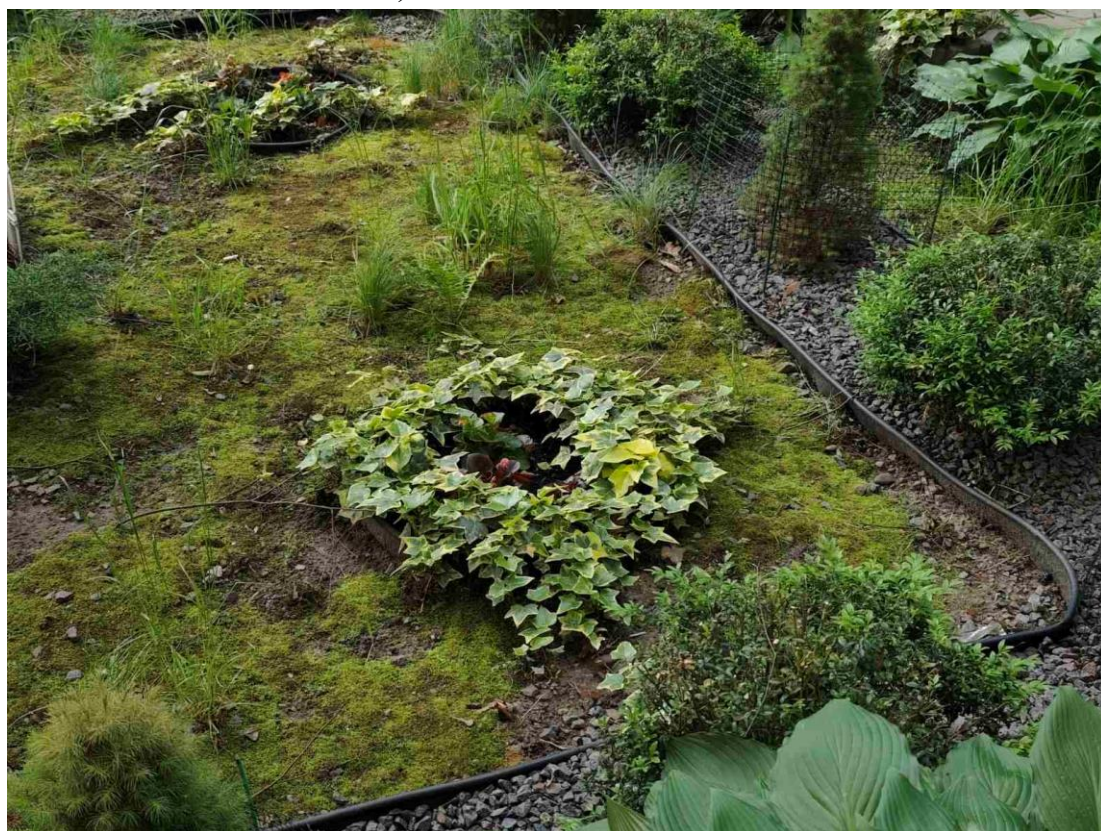


Рис.Б.4 Плющ звичайний 'Голдчайлд' (вул.В.Великого 34, червень 2025 р., III ЕФП, прибудинкова смуга)



Рис.Б.5 Ялина європейська у парку Ботсаду НЛТУ (вул.Ген.Чупринки 103, червень 2025 р., II ЕФП, центр фото)



Рис.Б.6 Ялина європейська (вул.В.Великого 34, червень 2025 р., III ЕФП, прибудинкова смуга)



Рис.Б.7 Ялиця біла (вул.В.Великого 34, червень 2025 р., III ЕФП, прибудинкова смуга)



Рис.Б.8 Різнovid сосни гірської у парку Ботсаду НЛТУ (вул.Ген.Чупринки 103, червень 2025 р., II ЕФП, центр фото)



Рис.Б.9 Пурпуроволистий культивар бука лісового у парку Ботсаду НЛТУ (вул.Ген.Чупринки 103, червень 2025 р., II ЕФП, ліва частина фото)



Рис.Б.10 Бук лісовий (вул.Гребянки 13, червень 2025 р., III ЕФП, прибудинкова смуга, центр фото, зліва)