

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Агрономічний факультет

Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»

«Допускається до захисту»

Завідувач кафедри садово-паркового
мистецтва та ландшафтного дизайну
к.б.н., доцент

_____ Ольга ІВАНЧЕНКО

« _____ » _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня «Бакалавр» на тему:

**«ВИДОВИЙ СКЛАД ТА ЖИТТЄВИЙ СТАН ДЕРЕВНИХ НАСАДЖЕНЬ
ВУЛИЦІ ГЕРОЇВ УПА МІСТА ДНІПРО ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО
ЙОГО ПОКРАЩЕННЯ»**

Здобувач вищої освіти _____ Дар'я В'ЯЗОВСЬКА

Керівник кваліфікаційної роботи

к.б.н., доцент _____ Ольга МИЛЬНІКОВА

Дніпро 2025

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Агрономічний факультет

Кафедра садово-паркового мистецтва та ландшафтного дизайну

Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»

Освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри садово-паркового
мистецтва та ландшафтного дизайну,
доц. Ольга ІВАНЧЕНКО

«___» _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної роботи здобувачу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

В'язовській Дар'ї Юрїївні

- 1. Тема роботи:** «Видовий склад та життєвий стан деревних насаджень вулиці Героїв УПА міста Дніпро та пропозиції щодо його покращення». Керівник роботи: к. б. н., доц. Мильнікова О.О., затверджені наказом вищого навчального закладу від «07» травня 2025 р., № 968.
- 2. Термін подачі здобувачем завершеної кваліфікаційної роботи на кафедру:** «10» червня 2025 р.
- 3. Вихідні дані до роботи:** деревні та чагарникові насадження на вулиці Героїв УПА міста Дніпро
- 4. Зміст роботи (перелік питань, які потрібно розробити):**
 1. Провести інвентаризацію вуличних насаджень вулиці Героїв УПА міста Дніпро.
 2. Проаналізувати географічне походження, видовий склад та таксономічну структуру насадження, виділити їх біоморфічний склад.
 3. Провести оцінку життєвого стану деревних та чагарникових рослин, розподіл за розрядами висот в умовах міського середовища.

4. Розробити рекомендації щодо оптимізації життєвого стану та покращення асортименту деревних і чагарникових видів для озеленення вулиці Героїв УПА м. Дніпра, запропонувати проєкт реконструкції окремих структурних компонентів вуличних насаджень.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): рисунки, таблиці, додатки.

6. Дата видачі завдання: «05» вересня 2024 р.

Керівник

кваліфікаційної роботи _____

Ольга МИЛЬНІКОВА

Завдання прийняв

до виконання _____

Дар'я В'ЯЗОВСЬКА

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Визначення теми роботи, формування мети та задач досліджень; вибір дослідних ділянок; розробка плану.	Вересень 2024	виконано
2	Написання літературного огляду за темою кваліфікаційної роботи та характеристики об'єкту дослідження.	Жовтень – грудень 2024	виконано
	Написання розділів з охорони праці, умов і методів проведення досліджень.	Січень – лютий 2025	виконано
	Формування та оформлення списку літератури.	Березень 2025	виконано
3	Проведення інвентаризації вуличних насаджень досліджувальної ділянки.	Квітень 2025	виконано
4	Аналіз отриманих даних та написання експериментальної частини.	Квітень – травень 2025	виконано
6	Розробка рекомендацій щодо асортименту рослин вуличного озеленення та проєкту реконструкції	Травень 2025	виконано
7	Формулювання висновків, оформлення кваліфікаційної роботи.	Травень 2025	виконано
8	Підготовка презентації та доповіді.	Червень 2025	виконано

Здобувач вищої освіти _____

Дар'я В'ЯЗОВСЬКА

Керівник роботи _____

Ольга МИЛЬНІКОВА

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	5
ВСТУП.....	6
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1.1. Значення зелених насаджень в урбанізованих просторах.....	8
1.2. Класифікація зелених насаджень міста. Вуличні насадження.....	15
1.3. Асортимент рослин для озеленення вулиць	20
2. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	24
2.1. Містобудівний аналіз розміщення дослідної вулиці.....	24
2.2. Аналіз кліматичних і погодних умов м. Дніпро	26
2.3 Характеристика ґрунтів.....	30
3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА	33
3.1. Характеристика об'єктів дослідження	33
3.2. Методика проведення роботи та обліків.....	35
3.3. Результати проведеної роботи та їх аналіз.....	37
3.3.1. Аналіз систематичного положення представників дослідної дендрофлори.....	37
3.3.2. Кількісні характеристики видового складу насаджень	43
3.3.3. Біоморфи та географічне походження рослин	47
3.3.4. Аналіз життєвого стану вуличної дендрофлори	51
3.3.5. Розподіл рослин за висотою.....	55
3.4. Проектні пропозиції реконструкції вуличного насадження вулиці Героїв УПА.....	58
3.4.1. Проект реконструкції клумби біля будинку Героїв УПА, 12	58
3.4.2. Проект реконструкції розділової смуги на вулиці Героїв УПА	59
4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	50
4.1 Охорона праці під час проведення досліджень	64
4.2 Заходи безпеки під час інвентаризації деревно-чагарникових насаджень.....	67
4.3 Заходи безпеки під час військово стану	68
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	73
ДОДАТКИ	77

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота бакалавра: «Аналіз біорізноманіття та життєвого стану насаджень вулиці Героїв УПА міста Дніпро», 104 с., 9 табл., 15 рис., 49 літературних джерел, 28 с. додатків.

Мета роботи: проаналізувати видовий склад та життєвий стан насадження на вулиці Героїв УПА міста Дніпро для надання рекомендації щодо реконструкції частини вуличного насадження об'єкту.

Об'єкт дослідження: вуличне деревно-чагарникове насадження, яке зростає на вулиці Героїв УПА.

Методи дослідження: метод маршрутного візуального обстеження, польові дослідження, морфометричний аналіз, статистичний метод, метод аналізу.

Використане обладнання: мірна вилка, рулетка, електронно-обчислювальна машина.

На основі проведеної інвентаризації деревних насаджень уздовж вулиці Героїв УПА в місті Дніпро було здійснено оцінку видового різноманіття, життєвого стану, таксономічної структури та географічного розташування місцевої дендрофлори.

У озелененні вулиці Героїв УПА асортимент насадження представлений 76 видами, які належать до 57 родів, 30 родин, 23 порядків. Значну частину таксономічного складу насадження складає родина Розові, яка налічує 21 вид. Насадження на вулиці Героїв УПА представлені 1056 екземплярами. Переважають в озелененні вулиці дерева, частка яких складає 50,62 %. Більшість видів інтродуценти, які походять з Північної Америки та Китаю. Надані рекомендації щодо реконструкції частини насадження на вулиці Героїв УПА, а також рекомендації щодо реконструкції клумби біля будівлі.

Ключові слова: деревні насадження, вулиця Героїв УПА, життєвий стан, інвентаризація, видовий склад, географічне походження, оформлення клумби, реконструкція вуличних насаджень.

ВСТУП

Актуальність теми. Місто Дніпро є крупним індустріальним центром України з низкою промислових виробництв різного профілю. Через постійні промислові викиди, а також загазованість через автотранспорт повітря міста значно забруднюється. Як відомо, озеленення міста допомагає в покращенні якості повітря, чим і сприяє оптимізації якості середовища для мешканців та гостей міста. Обстеження стану зелених насаджень міста дає змогу не лише визначити стан насаджень, а й в подальшому запропонувати рекомендації, щодо збереження існуючих насаджень та їх поліпшення. А також дає змогу запропонувати реконструкцію насадження задля її більшої ефективності та декоративності в озелененні вулиць міського середовища.

Мета і завдання дослідження: аналіз видового складу, життєвого стану дендрофлори вуличних насаджень на вулиці Героїв УПА, Чечелівського району міста Дніпро для розробки рекомендацій щодо їхнього збереження та подальшого використання в озелененні міського середовища.

Для досягнення поставленої мети були вирішені наступні **завдання:**

1. Провести інвентаризацію вуличних насаджень вулиці Героїв УПА міста Дніпро, визначити географічне походження, видовий склад та таксономічну структуру насадження.

2. Оцінити життєвий стан деревних та чагарникових рослин, розподіл за розрядами висот в умовах міського середовища.

3. Розробити рекомендації щодо оптимізації життєвого стану та покращення асортименту деревних і чагарникових видів для озеленення вулиці Героїв УПА м. Дніпра.

Об'єктом дослідження виступили деревні насадження вулиці Героїв УПА, яка розташована на території північно-східної частини Чечелівського району м. Дніпро.

Предмет дослідження – видовий склад та життєвий стан деревно-чагарникових насаджень вулиці Героїв УПА м. Дніпро.

Методи дослідження. Шляхом маршрутного обстеження була здійснена подеревна інвентаризація вуличних насаджень. Вивчено видовий склад, за допомогою рулетки або мірної вилки на висоті 1,3 метри проводили вимірювання діаметру стовбурів. Візуально за шкалою, яка має 6 категорій стану, оцінювався життєвий стан дерев, чагарників, ліан, була використана методика Мозолевської. Таксономічна структура та географічне походження видів було визначено за допомогою систематизованих інтернет-ресурсів та підручника з дендрології (Заячук, 2008).

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше була проведена інвентаризація деревних насаджень на вулиці Героїв УПА міста Дніпро, визначено повний видовий склад вуличного насадження. Виділено деревні види, найбільш придатні для озеленення вулиці, які найкраще пристосовуються до міського середовища.

Практичне значення одержаних результатів полягає у наданні обґрунтованої рекомендації підбору асортименту деревних та чагарникових видів задля створення стійких, довговічних та декоративних зелених насаджень, пристосованих до складних умов урбанізованого середовища міста Дніпра. Результати проведеної інвентаризації можуть слугувати основою для покращення структури озеленення міста, акцентуючи увагу на тривалості існування, функціональності та естетичній привабливості насаджень.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Значення зелених насаджень в урбанізованих просторах

Зелені насадження є невід'ємною частиною структури планування сучасного міста. Головною функцією зелених насаджень є підтримання екологічної рівноваги в урбоекосистемі та створення комфортного середовища для населення. При проведенні робіт по озелененню необхідно правильно вибрати асортимент, підбірку дерев і кущів, вирішити питання принципового розміщення насаджень усіх категорій залежно від специфіки і характеру житлової забудови, системи вулиць. Рослини, особливо в містах, піддаються жорсткій дії з боку людини: забруднення повітря, ґрунтів, води пригноблює існування дерев і кущів, а іноді навіть призводить до їх загибелі (Гудим, 2016).

Для урбанізованих міст велике значення має зелений покрив. Особливо потреба в зелених насадженнях проявляється в степовій зоні України. Адже саме тут природне озеленення має неабияке обмеження. А кліматичні умови значно сприяють високій температурі та низькій вологості. Що сприяє підвищенню запиленості. В степових регіонах міські насадження існують не тільки як естетичний елемент у міському ландшафті, а також є необхідним елементом для екологічної системи урбанізованих міст.

У формуванні міського середовища зелені насадження мають надзвичайне значення і виконують важливі функції. Рослини не лише здатні підкреслити архітектурну цінність будівель та споруд. Атмосфера, яку створюють насадження сприяє взаємодії людини з природою. В умовах швидкого темпу урбанізації та життя мешканців міста зелені насадження створюють затишок та додають естетичності сучасному місту. В деяких випадках існування рослин дозволяє зупинитися та відпочити від швидкого темпу життя, насолодитися красою навколишнього середовища.

Свою роль у забезпеченні екологічної рівноваги відіграють насадження міського середовища. Вони знижують забруднення повітря, впливають на температуру, виконують роль у перешкоджанні поширенню шуму, захищають від ґрунтової ерозії, а також впливають на формування мікроклімату. В межах урбанізованого простору зелені насадження: нормалізують газообмін, покращують хімічний склад атмосфери, а також сприяють біологічному очищенню повітря. Саме тому рослини є невід'ємною частиною для сучасних урбанізованих міст.

Дерева пом'якшують дію сильних вітрів і сприяють переміщенню повітряних мас. Влітку нагріте повітря міської забудови піднімається вгору, а на його місце надходить холодне повітря з території зелених насаджень. Рослини в значній мірі впливають на вологість повітря, так як з поверхні листя дерев і чагарників випаровується велика кількість вологи. При цьому витрачається велика кількість тепла. Листя має температуру значно нижчу температури повітря, проявляється їх здатність до охолодження (Гудим, 2016).

Зелені насадження також відіграють роль у регулюванні сонячної радіації. Їх густа крона ефективно затримує прямі сонячні промені, особливо у випадку замкнутого намету. Своїми кронами насадження створюють бар'єр для теплового випромінювання. Як наслідок, температура повітря під кронами дерев значно нижча навіть у спекотні дні літа. Таким чином дерева та чагарники забезпечують прохолоду, що створює комфортне перебування людей у зонах, де наявні зелені насадження.

Як вже зазначалося вище деревно-чагарникові насадження створюють ефект затінення. Це сприяє зниженню теплового навантаження на міські території. З кожним роком це стає дедалі актуальнішим у літній період часу в нашому місті. Адже температура повітря літом з кожним роком б'є все нові рекорди, завдаючи значного дискомфорту для мешканців міста.

Зелені насадження зменшують потребу у штучному кондиціонуванні повітря в прилеглих будівлях. Це дає змогу економити енергію та знижувати викиди парникових газів. Таким чином, дерева і кущі не тільки покращують

мікроклімат, але й сприяють зниженню рівня урбаністичного «теплого острова», що є одним з найсерйозніших кліматичних викликів сучасних міст. Урбаністичний «тепловий острів» – це явище, при якому температура повітря в межах міста суттєво вища, ніж у навколишніх сільських або природних територій.

Шум є одним із найшкідливіших чинників зовнішнього середовища. Він негативно впливає на фізичне та психоемоційне здоров'я людини. Як відомо через зайвий шум пошкоджується нервова система людини. Надмірний вуличний шум стає причиною багатьох захворювань, наприклад, мігрень та проблемами з пам'яттю. Шум розглядають в усіх країнах як екологічну проблему, з якою потрібно боротися. Для боротьби з ним використовують різні засоби, як природні, так і інженерно-технічні.

Одним із найефективніших природних засобів для зниження шумового навантаження є зелені насадження. Вони завдяки своїм звукоізоляційним властивостям, здатні поглинати і відбивати значну частину звукових хвиль. Так наприклад, листяні насадження здатні відбивати до 74 відсотків звукової енергії. Таким чином зменшуючи інтенсивність шуму. Дослідженнями було встановлено, що на озелених вулицях рівень шуму може бути у 10 разів нижчим в порівнянні з не озеленими. Листяні дерева завдяки густій кроні створюють своєрідний природний акустичний екран, який значно послаблює поширення звукових хвиль у міському просторі.

Велику звукопоглинаючу здатність мають такі дерева як клен, липа, в'яз та тополя. Розташування дерев також має значення для зменшення шуму. Густі насадження, а також групи дерев здатні поглинути більше шуму, ніж рідкі насадження. Насадження в складі яких є як дерева так і чагарники поглинають шум краще.

Ще однією з функцій зелених насаджень в урбанізованому місті є кисне збагачувальна функція. Вона полягає у наповненні атмосфери киснем у процесі фотосинтезу. Листяні та хвойні породи дерев активно беруть участь у процесі фотосинтезу, поглинаючи значний об'єм і вуглекислого газу з

нижніх шарів атмосфери та одночасно насичуючи повітря киснем. Завдяки цій здатності дерева, чагарники та газони відіграють роль своєрідних «зелених легень» міста. Цей природний механізм є надзвичайно важливим для підтримки газового балансу у міському середовищі.

Як відомо одне доросле дерево за рік може виробити кількість кисню, яка достатня для дихання 3-4 людей. Гектар зелених насаджень щогодини виділяє близько 5-8 кг кисню, водночас поглинаючи до 8 кг вуглекислого газу. Кількість кисню, що виділяє один гектар дорівнює тій, що виділяють близько 200 осіб за той самий час. Здатність рослин виділяти кисень особливо важлива в умовах високого рівня автомобільного руху, промислових викидів та густої забудови, де природний газовий баланс істотно порушується.

Така здатність рослин до поглинання CO_2 і виділення кисню робить їх незамінним не лише в озеленення міста, а й у глобальній боротьбі із змінами клімату. Окрім того зелені насадження знижують концентрацію інших шкідливих речовин у повітрі, зокрема таких як оксид азоту та сірки. Покращуючи цим якість життя в урбанізованих територіях.

Кисне-збагачувальна функція має не лише екологічне, а й медично-біологічне значення, адже високий вміст кисню у повітрі сприяє покращенню самопочуття, підвищенню працездатності та зниженню ризику багатьох захворювань. Зокрема, кисневе середовище позитивно впливає на серцево-судинну, дихальну та нервову систему організму, сприяє нормалізації обміну речовин та зменшенню втоми.

У зонах, де високий рівень озеленення, мешканці рідше страждають від хронічних захворювань дихальних шляхів, головного болю, безсоння та тривожних станів. Медичні дослідження підтверджують, що регулярне перебування в зелених зонах збагаченого киснем простору сприяє стабілізації артеріального тиску та покращенню загального імунітету.

Повітря міст забруднюється пилом, газами, димом та багатьма іншими шкідливими речовинами. Насамперед атмосферне забруднення впливає як на

життя людей так і на рослини. Відомо, що 13% від загального відсотка забруднення припадає на транспорт. Тому вкрай важливо висаджувати зелені насадження вздовж доріг з автотранспортним рухом. Адже дерева здатні значно знизити вплив пилу і шкідливих газів на людину. Завдяки здатності накопичувати пилові частинки та поглинати шкідливі гази рослини суттєво покращує якість навколишнього середовища.

Одним з цікавих фактів є те, що листя з шорсткою та зморшкуватою поверхнею звільняють від пилу значно швидше, ніж листя з опушеною поверхнею листової пластини. Це пояснюється тим, що рельєф шорсткої поверхні створює більше зон для осідання пилових частинок, тоді як опушене листя часто менш ефективно в затриманні дрібнодисперсних частинок, оскільки волоски можуть перешкоджати їх осіданню або ж швидко забруднюються самі.

Особливу увагу заслуговують хвойні породи дерев, зокрема ялина, сосна та туя. Їхня хвоя на початку вегетаційного періоду володіє високою пиловловлювальною здатністю завдяки наявності смолистих речовин, що утворюють клейку поверхню для затримання пилу й мікрочастинок. Проте з часом, під впливом атмосферних опадів, забруднень та сонячного випромінювання, ця здатність поступово знижується.

Досвід ландшафтного проектування вказує на те, що для того, щоб досягнути максимального ефекту очищення повітря необхідно використовувати одночасно листяні і хвойні породи, враховуючи їхню сезонну активність, структуру листя та здатність до самовідновлення. Такий підхід може забезпечити цілорічний захист від пилу та шкідливих домішок: листяні дерева активно поглинають забруднення в теплий період року, тоді як хвойні виконують очищувальну функцію взимку, коли інші рослини в стані спокою.

Здатність дерев впливати на вміст шкідливих речовин у повітрі є однією з їх найважливіших екологічних функцій у міському середовищі. Дерева не лише очищують повітря, а й нейтралізують небезпечні для

здоров'я людини речовини. Листкова поверхня вловлює пил, сажу, важкі метали, а також поглинає газоподібні речовини, такі як аміак, азот, діоксид сірки та озон.

Дослідження довели, що один гектар міських зелених насаджень за рік здатен поглинути до 100 кг забруднюючих речовин. Такі дерева, як береза та тополя активно поглинають діоксид сірки, а липа й дуб поглинають оксиди азоту. Важкі метали, зокрема свинець і кадмій здатні нейтралізувати хвойні дерева.

Однією з значних екологічних проблем міста Дніпро є те, що середній вміст бензопірену в складі повітря перевищує гігієнічну норму. Вміст в складі повітря складає приблизно 4,5 кг/м³, а це в більше, ніж в 4 рази більше допустимої норми. Тому важливо вжити заходи для покращення повітря та зменшення вмісту шкідливих речовин. Адже це проблема створює ризики для здоров'я мешканців нашого міста. Одним з заходів, який може покращити ситуацію є озеленення вулиць. З сказаного вище зрозуміло, що шкідливі речовини поглинаються зеленими насадженнями, таким чином вони покращують склад повітря.

Як відомо окрім шкідливих забруднюючих компонентів у повітрі також присутні хвороботворні речовини у великій кількості. З такими бактеріями у повітрі допомагають боротися зелені насадження. Фітонцидна властивість рослин допомагає в цьому. Завдяки цим властивостям рослинність не лише покращує якість повітря, а також створює сприятливе середовище для здоров'я людини. За результатами досліджень зелені насадження здатність знижувати концентрацію мікроорганізмів у повітрі на 19-44% , що суттєво впливає на санітарно-епідеміологічний стан міського простору.

В умовах міста, де налічується невелика кількість зелених насаджень, повітря містить набагато більше патогенних мікроорганізмів порівняно з атмосферою природних ландшафтів. На території міських зелених масивів, таких як парки, сквери, зелені зони вулиць концентрація хвороботворних у повітрі значно нижча.

Такі дерева як дуб звичайний та клен гостролистий мають найбільші фітонцидні властивості. З хвороботворними властивостями також здатні боротися такі дерева як: береза пухнаста, в'яз, вільха чорна, модрина сибірська, сосна звичайна, бузина чорна, ялівець, горобина та жимолость татарська.

Фітонциди здатні впливати як на якісний так і на кількісний склад мікрофлори повітря. Їхня ефективність залежно від видового складу рослинного покриву: різні види дерев і трав мають різну фітонцидну активність. Так, дослідження показали, що туя, райграс пасовищний та хризантема суттєво знижують рівень бактеріального забруднення повітря. Ефірні олії евкалиптів володіють потужними бактерицидними властивостями, а свіжі гілки сибірської ялиці здатні зменшувати загальну кількість мікроорганізмів у 2-3 рази, при цьому рівень небезпечних гемолітичних стрептококів знижується в 10 разів.

Завдяки своїм кронам дерева можуть затримувати від 20 до 80% пилу, вихлопних газів та шкідливих речовин. Ці властивості зберігаються навіть у період, коли дерева перебувають у безлистому стані. Крони дерев здатні зменшити запиленість повітря до 40%. Тому деревно-чагарникові насадження ефективно виконують санітарну функцію протягом всього року. Самі ці властивості дають змогу використовувати насадження у формуванні санітарно-захисних смуг між житловими кварталами та промисловими об'єктами.

Роблячи висновки з усього, що було сказано раніше, можна стверджувати, що зелені насадження не лише декоративний елемент міста, а й ключовий елемент для екологічної складової навколишнього середовища. Вони виконують такі важливі функції – очищають повітря, створюють мікроклімат, який комфортний для життя та відпочинку населення, захищають від шуму та радіаційного випромінювання. В умовах урбанізованих міст збільшення відсотку зелених насаджень стає дедалі актуальнішим питанням. Рослини сприяють підвищенню якості міського

життя, зменшенню впливу негативних антропогенних факторів, покращають психоемоційний стан мешканців.

1.2. Класифікація зелених насаджень міста. Вуличні насадження

За В. П. Кучерявим озеленення території населених місць поділяються: на насадження загального користування, насадження обмеженого користування та насадження спеціального призначення (Кучерявий, 2005).

До зелених насаджень загального користування належать території, відкриті для відпочинку та рекреації всіх мешканців. Це такі території як: міські та районні парки, парки культури та дозвілля, сади у житлових кварталах, сквери, бульвари, набережний, а також лісопарки, лугопарки, гідропарки та інші об'єкти зеленого простору, що мають соціальне, естетичне та екологічне значення для населення.

Зелені насадження обмеженого користування – це озеленення території, розташовані на ділянках із зазначеним функціональним призначенням і доступом, обмеженим певними групами користувачів. До них належать зелені зони при навчальних закладах, таких як школи, дитячі садочки та університети, в межах спортивних комплексів, лікарень та інших медичних установ, а також на територіях підприємств. Вони мають важливе значення для створення комфортного мікроклімату, естетичного вигляду території, покращення умов праці та навчання, а також виконують санітарно-захисну та шумопоглинаючу функцію.

Такі насадження створюються з різною метою. Наприклад, у садочках та школах зелені зони використовуються для ігор, прогулянок, проведення занять на свіжому повітрі. У медичних установах зелені насадження сприяють відновленню пацієнтів та знижують рівень стресу. На промислових підприємствах насадження є частиною санітарно-захисної зони. Вони зменшують негативний вплив на довкілля та навколишнє населення. На відміну від зелених насаджень загального користування, доступ до цих

територій здебільшого мають лише працівники, мешканці, учні чи пацієнти відповідної установи.

Зелені насадження спеціального призначення – це рослинні угруповання, що виконувати переважно функціональну та екологічну роль у структурі населених територій. До цієї категорії належать насадження, розташовані вздовж вулиць, вздовж транспортних магістралей, у межах санітарно-захисних смуг, охоронних зон навколо промислових об'єктів, кладовищ, крематоріїв, а також на територіях ботанічних і зоологічних.

Також до зелених насаджень спеціального призначення відносяться: лісомеліоративні насадження, які здатні запобігати ерозії ґрунтів і поліпшують умови мікроклімату; пришляхові насадження, які знижують рівень шуму і забруднення повітря; насадження розсадників, які створюються з метою вирощування посадкового матеріалу для озеленення території міста, що розташоване поруч з розсадником.

Насадження вулиць – найважливіша декоративна і захисна частина загальної системи озеленення міста (селища). Вуличні насадження прикрашають квартали, захищають жителів і пішоходів від надмірної сонячної радіації, шуму та пилу. Влаштовуючи вуличні насадження, враховують категорію дороги, її орієнтацію по сторонах світу, характер транспорту і забудови, рельєф місцевості (Панцирева, 2019). Вони створюють комфортне середовище для пішоходів. Завдяки здатності зменшувати надмірне сонячне випромінювання, вплив шуму та зменшити запиленість повітря.

У порівнянні з іншими видами зелених насаджень, вуличні насадження піддаються значному більшому навантаженню, адже зростають в умовах підвищеного антропогенного навантаження. На зелені насадження вулиць урбанізованого міста постійно діють викиди вихлопних газів та промислових забруднювачів. Також насадження вздовж вулиць частіш за все мають обмежений обсяг ґрунту для кореневої системи.

Ці фактори негативно позначаються на фізіологічному стані рослин. Такі рослини частіше хворіють, ростуть повільніше, листковий покрив знижується, раніше скидають листя або втрачають декоративність. Тому при створенні вуличних насаджень важливо підбирати стійкі до міських умов види дерев та чагарників. Прикладами таких дерев слугують липа, клен, гледичія, акація.

Зелені смуги часто використовують як природні розділювачі між потоками транспорту, проїжджою частиною та тротуарами. Проектуючи розділювальні смуги треба звернути увагу на такі фактори. В один ряд висаджують дерева у розділювальних смуг завширшки 5-6 м. У випадку якщо ширина смуги становить 7-9 м, можливе дворядне розміщення дерев, яке забезпечує щільне озеленення та кращий захист від шуму та пилу. При широкому напрямку вулиць дерева варто висаджувати вздовж південного краю тротуару, задля створення затінку в найспекотніший час дня.

З метою створення сприятливого міського середовища та ефективного використання простору, вуличне озеленення поділяється на певні структурні елементи, кожен з яких виконує конкретні функції. Виділяють такі найтипівіші елементи вуличного озеленення: рядові посадки дерев на тротуарах, висаджені в лунках; рядові посадки дерев у смугах газонів чи квітників; зелені смуги перед будинками (між тротуаром і відмосткою) (Кучерявий, 2005).

Найпоширенішою формою вуличного озеленення є рядові посадки дерев у спеціально призначених лунках уздовж тротуарів. Такий тип озеленення особливо характерний для історичних частин міст, де збережено традиційні планувальні рішення та вузькі вуличні профілі. Вибір порід дерев для таких посадок визначається не лише естетичним міркуванням, а й адаптивністю рослин до умов обмеженого простору, загазованості та ущільнення ґрунтів.

Розрізняють кілька типів дерев за формою крони, що найчастіше використовуються для рядових тротуарних посадок. Дерев з правильною

овальної яйцеподібною формою крони. Такі рослини формують симетричну, компактну крону, що добре вписується у вузький простір уздовж вулиць. Прикладами є каштан кінський, клен-явір, але потрібно листа. Дерев з нерегулярною, розлогою (асиметричною) кроною, які створюють мальовничий силует, але потребують більше простору. Вони забезпечують добрий затінок, однак інколи можуть ускладнювати рух транспорту або перекривати освітлення. То таких дерев належать: клен гостролистий, ясен звичайний та ясен зелений, тополя чорна, дуб звичайний та червоний. Дерев з чітко вираженою пірамідальною формою крони, які добре підходять для вузьких вулиць та сучасних просторів, оскільки не виходять за межі своєї вертикальної осі. Типовими представниками з такою кроною серед дерев є липа крупнолиста пірамідальна та тополя чорна пірамідальна. Ще один тип – це дерева з правильної кулястою формою. Вони мають декоративний вигляд і часто використовують для озеленення просторів з інтенсивним пішохідним рухом, наприклад поблизу адміністративних будівель, площ або зупинок громадського транспорту.

Ще один тип вуличних насаджень це зелені смуги. Зелені смуги на тротуарах – найоптимальніший для рослин вид насаджень, оскільки дає можливість введення агротехнічних заходів і краще зберігає пристовбурну зону від ущільнення ґрунту. На вулицях з інтенсивним рухом зелені смуги лімітує перехід пішоходів через проїжджу частину, поглинає частину вихлопних газів і пилу, а також звукові хвилі. (Кучерявий, 2005).

Їх часто оздоблюють і невитривалими декоративними чагарниками. Наприклад, бирючина, самшит, дерен білий. Або ж оздоблюють багаторічним трав'янистими рослинами, які не лише збагачують естетику міського ландшафту, а я допомагають зберігати вологість та знижувати температуру повітря ґрунту улітку.

Для розмежування окремих частин вулиці, а також між коліями трамваїв та смугами руху автотранспорту, передбачають облаштування спеціальних розділювальних смуг. Їх призначення полягає не лише у

функціональному зонуванні простору, ай у поліпшенні естетичного вигляду міського середовища та підвищення безпеки руху.

Типова ширина таких смуг коливається в межах 1,5-2,5 м, залежно від параметрів вулиці та її інтенсивності. Найпоширеніше оформлення роздільних смуг – це зелені газони, які іноді доповнюються рабатками чи клумбами, що надають вулицям виразності та кольорового акценту в теплий період року.

У багатьох містах можливо зустріти роздільні смуги, озеленення щільними декоративними чагарниками, зокрема бирючиною або самшитом, які добре реагують на обрізку, зберігають форму та мають високу стійкість до умов міського середовища. Часто для влаштування таких смуг застосовують ґрунтопокривні рослини. Наприклад, сланкий кизильник, який здатен швидко покрити площу й пригнічує бур'яни.

Удовж фасадів житлових будівель зазвичай облаштовують зелені смуги, які виконують декоративну, санітарно-захисну та мікрокліматичну функцію. Такі ділянки можуть бути оформлені у вигляді газонів, квітників або рабатонок. Окрім естетичної ролі, всі зелені елементи пом'якшують перехід між за будовою і пішохідним простором, створюють буферну зону між будинком і тротуаром, а також сприяють зниженню запиленості та перегріву прилеглих стін улітку.

У разі розміщення насаджень поблизу будівель, інженерних споруд або підземних комунікаційних обов'язково дотримуватись чинних будівельних норм та правил (БНіП). Відстань від стовбура дерев до зовнішньої стінки будинку має бути не меншою ніж 5 м. Це необхідно для того щоб забезпечити безпечну відстань до фундаменту та наявними підземних комунікаціями, які знаходяться під землею. А також задля запобігання надмірному затіненню вікон у житлових приміщеннях та забезпечити вільний доступ до фасадів для технічного обслуговування будівель.

Вуличні насадження також впливають на психологічний стан мешканців, формуючи візуально привабливе середовище, що спонукає до прогулянок, активного способу життя та більшої турботи про довкілля.

1.3. Асортимент рослин для озеленення вулиць

Озеленення міст здійснюється з метою захисту городян від згубного впливу шуму, газу, вітру і пилу. В озелененні слід використовувати пиlostійкі, газостійкі, тіньовитривалі рослини, здатні добре адаптуватися до складних міських умов. (Гудим, 2016)

Під час підбору рослин для озеленення вулиць варто звертати увагу на багато факторів. Як відомо місто Дніпро – є одним з найбільш забруднених міст України. Це пов'язано з наявністю підприємств металургійної та хімічної промисловості. Вони в свою чергу є причиною забруднення ґрунтів та повітря. За останні десятиліття через значне збільшення автотранспорту атмосферне повітря та ґрунт міста зазнав значного забруднення шкідливими хімічними речовинами. У випадках, коли наявний високий рівень забруднення навколишнього середовища викидами автотранспорту спостерігаються випадки, коли ріст рослин у висоту гальмується. Також викиди значно впливають на цвітіння та продуктивність насіння падає. Сучасний розвиток міст значно впливає на рослинність. Саме тому першочергово під час підбору для озеленення вулиць потрібно зважати на стійкість рослин до місцевих умов.

Урбанізація та інтенсивний розвиток інфраструктури міст суттєво змінюють природні умови середовища, тому вибір рослин для озеленення міських територій має опиратися на їхній здатності адаптуватися до несприятливих умов, таких як загазованість, підвищена концентрація важких металів у ґрунті, посушливість. Правильний підбір озеленення є важливим фактором для екологічного стану в місті.

Уздовж доріг та вулиць недопустимо використовувати насадження з низькоповислими гілками, наприклад, дерева з плакучою кроною такі як верба та береза. Також варто уникати дерев плоди яких забруднює тротуари, наприклад, шовковиця біла. Для озеленення вулиць не варто використовувати дерева, які мають квіти з неприємним ароматом.

Для створення зелених зон в межах міста варто використовувати види дерев та кущів, які притаманні даному регіону. Такі рослини добре адаптовані до місцевих умов. А отже, будуть досить витривалими до впливу забрудненого середовища. До таких представників для нашого міста відносяться: представники родини В'яз (*Ulmus*), сосна звичайна (*Pinus sylvestris*), дуб звичайний (*Quercus robur*), липа серцелиста (*Tilia cordata*), а також різні види глоду (*Crataegus*), з-поміж чагарників – бузина чорна (*Sambucus nigra*).

Для ефективного виконання захисної ролі від газопилових викидів та шумового забруднення, що є типовими для міських вулиць і магістралей, рослини, які висаджуються вздовж фасадів будівель, мусять характеризуватися щільною, густою кроною та рясним листовим покривом. Така структура дозволяє створити природний бар'єр. Цей бар'єр кількість шкідливих речовин, які наявні у повітрі, уловлює пил, а також пом'якшує рівень шуму, що надходить від транспортних засобів.

Крім того, густа зелена маса сприяє покращенню мікроклімату вулиць – зменшує температуру повітря влітку, знижує швидкість вітру, підвищує вологість, а також захищає будівлі від перегрівання. До таких ефективних порід здебільшого належать липа, клен, граб, в'яз, а також деякі кущі, які утворюють густі живоплоти.

В умовах міського середовища Дніпра, де спостерігається помітне навантаження на навколишнє середовище, найкраще себе рекомендували ті види дерев, які відповідають комплексу потреб до міських вуличних насаджень. Зокрема, до таких порід зараховуються різновиди липи – європейська (*Tilia europaea*), маньчжурська (*Tilia mandshurica*), широколиста

(*Tilia platyphyllos*), котрі відрізняються витривалістю до міського забруднення, стійкістю до обрізання та високими декоративними якостями.

Також ефективними в умовах урбанізованого простору є представники роду клен (*Acer*), зокрема клен гостролистий (*Acer platanoides*), клен польовий (*Acer campestre*) та явір (*Acer pseudoplatanus*), що мають високу пристосованість до умов міського ґрунту й забрудненого повітря. Додатково варто відмітити платан кленолистий (*Platanus × hispanica*) – дерево з ефектною кроною, яке добре переносить обрізання та має високу стійкість до посухи.

Варто звернути ще увагу на використання таких рослин як: софора японська (*Styphnolobium japonicum*), яка не тільки витримує суворі умови міського середовища, але й збагачує ґрунт азотом, що позитивно впливає на довкілля. Інші породи зі схожими властивостями – катальпа, гледичія, граб, робінія – також можуть успішно використовуватись у насадженнях уздовж вулиць і бульварів Дніпра.

Тополю чорну (*Populus nigra*) та тополю дельтовидну (*Populus deltoides*) не рекомендовано використовувати в озелененні через значну кількість пуху під час цвітіння, який є алергеном для мешканців міста. Крім того, не рекомендується застосовувати високорослі й швидкорослі види ясенів, як-от ясен високий (*Fraxinus excelsior*) та ясен білий (*Fraxinus americana*), через їхню схильність до ураження шкідниками, ламкість гілок і велику потребу у просторовому обсязі.

Для вуличних насаджень рекомендовано використовувати представників родини Катальпа (*Catalpa*). Так наприклад, катальпа звичайна (*Catalpa bignonioides*) та катальпа північна (*Catalpa speciosa*) листкова поверхня цих представників велику кількість пилу. Також за деякими дослідженнями представники цього роду здатні поглинати азот. У 2014 році М. В. Немченко та В. П. Бессонова провели дослідження в ході якого було доведено, що рослини роду катальпа здатні поглинати азот активніше за

тополю дрібнолисту (*Tilia cordata Mill*) та клена звичайного (*Acer platanoides*).

Представники роду Спірея (*Spiraea*), а саме спірея зарубчаста (*Spiraea crenata*) та спірея звіробоелиста (*Spiraea hypericifolia*) адаптувалися до міських умов промислових міст. Їхні листки містять різні біохімічні набори флавонолів. Ці представники виконують не тільки декоративну функцію, а й здатні виконувати захисну та санітарну функції. Високу адаптивну здатність до забруднення атмосфери автотранспортом та промисловими викидами також мають представники роду В'яз (*Ulmus L.*). Наприклад, в'яз гладкий (*Ulmus laevis Pall*), в'яз густий (*Ulmus densa Litv*) та в'яз шорсткий (*Ulmus scabra Mill*).

Роблячи підсумок варто зазначити, що урбанізоване місто має складні екологічні умови. Саме тому під час підбору рослин для озеленення вулиць варто звертати увагу насамперед на рослини, які мають високу адаптивність до міських умов. Адже від правильного підбору рослин для озеленення вулиць залежить не тільки комфорт мешканців, а й екологія навколишнього середовища.

2. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Містобудівний аналіз розміщення дослідної вулиці

Об'єктом дослідження даної дипломної роботи виступають деревні та чагарникові насадження вулиці Героїв УПА, яка розташована в північно-східній частині Чечелівського району міста Дніпро. (рис. 2.1)

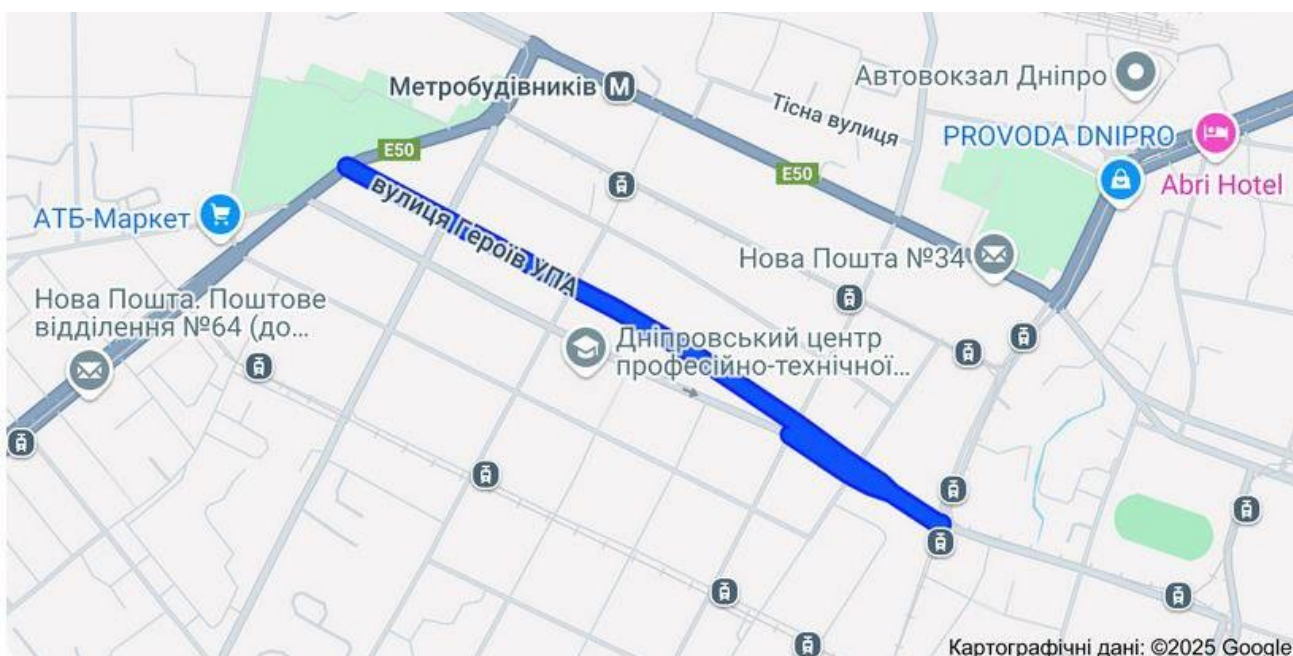


Рис. 2.1. Вулиця Героїв УПА

Чечелівський район – адміністративний район міста Дніпра, який розташований на правому березі міста. Площа району складає 12,2 км². Станом на 1 січня 2022 року населення Чечелівського району складало 115 тисяч мешканців. Чечелівський район один з найбільш розвинутих районів міста. Він має як житлові так і промислові території. Він поєднує в собі сучасність та історичну спадщину.

Район був створений 1897 року і є одним з найстаріших районів міста. В 1905 році отримав назву Заводський. З тих пір район, що найменше 7 разів

назву змінював. З 2015 року має назву Чечелівський, таку ж назву район мав у 1923-1924 роках.

Існує багато варіантів звідки з'явилася назва Чечелівського району. Так за однією з легенд на місцевості, де зараз знаходиться район ще у 1880-х роках почав жити солдат Чечель. І саме він вважається одним з перших жителів цієї території. Інша легенда гласить, що у Дніпрі оселився Чечелов, який був промисловець. Завод з виплавки чавуну був збудований ним. А навколо заводу утворилося селище «Чечелівка». За іншою версією назва походить на честь одного з українських гетьманів, а саме, Дмитра Чечеля.

Вулиця Героїв УПА є однією з центральних вулиць Чечелівського району міста Дніпро. До 2023 року іменувалася як Камчатська. Перейменування відбулося в рамках дерусифікації, яке спрямоване на відновлення історичної справедливості. Зараз назва вулиці пов'язана з вшануванням пам'яті Героїв Української повстанської армії. Це військово-політичне формування, яке діяло впродовж 1942-1960 років. Члени УПА боролися за незалежність української державності не тільки з німецько-фашистськими загарбниками, а й проти радянського режиму.

Довжина вулиці становить близько 1400 метрів. Розташована вулиця в житловому кварталі. Забудова вулиці здебільшого це одноповерхові та двоповерхові будівлі приватного сектору. На окремих ділянках зустрічаються багатоквартирні житлові будинки, переважно двоповерхові та трьохповерхові. Майже всі багатоквартирні будинки побудовані за часи радянського союзу та мають типових для того часу вигляд.

Транспортне навантаження на вулицю середнє. Основний потік складають легкові машини. Рух вантажівок дозволений, але вони впродовж доби курсують значно менше, ніж легкові. Рух громадського транспорту усіх видів по вулиці Героїв УПА відсутній.

На об'єкті дослідження в північно-східній частині присутня розділова смуга. Вона складається з 3 сегментів. Одним з цих сегментів є сквер імені Двадцятиріччя визволення України від німецько-фашистських загарбників.

Цей сквер легко сплутати з вуличними насадженнями, але він до них не відноситься.



Рис. 2.2 Вулиця Героїв УПА, 2025 рік

2.2. Аналіз кліматичних і погодних умов м. Дніпро

Погода та клімат формується під впливом таких факторів: теплообіг, вологообіг та циркуляція повітряних мас. На формування клімату основним чином впливають повітряні маси. Для міста Дніпро це арктичні повітряні маси, які формуються на півночі, континентальні, які формуються над Азією та морські, які в свою чергу формуються над Атлантичним океаном. Також на клімат впливають повітряні маси субтропіків. Клімат міста – помірно-континентальний. Континентальність збільшується з заходу на схід. Такий клімат характеризується жарким літом та відносно холодною зимою.

Середньорічна температура знаходиться в діапазоні +8-+9,4°C. Середня температура найпрохолоднішого місяця – січня коливається від -5,1°C до -6,6°C, найтеплішого місяці – липня від +23,6°C до +22,1°C. В таблиці 2.1 наведено показники середньорічної та середньомісячної температури повітря. Історичний максимум температури повітря в місті Дніпро був зафіксований 2010 року, коли показники температури досягли позначки +40,9 °С. Мінімальний показник був зафіксований в січні 1940 році, тоді температура опустилася до -38,2°C.

Таблиця 2.1

Середня багаторічна температура повітря міста Дніпро, °С

Місяці												Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-5,6	-5,2	0,6	8,6	16,3	19,4	22,3	21,1	15,7	9,2	2,0	-3,4	8,5

Температура повітря впродовж дня має змінний характер. Так мінімальні показники температури спостерігаються перед сходом сонця. В зимовий період найнижчі температури впродовж дня припадають на 6-7 годин ранку, в той час як в період з травня по липень на 4-5 годину ранку. Максимальна добова температура припадає на 13-15 годину. Але атмосферні фронти можуть значно порушити добовий хід температури, вдень температура може бути меншою, ніж вночі. Амплітуда коливань температури впродовж дня влітку значно більше ніж в зимовий період. В зимовий період вона становить 2-4 °С, весною зростає до 5-7 °С, а влітку перевищує 11 °С.

Кількість опадів, що випадає впродовж року коливається від 455 до 583 мм. На рис. 2.1 наведено порівняння норми опадів з опадами за 2024 рік. Раз на 6-7 років спостерігається збільшення річної кількості опадів до 610 мм, а раз на 20-25 років до 720 мм. Абсолютний максимум річних опадів в місті Дніпро був зафіксований у 1997 році, тоді кількість опадів становила 804 мм. Абсолютний мінімум був у 1921 році, коли за рік випало лише 251 мм опадів.

Кількість опадів протягом року випадає нерівномірно. Максимальна кількість опадів припадає на весняно-літній період. В літній період, особливо у другій його половині через значну кількість днів без опадів спостерігаються посухи. Посухи за останні 50 років почастишали і зустрічаються кожні 3-4 роки. Сильні посухи бувають раз на 8-10 років. Зимові опади менш інтенсивні за літні. Так інтенсивність опадів взимку в середньому 2-4 мм за день, а в літку 6-9 мм.

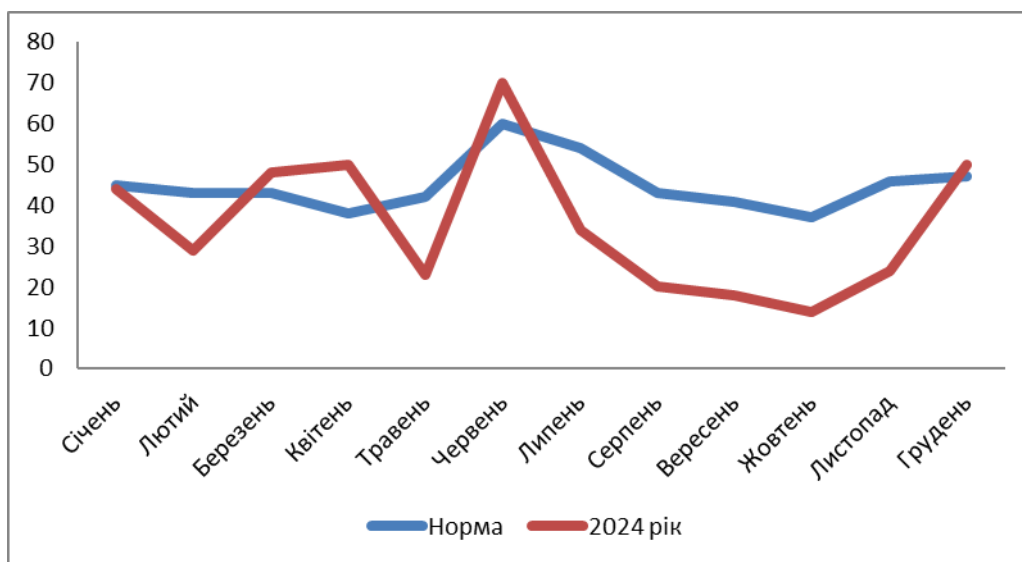


Рис. 2.3 Порівняння норми опадів з опадами за 2024 рік

Літні опади частіш за все це зливові дощі, які можуть супроводжуватися градом та грозами. Взимку опади це сніг або короткочасні дощі. Сніговий покрив нестійкий, середня висота снігу складає від 5 до 10 см. За статистикою 51 % зим за останні роки є безсніжними, або малосніжними. Частим явищем впродовж зими є ожеледь.

Ожеледь може призводити до механічного ушкодження рослин, особливо коли її шар утворює важке навантаження на гілки та стебла. У результаті гілки можуть ламатися. В окремих випадках призводить до падіння дерева. Якщо ожеледь припала на період, коли рослина вже випустила бруньки, це може призвести до деформації бруньки.

Вологість повітря має значний вплив на і випаровування, а саме на його інтенсивність, заморозки, виникнення туманів та формування хмар.

Відносна вологість в теплий період року буває від 60% та збільшується до 88% весною та восени, взимку через низькі температури вологість зазвичай менша за 88 % . Низька відносна вологість в місті спостерігається з квітня по листопад. Річна випаровуваність у місті становить 700-800 мм, що значно перевищує річну кількість опадів, як наслідок відбувається дефіцит вологості. Найбільший показник випаровуваності влітку він становить 300-400 мм, низька випаровуваність спостерігається взимку і становить 50-100 мм. Весною та восени показники випаровуваності коливаються від 150 до 250 мм.

Вітровий режим міста Дніпро його географічним розташуванням у степовій зоні, таке розташування сприяє відкритості для різних повітряних потоків. Переважають північно-східні і східні вітри – навесні, восени і взимку переважають, влітку – північно-західні та західні вітри. Середня швидкість вітру в місті складає 3-5 м/с. В таблиці 2.2 наведено середньомісячні показники швидкості вітру. Максимальна швидкість вітру може досягати 15-20 м/с, інколи фіксується швидкість вітру понад 25 м/с. Раз на 15-20 років спостерігаються вітри, швидкість яких сягає 33м/с. Сильні вітри спостерігаються частіше в осінній та зимовий періоди.

Таблиця 2.2

Середньомісячна швидкість вітру м/с

Місяці												Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
4,7	4,8	4,3	3,9	3,7	3,4	3,2	3	3,3	3,7	4,4	4,6	3,9

Для клімату помірних широт характерною ознакою наявність 4 сезонів та їх зміна. Так весна в місті характеризується поступовим підвищенням температури. У період з квітня по травень можливі коливання температур. Опади стають частішими і можуть супроводжуватися грозою. Літо тепле, а останнім часом навіть спекотне. Середня температура в цей період може

перевищувати 25°C. З'являються тривалі та інтенсивні дощі. В осінній період температура повітря починає поступово знижатися, а кількість вітрових днів та швидкість вітру збільшується. Дощі стають частішими, особливо в жовтні та листопаді. Зими помірно холодна, можлива наявність періодів снігопадів та ожеледиці.

В 2015 році Дніпропетровським регіональним центром було здійснено дослідження в результаті якого було встановлено, що за останні 50 років середня річна температура підвищилася на 0,7 градусів. Зима стала коротшою більше ніж на місяць, в той час як весна стала довшою, атмосферні опади стають дедалі нерівномірними протягом року. Наразі відомо, що середньорічна температура повітря продовжує зростати і за останні десятиліття підвищилася на 1,5 градуси. Зима стає дедалі теплішою, а літом фіксується аномальна спека.

Аналізуючи дані про погодні та кліматичні умови можна зробити висновок, що клімат міста Дніпра характеризується значною враженістю сезонів. Останнім часом клімат значно змінився і зима настає пізніше і триває менший період, ніж роки тому. Показники температури повітря в порівнянні з минулими роками також значно змінилися, особливо це помітно в зимовий період, бо скоротилася кількість днів з мінусовими показниками температури повітря та влітку з рекордними за останній час показниками температури, в деякі дні 2024 року спостерігалось 39,2 °C.

2.3 Характеристика ґрунтів

Дніпропетровська область знаходиться в степовій зоні України. З південної сторони області знаходиться Причорноморська низовина, на заході розташовується Придніпровська височина, на півночі в лівобережній частині знаходиться Придніпровська низовина і на сході залягає піднятий район Західного Донбасу. Тому в геоморфологічному відношенні область можна

розглядати як стик різних морфологічних районів. Також посередині її території протікає річка Дніпро з притоками.

Місто Дніпро є обласним центром Дніпропетровської області та розташовано у південно-західній частині України. Територія області складає 31,92 тис. км², що в свою чергу становить 5,3% загальної площі України. Територія міста складає 409,7 км².

Ґрунтовий покрив області надзвичайно різноманітний його складають чорноземи звичайна легко- та середньосуглинкові, дернові, супіщані, глинисто-піщані, лучно-чорнеземні, чорноземно-лучні і лучні суглинкові не засолені, засолені, солонцюваті, лучно-болотні, болотні, солонці, солончаки, солоді.

Чорноземи області є зональними ґрунтами і представлені двома підтипами: чорноземи звичайні та чорноземні південні. Чорноземи звичайні це високо родючі ґрунти зі значним резервом поживних речовин та порівняно сприятливими фізичними властивостями. Займаючи великі простори ці чорноземи в окремих частинах області набувають своєрідних ознак. До таких ознак належать глибина гумусового профілю, кількість гумусу, новоутворення з карбонатів.

Чорноземи звичайні формувалися в умовах степової зони під впливом помірно посушливого клімату, степової рослинності та багаторічного процесу накопичення гумусу. Механічний склад переважно середньо- та важкосуглинковий, що забезпечує високу водоутримувальну здатність. Потужність гумусового горизонту 40-80 см, вмісту гумусу – 4-6 %, це робить їх дуже родючими. Хімічний склад містить значну кількість калію, фосфору, азоту та інших елементів, які необхідні для існування рослин. Ґрунтовий розчин має слаболужну або нейтральну реакцію (рН 6,5-7,5).

Чорноземи звичайні займають значну частину області, а саме Новомосковський, Магдалинівський та Дніпровський райони.

Чорноземи південні формувалися в умовах посушливого степу під впливом трав'янистої рослинності та відносно невеликої кількості опадів

(400-450 мм на рік). Механічний склад переважно середньо- та легкосуглинковий, що сприяє гарній водопроникності, але і підвищує ризи дефляції. Потужність гумусового горизонту 30-50 см, вміст гумусу – 3-5 %, це дещо нижче, ніж у чорноземів звичайних. Хімічний склад містить достатньо азоту, фосфору, калію. Реакція ґрунтового розчину – слаболужна (рН 7,2-8,0).

Чорноземи південні займають значні площі в південних та східних районах області, а саме Криворізький, Синельниківський, Нікопольський, Павлоградський райони.

Ґрунти міста Дніпро - чорноземи звичайні малогумусні середньої потужні повнопрофільні різного ступеня еродованості. Дані ґрунти характеризуються малим вмістом гумусу, але при цьому достатньо родючі. Ґрунтовий покрив міста та прилеглих до нього територій сприятливий для зростання деревних рослин, необхідний для створення зеленого каркасу міста.

Через значний рівень урбанізації та індустріалізації міста ґрунтовий покрив зазнав значного впливу антропогенних чинників, таких як забруднення важкими металами, хімічними сполуками та механічне руйнування. В місті Дніпро існує велика кількість промислових об'єктів, які значно забруднюють навколишні ґрунти важкими металами. Викиди шкідливих речовин в минулому році становили 385,2 тис. тон, це на 51,3 тис. тон більше, ніж у 2022 році. У складі викидів були присутні оксиди вуглецю, діоксиди сірки, речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, діоксиди азоту та інші шкідливі речовини. Забудова міських територій призводить до ущільнення та руйнування ґрунтового покриву. Як наслідок виникає серйозна екологічна проблема – деградація ґрунтового покриву.

За останні роки родючості ґрунтів значно знизилася через зміну мікробіологічного складу, зменшення гумусового шару та забрудненням токсичними речовинами. Це має негативний вплив на формування зелених насаджень міста.

3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА

3.1. Характеристика об'єктів дослідження

Об'єктом дослідження цієї роботи виступали деревні вуличні насадження вулиці Героїв УПА, яка розташована в північно-східній частині Чечелівського району міста Дніпро. До дендрофлори дослідженої вулиці належать наступні види: самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens* L.), в'яз шорсткий (*Ulmus glabra* Mill.), дикий виноград п'ятилисточковий (*Parthenocissus quinquefolia* Planch.), тополя чорна (*Populus nigra* L.), тополя пірамідална (*Populus nigra* var. *Pyramidalis*), шовковиця біла (*Morus alba* L.), спірея середня (*Spiraea media* Schmidt), айлант найвищий (*Ailanthus altissima* Swinge), ялівець козацький (*Juniperus sabina* L.), робінія псевдоакація (*Robinia pseudoacacia* L.), робінія псевдоакація форма "Бессона" (*Robinia pseudoacacia* f. "Bessoniana"), в'яз низький (*Ulmus pumila* L.), туя західна форма "Глобоза" (*Thuja occidentalis* f. "Globosa"), туя західна форма "Брабант" (*Thuja occidentalis* f. "Brabant"), плющ звичайний (*Hedera helix* L.), троянда садова гібридна (*Rosa hybrida*), троянда чайно-гібридна (*Rosa hybrida* tea), кипарисовик горохоплідний (*Chamaecyparis pisifera* Endl.), верба біла (*Salix alba* L.), бузок звичайний (*Syringa vulgaris* L.), форзиція найзеленіша (*Forsythia viridissima* Lindl.), біота східна форма "Ауреа Варієгата" (*Biota orientalis* f. "Aurea Variegata"), ялівець горизонтальний (*Juniperus horizontalis*), слива домашня (*Prunus domestica* L.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), в'яз граболистий (*Ulmus minor* Gled.), вишня звичайна (*Prunus cerasus* Mill.), шипшина собача (*Rosa canina* L.), спірея Вангута (*Spiraea x vanhouttei* Zab.), магонія падуболиста (*Mahonia aquifolium* Nutt.), хеномелес японський (*Chaenomeles japonica* Lindl.), барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii* DC.), кизильник горизонтальний (*Cotoneaster horizontalis* Decaisne.), спірея японська (*Spiraea japonica* L. f.), бирючина звичайна (*Ligustrum vulgare* L.), бузина китицеподібна (*Sambucus sutherland*), скумпія

звичайна (*Cotinus coggygria*), кизильник гостролистий (*Cotoneaster acutifolius*), тамарикс чотитритичинковий (*Tamarix tetrandra* Pall.), гібіскус сирійський (*Hibiscus syriacus* L.), вейгела квітуча форма "Верієгата" (*Weigela florida* f. "Variegata"), бруслина форчуна форма "Канадейл" (*Euonymus fortunei* f. "Canadale"), бруслина форчуна форма "Інтерболві" (*Euonymus fortunei* f. "Interbolwi"), бруслина форчуна форма "Емеральд" (*Euonymus fortunei* f. "Emerald"), клен ясенелистий (*Acer negundo* L.), туя західна (*Thuja occidentalis*), троянда садова витка (*Rosa arvensis*), гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.), ірга круглолиста (*Amelanchier ovalis* Medik.), черемха звичайна (*Prunus padus* Mill.), калина звичайна (*Viburnum opulus* L.), ялина колюча форма "Глаука" (*Picea pungens* 'Glauca'), вейгела квітуча (*Weigela florida*), каріоптеріс кладонський (*Caryopteris clandonensis*), ломиніс Жакмана (*Clematis Jacmani* Moore), бузина чорна (*Sambucus nigra* L.), кампіс вкорінливий (*Campsis radicans*), садовий жасмін звичайний (*Philadelphus coronarius* L.), дуб звичайний (*Quercus robur* L.), горіх грецький (*Juglans regia* L.), керія японська (*Kerria japonica* L.), яблуня домашня (*Malus domestica* Borkh.), виноград європейський (*Vitis vinifera* L.), липа широколиста (*Tilia tomentosa* Scop.), абрикос звичайний (*Prunus armeniaca* Mill), сосна кримська (*Pinus pallasiana* D. Don.), береза бородавчаста (*Betula pendula* Roth), ожина звичайна (*Rubus fruticosus* L.), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), смородина чорна (*Ribes nigrum* L.), церцис канадський (*Cercis canadensis*), груша звичайна (*Pyrus communis* L.), карагана деревоподібна (*Caragana arborescens* Lam.), півонія деревоподібна (*Paeonia suffruticosa* Don), піраканта яскраво-червона (*Pyracantha coccinea* Roem).

Квіткове оформлення налічує такі види: анемона дібровна, нарциси германські, півонія трав'яниста, ряска гуссона, астільба, пеларгонія найзеленіша, очиток видний, традисканція синя, іриси низькі, анемона гібридна, хоста ланцетолиста, хоста подорожникова, мускарі, мірабіліс, флокс шилоподібний, фрітіларія, лілійник звичайний, юка нитчаста, хризантема китайська, волошка підбілена, фіалка триколірна, ромашка

звичайна, чистець візантійський, геліантус осінній, барвінок малий, рожа рожева, папороть безщитник, незабудка, купина багатоквітка, тюльпан садовий, конвалія.

Дерева на об'єкті дослідження зростають у рядових посадках одновидових, а також різновидових. Деякі екземпляри зростають як солітери, наприклад, тополя чорна, яка поодинокі зростає на перехресті двох вулиць. Чагарники зростають переважно у складі груп, як одновидових, так і різновидових. Також зустрічаються у вигляді формованих живоплотів та неформованих. Ліани зустрічаються як вертикальне озеленення на паркані, на фасаді, на опорі. Також плющ звичайний на даній вулиці виступає як ґрунтопокривна ліана.

3.2. Методика проведення роботи та обліків

Дослідження в ході якого було проведено інвентаризацію деревно-чагарникових насаджень здійснювалася осінь 2024 року – весна 2025 року. Об'єктом дослідження виступали дерева і чагарники, які зростають на вулиця Героїв УПА. Восени було проаналізовано асортимент рослин, які використовуються в озелененні вулиці. Основна частина інвентаризації припала на квітень 2025 року. Інвентаризація передбачала визначення виду, кількість екземплярів, визначення діаметру стовбуру, яке вимірювалася на висоті 1,3 метри від кореневої шийки, визначення висоти, а також визначення життєвого стану рослини, в ході якого зверталася увага на наявність сухих гілок, ураження шкідниками та наявність ушкоджень. Данні про кожний екземпляр занесені у відомість (Додаток А).

Шляхом маршрутного дослідження була проведена інвентаризація. Вона проводилася згідно до «Інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та інших населених пунктах України», до якої Наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України № 8 від 16.01.2007 р. було внесено «Зміни до

інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та інших населених пунктах України» (Інструкція з технічної інвентаризації., 2001).

Життєвий стан досліджуваних рослин визначався за методикою Е.Г. Мозолевської. Зверталася увага на ряд показників (відсутність або наявність сухих гілок, наявність хвороби (борошниста роса, ураження грибками, ракові інфекції тощо), а також ураження шкідниками, ознаками наявності яких є об'їдання листя, мінування листів, наявність липких плям та безпосередньо наявність самих комах (попелиця, трипси, павутинний кліщ тощо)). За цими показниками деревно-чагарникові насадження ділилися на 6 категорій, характеристика яких внесена у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

**Лісопатологічні категорії стану дерев для міських насаджень
(за Е. Г. Мозолевською)**

Категорія стану	Характеристика стану
0	<i>без ознак ослаблення</i>
1	<i>малоослаблене</i> (в кроні менше 25 % сухих гілок, крона слабоажурна, приріст послаблений у порівнянні з нормальним)
2	<i>середньоослаблене</i> (сухих гілок 25–50 % , можуть бути місцеві пошкодження гілок, кореневої шийки та стовбура, механічні пошкодження, одиночні водяні пагони)
3	<i>сильно ослаблене</i> (сухих гілок 50–75 % , крона зріджена, ознаки попередніх категорій виражені сильніше, ознаки гнилі)
4	<i>засихаючі</i> (в кроні більше 75 % сухих гілок, на стовбурі і гілках ознаки ураження хворобами та шкідниками)
5	<i>сухостій поточного року</i>
6	<i>сухостій минулих років</i>

Діаметр стовбура вимірювали за допомогою рулетки або мірної вилки на висоті 1,3 м від рівня поверхні ґрунтового покриву. В подальшому результат вимірювання переводили в діаметр за формулою довжини кола. Як вже було зазначено вище за методикою Е.Г. Мозолевської визначали життєвий стан дерев та кущів.

Види наявних деревно-чагарникових насаджень проводили за допомогою інформації спеціалізованої літератури з підручника дендрології (Заячук, 2008).

3.3. Результати проведеної роботи та їх аналіз

3.3.1. Аналіз систематичного положення представників дослідної дендрофлори

Аналіз даних, які були отримані в ході дослідження деревних насаджень вулиці Героїв УПА, дозволили встановити видовий склад. Завдяки наявним даним було визначено систематичне положення кожного екземпляру наявного в озеленення вулиці, яке представлено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Систематичне положення деревних рослин вулиці Героїв УПА

№ з/п	Вид рослини	Рід	Родина
Відділ Голонасінні (<i>Pinophyta</i>)			
1. Порядок Соснові (<i>Pinales</i>)			
1	Ялина колюча 'Глаука' (<i>Picea pungens</i> f. 'Glauca')	Ялина (<i>Picea</i> A. Dietr.)	Соснові (<i>Pinaceae</i> Lindl.)
2	Сосна кримська (<i>Pinus pallasiana</i> D. Don)	Сосна (<i>Pinus</i> L.)	Соснові (<i>Pinaceae</i> Lindl.)
2. Порядок Кипарисові (<i>Cupressales</i>)			
3	Ялівець козацький (<i>Juniperus sabina</i> L.)	Ялівець (<i>Juniperus</i> L.)	Кипарисові (<i>Cupressaceae</i> F. Neger)
4	Ялівець горизонтальний (<i>Juniperus horizontalis</i>)	Ялівець (<i>Juniperus</i> L.)	Кипарисові (<i>Cupressaceae</i> F. Neger)
5	Туя західна (<i>Thuja occidentalis</i> L.)	Туя (<i>Thuja</i> L.)	Кипарисові (<i>Cupressaceae</i> F. Neger)
6	Туя західна форма	Туя (<i>Thuja</i> L.)	Кипарисові

	"Глобоза" (<i>Thuja occidentalis</i> L. f. "Globosa"),		(<i>Cupressaceae</i> F. Neger)
7	Туя західна форма "Брабант" (<i>Thuja occidentalis</i> f. "Brabant"),	Туя (<i>Thuja</i> L.)	Кипарисові (<i>Cupressaceae</i> F. Neger)
8	Кипарисовик горохоплідний (<i>Chamaecyparis pisifera</i> Endl.)	Кипарисовик (<i>Chamaecyparis</i> Spach)	Кипарисові (<i>Cupressaceae</i> F. Neger)
9	Біота східна форма "Ауреа Варієгата" (<i>Biota orientalis</i> f. "Aurea Variegata")	Біота (<i>Biota</i> Endl.)	Кипарисові (<i>Cupressaceae</i> F. Neger)
Відділ Покритонасінні (<i>Magnoliophyta</i>)			
3. Порядок Розоцвіті (<i>Rosales</i>)			
10	Спірея середня (<i>Spiraea media</i> Schmidt.)	Спірея (<i>Spiraea</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
11	Спірея Вангутта (<i>Spiraea x vangouttei</i>)	Спірея (<i>Spiraea</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
12	Спірея японська (<i>Spiraea japonica</i> L.f.)	Спірея (<i>Spiraea</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
13	Троянда садова гібридна (<i>Rosa x hybrida</i>)	Шипшина (<i>Rosa</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
14	Троянда чайно-гібридна (<i>Rosa thea-hybrida</i>)	Шипшина (<i>Rosa</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
15	Троянда садова витка (<i>Rosa arvensis</i>)	Шипшина (<i>Rosa</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
16	Слива домашня (<i>Prunus domestica</i> L.)	Слива (<i>Prunus</i> Mill.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
17	Шипшина собача (<i>Rosa canina</i> L.)	Шипшина (<i>Rosa</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
18	Вишня звичайна (<i>Cerasus vulgaris</i> Mill)	Вишня (<i>Cerasus</i> Juss.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
19	Хеномелес японський (<i>Chaenomeles japonica</i> Lindl.)	Хеномелес (<i>Chaenomeles</i> Lindl.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
20	Кизильник горизонтальний (<i>Cotoneaster horizontalis</i> Dcne.)	Кизильник (<i>Cotoneaster</i> Medik.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
21	Кизильник гостролистий (<i>Cotoneaster acutifolius</i>)	Кизильник (<i>Cotoneaster</i> Medik.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
22	Ірга круглолиста (<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.),	Ірга (<i>Amelanchier</i> Medik)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
23	Черемха звичайна (<i>Prunus padus</i> Mill.),	Черемха (<i>Prunus</i> Mill.),	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
24	Яблуня домашня (<i>Malus domestica</i> Borkh)	Яблуня (<i>Malus</i> Mill.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
25	Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Mill.)	Абрикос (<i>Armeniaca</i> Mill.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)

26	Ожина звичайна (<i>Rubus vulgaris</i> L.)	Ожина (<i>Rubus</i>)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
27	Горобина звичайна (<i>Sorbus aucuparia</i> L.)	Горобина (<i>Sorbus</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
28	Груша звичайна (<i>Pyrus communis</i> L.)	Груша (<i>Pyrus</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
29	Керія японська (<i>Kerria japonica</i> L.)	Керія (<i>Kerria</i> L.)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
30	Піраканта яскраво-червона (<i>Pyracantha coccinea</i> Roem)	Піраканта (<i>Pyracantha</i> Roem)	Розові (<i>Rosaceae</i> Juss)
4. Порядок Вербоцвіті (<i>Salicales</i>)			
31	Тополя пірамідальна (<i>Populus nigra</i> var. <i>Pyramidalis</i>)	Тополя (<i>Populus</i> L.)	Вербові (<i>Salicaceae</i> Lindl.)
32	Тополя чорна, осокір (<i>Populus nigra</i> L.)	Тополя (<i>Populus</i> L.)	Вербові (<i>Salicaceae</i> Lindl.)
33	Верба біла (<i>Salix alba</i> L.)	Верба (<i>Salix</i> L.)	Вербові (<i>Salicaceae</i> Lindl.)
5. Порядок Маслиноцвіті (<i>Oleales</i>)			
34	Форзиція найзеленіша (<i>Forsythia viridissima</i> Lindl.)	Форзиція (<i>Forsythia</i> Vahl.)	Маслинові (<i>Oleaceae</i> Lindl.)
35	Бузок звичайний (<i>Syringa vulgaris</i> L.)	Бузок (<i>Syringa</i> L.)	Маслинові (<i>Oleaceae</i> Lindl.)
36	Бирючина звичайна (<i>Ligustrum vulgare</i> L.)	Бирючина (<i>Ligustrum</i> L.)	Маслинові (<i>Oleaceae</i> Lindl.)
37	Каріоптеріс кладонський (<i>Caryopteris clandonensis</i>)	Каріоптеріс (<i>Caryopteris</i>)	Маслинові (<i>Oleaceae</i> Lindl.)
6. Порядок Сапіндоцвіті (<i>Sapindales</i>)			
38	Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i> L.)	Клен (<i>Acer</i> L.)	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)
39	Клен ясенелистий (<i>Acer negundo</i> L.)	Клен (<i>Acer</i> L.)	Сапіндові (<i>Sapindaceae</i>)
40	Гіркокаштан звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	Гіркокаштан (<i>Aesculus</i> L.)	Гіркокаштанові (<i>Hippocastanaceae</i> Torr. et Gray)
7. Порядок Бобовоцвіті (<i>Fabales</i>)			
41	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	Робінія (<i>Robinia</i> L.)	Бобові (<i>Fabaceae</i> Lindl.)
42	Робінія псевдоакація форма "Бессона" (<i>Robinia pseudoacacia</i> f. "Bessoniana"),	Робінія (<i>Robinia</i> L.)	Бобові (<i>Fabaceae</i> Lindl.)
43	Церцис канадський (<i>Cercis canadensis</i>),	Церцис (<i>Cercis</i> L.)	Бобові (<i>Fabaceae</i> Lindl.)
44	Карагана деревоподібна (<i>Caragana arborescens</i> Lam.),	Карагана (<i>Caragana</i> Lam.),	Бобові (<i>Fabaceae</i> Lindl.)

8. Порядок Мальвоцвіті (<i>Malvales</i>)			
45	Гібіскус сирійський (<i>Hibiscus syriacus</i> L.)	Гібіскус (<i>Hibiscus</i> L.)	Мальвові (<i>Malvaceae</i> Juss)
46	Липа широколиста (<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.)	Липа (<i>Tilia</i> L.)	Липові (<i>Tiliaceae</i> Juss)
9. Порядок Кропивоцвіті (<i>Urticales</i>)			
47	В'яз низький (<i>Ulmus pumila</i> L.)	В'яз (<i>Ulmus</i> L.)	В'язові (<i>Ulmaceae</i> Mirb.)
48	В'яз шорсткий (<i>Ulmus scabra</i> Mill.)	В'яз (<i>Ulmus</i> L.)	В'язові (<i>Ulmaceae</i> Mirb.)
49	Шовковиця біла (<i>Morus alba</i> L.)	Шовковиця (<i>Morus</i> L.)	Шовковицеві (<i>Moraceae</i> Lindl.)
50	В'яз граболистий (<i>Ulmus carpinifolia</i> Gled.)	В'яз (<i>Ulmus</i> L.)	В'язові (<i>Ulmaceae</i> Mirb.)
10. Порядок Ранникоцвіті (<i>Scrophulariales</i>)			
51	Кампсіс вкорінливий (<i>Campsis radicans</i>)	Кампсіс (<i>Campsis</i> Lour.)	Бігніонієві (<i>Bignoniaceae</i> Pers.)
11. Порядок Ломикаменевоцвіті (<i>Saxifragales</i>)			
52	Смородина чорна (<i>Ribes nigrum</i> L.)	Смородина (<i>Ribes</i>)	Агрусові (<i>Grossulariaceae</i>)
12. Порядок Гортензієцвіті (<i>Hydrangeales</i>)			
53	Вейгела квітуча (<i>Weigela florida</i>)	Вейгела (<i>Weigela</i>)	Гортензієві (<i>Hydrangiaceae</i> Endl.)
54	Вейгела квітуча форма "Верієгата" (<i>Weigela florida</i> f. "Variegata"),	Вейгела (<i>Weigela</i>)	Гортензієві (<i>Hydrangiaceae</i> Endl.)
55	Садовий жасмин звичайний (<i>Philadelphus coronarius</i> L.)	Садовий жасмин (<i>Philadelphus</i> L.)	Гортензієві (<i>Hydrangiaceae</i> Endl.)
13. Порядок Виноградоцвіті (<i>Vitaceae</i>)			
56	Дикий виноград п'яти- листочковий (<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.)	Дикий виноград (<i>Parthenocissus</i> Planch.)	Виноградові (<i>Vitaceae</i> Lindl.)
57	Виноград європейський (<i>Vitis vinifera</i>)	Виноград (<i>Vitis</i> L.)	Виноградові (<i>Vitaceae</i> Lindl.)
14. Порядок Рутоцвіті			
58	Айлант найвищий (<i>Ailanthus altissima</i> Swingle)	Айлант (<i>Ailanthus</i> Pesf.)	Симарубові (<i>Simarubaceae</i> Lindl.)
59	Скумпія звичайна (<i>Cotinus coggygria</i> Scop.),	Скумпія (<i>Cotinus</i> Adans.)	Сумахові (<i>Anacardiaceae</i> Lindl.)
15. Порядок Бруслиноцвіті (<i>Celastrales</i>)			
60	Бруслина Форчуна форма "Канадейл" (<i>Euonymus fortunei</i> L f. "Canadale")	Бруслина (<i>Euonymus</i> L.)	Бруслинові (<i>Celastraceae</i> Lindl.)
61	Бруслина форчуна форма "Інтерболві" (<i>Euonymus fortunei</i> f. "Interbolwi"),	Бруслина (<i>Euonymus</i> L.)	Бруслинові (<i>Celastraceae</i> Lindl.)
62	Бруслина форчуна форма	Бруслина (<i>Euonymus</i>)	Бруслинові (<i>Celastraceae</i>)

	"Емеральд" (<i>Euonymus fortunei</i> f. "Emerald")	L.)	Lindl.)
16. Порядок Черсакоцвіті (<i>Dipsacales</i>)			
63	Бузина чорна (<i>Sambucus nigra</i> L.)	Бузина (<i>Sambucus</i> L.)	Бузинові (<i>Sambucaceae</i> Link.)
64	Бузина китицеподібна (<i>Sambucus sutherland</i>)	Бузина (<i>Sambucus</i> L.)	Бузинові (<i>Sambucaceae</i> Link.)
65	Калина звичайна (<i>Viburnum opulus</i> L.)	Калина (<i>Viburnum</i> L.)	Калинові (<i>Viburnaceae</i> Dumort.)
17. Порядок Горіхоцвіті (<i>Juglandales</i>)			
66	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	Горіх (<i>Juglans</i> L.)	Горіхові (<i>Juglandaceae</i> Lindl.)
18. Порядок Букоцвіті (<i>Fagales</i>)			
67	Дуб звичайний (<i>Quercus robur</i> L.)	Дуб (<i>Quercus</i> L.)	Букові (<i>Fagaceae</i>)
19. Порядок Березоцвіті (<i>Betulales</i>)			
68	Береза бородавчаста (<i>Betula pendula</i> Roth),	Береза (<i>Betula</i> L.)	Березові (<i>Betulaceae</i> C.A. Agardh.)
20. Порядок Аралієцвіті (<i>Araliales</i>)			
69	Плющ звичайний (<i>Hedera helix</i> L.)	Плющ звичайний (<i>Hedera helix</i> L.)	Аралієві (<i>Araliaceae</i>)
21. Порядок Гвоздикоцвіті (<i>Caryophyllales</i>)			
70	Тамарикс чотитритичинковий (<i>Tamarix tetrandra</i> Pall.)	Тамарикс (<i>Tamarix</i> L.)	Тамариксові (<i>Tamaricaceae</i> Lindl.)
22. Порядок Жовтецевоцвіті (<i>Ranunculales</i>)			
71	Магонія надуболиста (<i>Mahonia aquifolium</i> Nutt.)	Магонія (<i>Mahonia</i> Nutt.)	Барбарисові (<i>Berberidaceae</i> Torr. et Gray.)
72	Барбарис Тунберга (<i>Berberis thunbergii</i> DC.)	Барбарис (<i>Berberis</i> L.)	Барбарисові (<i>Berberidaceae</i> Torr. et Gray.)
73	Ломиніс Жакмана (<i>Clematis Jacmani</i> Moore)	Ломиніс (<i>Clematis</i> L.)	Жовтцеві (<i>Ranunculaceae</i>)
74	Півонія деревоподібна (<i>Paeonia arborea</i> Don.)	Півонія (<i>Paeonia</i> L.)	Півонієві (<i>Paeoniaceae</i> L.)
23. Порядок Самшитоцвіті (<i>Buxales</i>)			
75	Самшит вічнозелений (<i>Buxus sempervirens</i> L.)	Самшит (<i>Buxus</i> L.)	Самшитові (<i>Buxaceae</i> Dumort)
76	Самшит вічнозелений ф. Елеганс (<i>Buxus sempervirens elegans</i>)	Самшит (<i>Buxus</i> L.)	Самшитові (<i>Buxaceae</i> Dumort)

Аналізуючи дані таблиця 3.2, можна зробити висновок, що дендрофлора вулиці представлена 68 видами та 8 декоративними формами деяких з видів. В формуванні озеленення даної вулиці беруть участь 6 родів голонасінних та 51 роди покритонасінних. Загалом озеленення вулиці

представників кожна. А родини Вербові, В'язові та Гортензієві налічують по 3 види. Всі інші родини, а саме: представники Голонасінних – Соснові та покритонасінних – Сапіндові, Мальвові, Гіркокаштанові, Липові, Бігонієві, Агрусові, Сумахові, Симарубові, Бузинові, Бруслинові, Калинові, Горіхові, Букові, Березові, Аралієві, Барбарисові, Тамариксові, Півонієві та Самшитові представленні 1-2 видами.

Роблячи підсумок варто зазначити, що озеленення вулиці Герої УПА, яка розташована в Чечелівському районі міста Дніпро, налічує 76 видів і декоративних форм. Види належать до 57 родів, 30 родин, 23 порядків. Значну частину таксономічного складу насадження складає родина Розові, яка налічує 21 вид, а також родина Кипарисові – 7 видів. Роди Шипшина (4 види) та Спірея (3 види) з родини Розові, а також В'яз з родини В'язові (3 види) мають найбільшу представленість видами.

3.3.2. Кількісні характеристики видового складу насаджень

Аналіз даних отриманих під час інвентаризації надав змогу проаналізувати кількісний склад насаджень по вулиці Героїв УПА. Список видів з їх кількісною характеристикою наведений в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Кількісний склад деревних насаджень на вул. Героїв УПА

№ з/п	Вид рослини	Кількість екземплярів	
		шт.	%
1	Абрикос звичайний	3	0,28%
2	Айлант найвищий	98	9,28%
3	Барбарис Тунберга	4	0,38%
4	Береза бородавчаста	2	0,19%
5	Біота східна ф. Ауреа Варієгата	1	0,09%
6	Бирючина звичайна	6	0,57%

7	Бруслина форчуна ф. Емеральд	1	0,09%
8	Бруслина форчуна ф. Інтерболві	1	0,09%
9	Бруслина форчуна ф. Канадейл	1	0,09%
10	Бузина китицеподібна	1	0,09%
11	Бузина чорна	16	1,52%
12	Бузок звичайний	127	12,03%
13	Вейгела квітуча	1	0,09%
14	Вейгела квітуча ф. Верієгата	1	0,09%
15	Верба біла	3	0,28%
16	Виноград європейський	3	0,28%
17	Вишня звичайна	105	9,94%
18	В'яз граболистий	1	0,09%
19	В'яз низький	71	6,72%
20	В'яз шорсткий	1	0,09%
21	Гібіскус сирійський	36	3,41%
22	Гірकोкаштан звичайний	5	0,47%
23	Горіх грецький	4	0,38%
24	Горобина звичайна	1	0,09%
25	Груша звичайна	1	0,09%
26	Дикий виноград п'ятилисточковий	45	4,26%
27	Дуб звичайний	1	0,09%
28	Ірга круглолиста	1	0,09%
29	Калина звичайна	2	0,19%
30	Кампіс вкорінливий	8	0,76%
31	Карагана деревоподібна	1	0,09%
32	Каріоптеріс кладонський	1	0,09%
33	Керія японська	1	0,09%
34	Кизильник горизонтальний	10	0,95%
35	Кизильник гостролистий	2	0,19%
36	Кипарисовик горохоплідний	2	0,19%
37	Клен гостролистий	71	6,72%
38	Клен ясенелистий	49	4,64%
39	Липа широколиста	2	0,19%
40	Ломиніс Жакмана	1	0,09%

41	Магонія падуболиста	6	0,57%
42	Ожина звичайна	36	3,41%
43	Півонія деревоподібна	1	0,09%
44	Піраканта яскраво-червона	5	0,47%
45	Плющ звичайний	8	0,76%
46	Робінія псевдоакація	61	5,78%
47	Робінія псевдоакація ф. Бесона	5	0,47%
48	Садовий жасмин звичайний	2	0,19%
49	Самшит вічнозелений	14	1,33%
50	Самшит вічнозелений ф. Елеганс	1	0,09%
51	Скумпія звичайна	4	0,38%
52	Слива домашня	10	0,95%
53	Смородина чорна	1	0,09%
54	Сосна кримська	4	0,38%
55	Спірея Вангута	40	3,79%
56	Спірея середня	17	1,61%
57	Спірея японська	2	0,19%
58	Тамариск чотиритичинковий	1	0,09%
59	Тополя пірамідальна	5	0,47%
60	Тополя чорна	2	0,19%
61	Троянда садова витка	1	0,09%
62	Троянда садова гібридна	47	4,45%
63	Троянда чайно-гібридна	38	3,60%
64	Туя західна	3	0,28%
65	Туя західна ф. Брабант	2	0,19%
66	Туя західна ф. Глобоза	1	0,09%
67	Форзиція найзеленіша	8	0,76%
68	Хеномелес японський	2	0,19%
69	Церцис канадський	1	0,09%
70	Черемха звичайна	1	0,09%
71	Шипшина собача	16	1,52%
72	Шовковиця біла	13	1,23%
73	Яблуня домашня	1	0,09%
74	Ялина колюча форма "Глаука"	2	0,19%

75	Ялівець горизонтальний	1	0,09%
76	Ялівець козацький	3	0,28%
Всього		1056	100 %

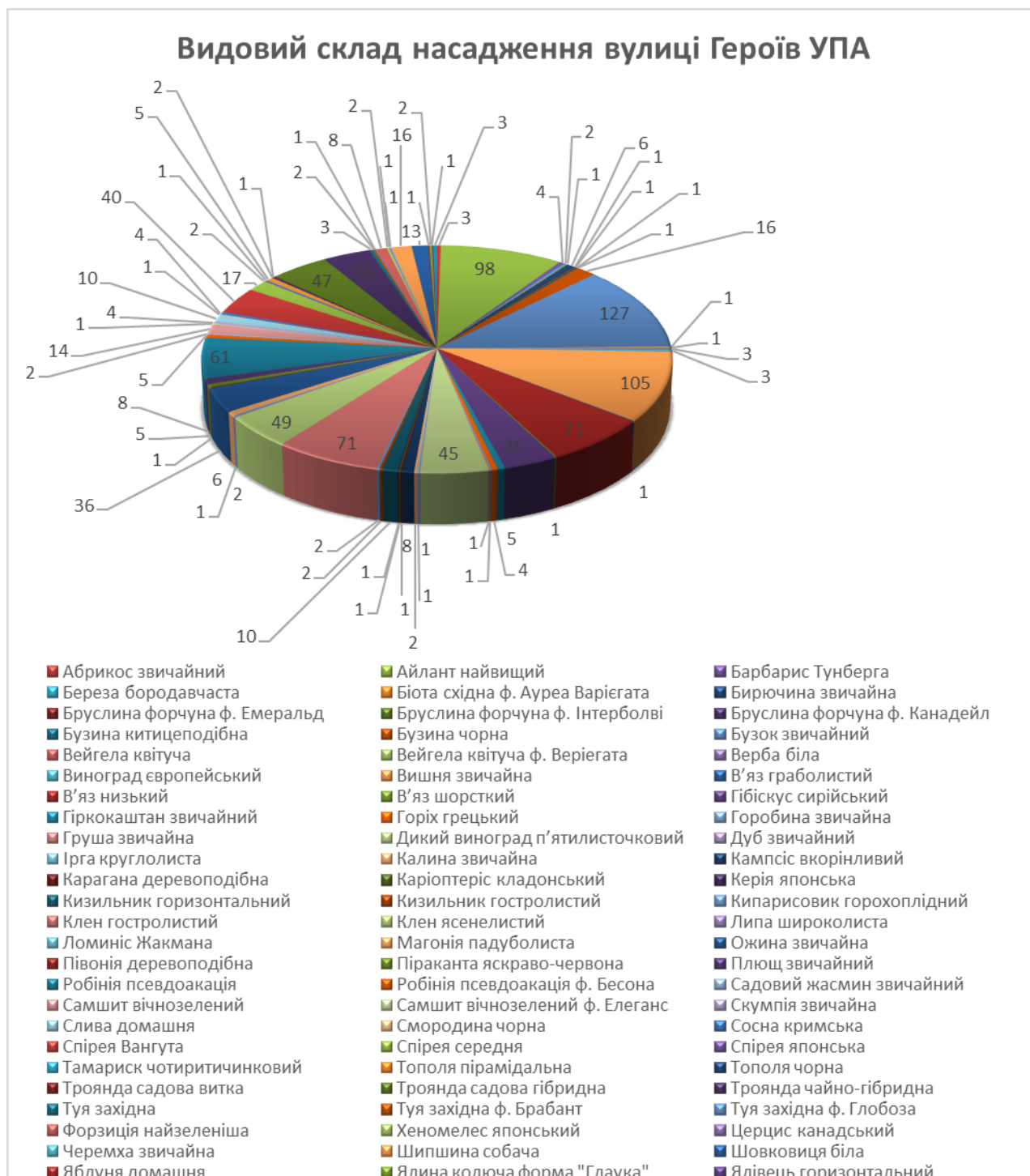


Рис. 3.2. Видовий склад насадження вулиці Героїв УПА

На вулиці Героїв УПА деревні насадження налічують 1056 екземплярів, які належать до 76 видів. В насадженні вулиці за найбільшою

кількістю представників лідирує бузок звичайний. Його частка в озелененні складає 12,03 %, що еквівалентно 127 екземплярам. Трохи менший відсоток представленості в насадженнях мають вишня звичайна – 9,94% та айлант найвищий – 9,28%. Всі інші види представлені у відсотках із значенням менше 9%. З часткою вище 5% наявні такі види, як в'яз низький (6,72 %), клен гостролистий (6,72%), робінія псевдоакація (5,78%).

В озелененні вулиці багато з видів представлені одиночними екземплярами і мають відсоткову частку 0,09%. Такими представниками є: в'яз граболистий, біота східна ф. Ауреа Варієгата, бруслина Форчуна форма Емеральд, бузина китицеподібна, вейгела квітуча, в'яз шорсткий, груша звичайна, карагана деревоподібна, горобина звичайна, дуб звичайний, каріюптеріс деревоподібний, ірга круглосиста, керія японська, ломиніс Жакмана, півонія деревоподібна, смородина чорна, тамарикс чотиритичинковий, черемха звичайна, церцис канадський, ялівець горизонтальний, яблуна домашня.

З цікавих представників рослинного світу, які майже не можливо зустріти в озелененні вулиць нашого міста представлені – вейгела квітуча, церцис, камсіс вкорінлевий, півонія деревоподібна, барбарис Тунберга, ірга круглолиста, хеномелес японський, керія японська, ломиніс Жакмана та тамарикс чотиритичинковий.

3.3.3. Біоморфи та географічне походження рослин

Результати аналізу географічного положення видів, які присутні в озелененні вулиці Героїв УПА, вказують на те, що переважна частина насадження є інтродуцентами, тобто походять з інших регіонів. Дані стосовно географічного положення представників дендрофлори насадження вулиці проаналізовані і занесені до таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

**Географічне походження та розподіл за життєвими формами
деревних рослин на вулиці Героїв УПА**

№ з/п	Вид рослини	Життєва форма	Географічне походження
1	Абрикос звичайний	Д	Китай, Середня Азія
2	Айлант найвищий	Д	Північний Китай
3	Барбарис Тунберга	К	Китай, Японія
4	Береза бородавчаста	Д	Європа
5	Біота східна ф. Ауреа Варієгата	Д	Північний Китай
6	Бирючина звичайна	К	Південна Європа
7	Бруслина форчуна ф. Емеральд	К	Китай
8	Бруслина форчуна ф. Інтерболві	К	Японія
9	Бруслина форчуна ф. Канадейл	К	Японія, Китай
10	Бузина китицеподібна	К	Європа
11	Бузина чорна	К	Європа, Західна Азія
12	Бузок звичайний	К	Південно-Східна Європа
13	Вейгела квітуча	К	Китай, Корея
14	Вейгела квітуча ф. Верієгата	К	Далекий Схід
15	Верба біла	Д	Європа, Середня Азія
16	Виноград європейський	Л	Західна Азія, Європа
17	Вишня звичайна	Д	Європа, Африка, Америка
18	В'яз граболистий	Д	Європа, Мала Азія, Кавказ
19	В'яз низький	Д	Центральна і Західна Азія
20	В'яз шорсткий	Д	Європа, Мала Азія
21	Гібіскус сирійський	К	Мала Азія, Китай, Індія
22	Гірकोкашган звичайний	Д	Балкани
23	Горіх грецький	Д	Середня Азія, Кавказ
24	Горобина звичайна	К	Європа, Азія

25	Груша звичайна	Д	Європа, Кавказ
26	Дикий виноград п'ятилисточковий	Л	Північна Америка
27	Дуб звичайний	Д	Європа, Кавказ
28	Ірга круглолиста	К	Південна Європа
29	Калина звичайна	К	Східна Європа
30	Кампіс вкорінливий	Л	Північна Америка
31	Карагана деревоподібна	К	Казахстан
32	Каріоптеріс кладонський	К	Східна Азія (гібрид)
33	Керія японська	К	Китай, Японія
34	Кизильник горизонтальний	К	Китай
35	Кизильник гостролистий	К	Монголія, Китай
36	Кипарисовик горохоплідний	К	Японія
37	Клен гостролистий	Д	Європа
38	Клен ясенелистий	Д	Північна Америка
39	Липа широколиста	Д	Європа
40	Ломиніс Жакмана	Л	Велика Британія(гібрид)
41	Магонія падуболиста	К	Азія, Північна Америка
42	Ожина звичайна	К	Європа
43	Півонія деревоподібна	К	Західний Китай
44	Піраканта яскраво-червона	К	Південна Європа, Кавказ
45	Плющ звичайний	Л	Європа, Північна Африка
46	Робінія псевдоакація	Д	Північна Америка
47	Робінія псевдоакація ф. Бесона	Д	Північної Америки (культivar)
48	Садовий жасмин звичайний	К	Південна Європа
49	Самшит вічнозелений	К	Південна Європа, Західна Азія
50	Самшит вічнозелений ф. Елеганс	К	Мала Азія, Індія
51	Скумпія звичайна	Д	Середземномор'я
52	Слива домашня	Д	Кавказ, Мала Азія
53	Смородина чорна	К	Європа
54	Сосна кримська	Д	Мала Азія, Закавказзя

55	Спірея Вангута	К	Європа, Середня Азія
56	Спірея середня	К	Східна Європа, Азія
57	Спірея японська	К	Японія, Китай
58	Тамариск чотиритичинковий	Д	Східна Європа
59	Тополя пірамідальна	Д	Кавказ
60	Тополя чорна	Д	Середня і Південна Європа
61	Троянда садова витка	К	Європа, Туреччина
62	Троянда садова гібридна	К	Європа (садовий гібрид)
63	Троянда чайно-гібридна	К	Європа
64	Туя західна	Д	Північна Америка
65	Туя західна ф. Бранд	Д	Нідерланди
66	Туя західна ф. Глобоза	Д	Північна Америка
67	Форзиція найзеленіша	К	Китай
68	Хеномелес японський	К	Японія
69	Церцис канадський	Д	Північна Америка
70	Черемха звичайна	Д	Європа, Азія, Кавказ
71	Шипшина собача	К	Європа, Азія, Північна Африка
72	Шовковиця біла	Д	Китай
73	Яблуня домашня	Д	Центральна Азія
74	Ялина колюча форма "Глаука"	Д	Канада, Аляска
75	Ялівець горизонтальний	К	Північна Америка
76	Ялівець козацький	К	Європа, Західна Азія

За даними таблиці видно, що інтродуценти в насадженні вулиці представлені більшою кількістю видів. Така тенденція стала часто зустрічатися у дендрофлорі нашого міста Дніпро. Інтродуценти поступово витісняють аборигенні види, що значно може вплинути на біорізноманіття місцевої флори і, на жаль, вплинути негативно. Більшість інтродуцентів, які представлені у насадженнях, походять з Північної Америки та Китаю.

Був здійснений аналіз видів за їх життєвими формами (біоморфами). В результаті якого стало відомо, що в насадженні представлені різні життєві

1	Абрикос звичайний	3	-	-	-	-	-	-
2	Айлант найвищий	92	5	-	-	-	-	1
3	Барбарис Тунберга	4	-	-	-	-	-	-
4	Береза бородавчата	-	-	1	-	1	-	-
5	Біота східна ф. Ауреа Варієгата	1	-	-	-	-	-	-
6	Бирючина звичайна	6	-	-	-	-	-	-
7	Бруслина форчуна ф. Емеральд	1	-	-	-	-	-	-
8	Бруслина форчуна ф. Інтерболві	1	-	-	-	-	-	-
9	Бруслина форчуна ф. Канадейл	1	-	-	-	-	-	-
10	Бузина китицеподібна	1	-	-	-	-	-	-
11	Бузина чорна	8	7	-	1	-	-	-
12	Бузок звичайний	116	10	-	-	-	-	1
13	Вейгела квітуча	1	-	-	-	-	-	-
14	Вейгела квітуча ф. Верієгата	1	-	-	-	-	-	-
15	Верба біла	1	1	1	-	-	-	-
16	Виноград європейський	3	-	-	-	-	-	-
17	Вишня звичайна	90	10	2	1	-	1	1
18	В'яз граболистий	-	1	-	-	-	-	-
19	В'яз низький	63	5	1	-	1	-	1
20	В'яз шорсткий	-	1	-	-	-	-	-
21	Гібіскус сирійський	35	1	-	-	-	-	-
22	Гірकोкаштан звичайний	-	4	1	-	-	-	-
23	Горіх грецький	4	-	-	-	-	-	-
24	Горобина звичайна	-	-	1	-	-	-	-
25	Груша звичайна	1	-	-	-	-	-	-
26	Дикий виноград п'ятилисточковий	45	-	-	-	-	-	-
27	Дуб звичайний	-	1	-	-	-	-	-
28	Ірга круглолиста	1	-	-	-	-	-	-
29	Калина звичайна	2	-	-	-	-	-	-

30	Кампсіс вкорінливий	7	1	-	-	-	-	-
31	Карагана деревоподібна	1	-	-	-	-	-	-
32	Каріоптеріс кладонський	1	-	-	-	-	-	-
33	Керія японська	1	-	-	-	-	-	-
34	Кизильник горизонтальний	9	1	-	-	-	-	-
35	Кизильник гостролистий	1	1	-	-	-	-	-
36	Кипарисовик горохоплідний	-	1	-	1	-	-	-
37	Клен гостролистий	44	15	5	3	2	-	2
38	Клен ясенелистий	46	2	-	1	-	-	-
39	Липа широколиста	2	-	-	-	-	-	-
40	Ломиніс Жакмана	1	-	-	-	-	-	-
41	Магонія падуболиста	5	1	-	-	-	-	-
42	Ожина звичайна	36	-	-	-	-	-	-
43	Півонія деревоподібна	1	-	-	-	-	-	-
44	Піраканта яскраво-червона	4	1	-	-	-	-	-
45	Плющ звичайний	8	-	-	-	-	-	-
46	Робінія псевдоакація	22	20	5	-	2	-	12
47	Робінія псевдоакація ф. Бесона	-	-	2	2	1	-	-
48	Садовий жасмин звичайний	1	1	-	-	-	-	-
49	Самшит вічнозелений	11	1	1	-	-	-	1
50	Самшит вічнозелений ф. Елеганс	1	-	-	-	-	-	-
51	Скумпія звичайна	1	3	-	-	-	-	-
52	Слива домашня	3	4	1	2	-	-	-
53	Смородина чорна	1	-	-	-	-	-	-
54	Сосна кримська	3	-	-	-	-	-	1
55	Спірея Вангута	36	3	-	-	-	1	-
56	Спірея середня	11	6	-	-	-	-	-
57	Спірея японська	1	-	1	-	-	-	-
58	Тамариск чотиритичинковий	-	1	-	-	-	-	-
59	Тополя пірамідальна	2	3	-	-	-	-	-
60	Тополя чорна	1	1	-	-	-	-	-
61	Троянда садова витка	1	-	-	-	-	-	-
62	Троянда садова гібридна	40	3	-	-	1	3	-

63	Троянда чайно-гібридна	28	8	1	1	-	-	-
64	Туя західна	-	1	1	1	-	-	-
65	Туя західна ф. Брабант	-	2	-	-	-	-	-
66	Туя західна ф. Глобоза	-	-	1	-	-	-	-
67	Форзиція найзеленіша	6	2	-	-	-	-	-
68	Хеномелес японський	1	1	-	-	-	-	-
69	Церцис канадський	1	-	-	-	-	-	-
70	Черемха звичайна	1	-	-	-	-	-	-
71	Шипшина собача	13	1	-	-	-	2	-
72	Шовковиця біла	12	1	-	-	-	-	-
73	Яблуня домашня	-	1	-	-	-	-	-
74	Ялина колюча форма "Глаука"	-	1	1	-	-	-	-
75	Ялівець горизонтальний	1	-	-	-	-	-	-
76	Ялівець козацький	2	-	-	-	1	-	-
Разом: 1056 шт. / 100 %		848/ 80,3	133/ 12,6	26/ 2,5	13/ 1,2	9/ 0,9	7/ 0,7	20/ 1,9

Аналіз даних свідчить, що 92,9 % екземплярів, наявних в насадженні мають здоровий та мало ослаблений стан, що свідчить про доволі хороший стан насадження. Лише 2,6% насадження – це сухостій цього року та минулих років. Нажаль, на вулиці присутня тенденція не видаляти сухостій і доволі багато деревних рослин, які потребують видалення роками стоять в такому стані. Так наприклад, 12 екземплярів робінії псевдоакації вже декілька років стоять як сухостій, який потребує видалення.

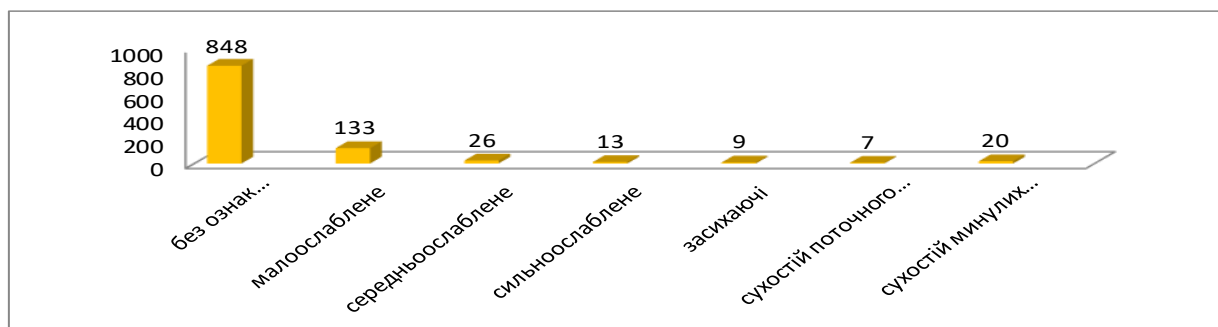


Рис. 3.3. Розподіл рослин вуличних насаджень за категоріями стану

3.3.5. Розподіл рослин за висотою

Опрацювання даних розподілу деревних рослин за висотою, які наведені в таблиці 3.6, дали змогу ствердити те, що в насадженні 85,4 % займають рослини до 4 метрів. В той же час представники, які б сягали 15-19 метрів заввишки відсутні. Такий результат легко пояснити тим, що в насадженні присутня велика кількість чагарників, а також багато молодих деревних рослин, які ще не досягнули значних розмірів. Лише вишня звичайна налічує більше 40 екземплярів, які не досягли і 1 метра висоти на момент проведення інвентаризації.

Таблиця 3.6

Розподіл за розрядами висот насаджень на вулиці Героїв УПА

№	Вид	Розподіл висота, м				Разом
		до 4	5-9	10-14	15-19	
1	Абрикос звичайний	3	-	-	-	3
2	Айлант найвищий	87	11	-	-	98
3	Барбарис Тунберга	4	-	-	-	4
4	Береза бородавчаста	-	2	-	-	2
5	Біота східна ф. Ауреа Варієгата	1	-	-	-	1
6	Бирючина звичайна	6	-	-	-	6
7	Бруслина форчуна ф. Емеральд	1	-	-	-	1
8	Бруслина форчуна ф. Інтерболві	1	-	-	-	1
9	Бруслина форчуна ф. Канадейл	1	-	-	-	1
10	Бузина китицеподібна	1	-	-	-	1
11	Бузина чорна	16	-	-	-	16
12	Бузок звичайний	127	-	-	-	127
13	Вейгела квітуча	1	-	-	-	1
14	Вейгела квітуча ф. Верієгата	1	-	-	-	1
15	Верба біла	2	1	-	-	3
16	Вишня звичайна	96	9	-	-	105

17	В'яз граболистий	-	-	1	-	1
18	В'яз низький	60	8	3	-	71
19	В'яз шорсткий	-	-	1	-	1
20	Гібіскус сирійський	36	-	-	-	36
21	Гіркокаштан звичайний	1	3	1	-	5
22	Горіх грецький	2	2	-	-	4
23	Горобина звичайна	1	-	-	-	1
24	Груша звичайна	1	-	-	-	1
25	Дуб звичайний	1	-	-	-	1
26	Ірга круглолиста	1	-	-	-	1
27	Калина звичайна	2	-	-	-	1
28	Карагана деревоподібна	1	-	-	-	1
29	Каріоптеріс кладонський	1	-	-	-	1
30	Керія японська	1	-	-	-	1
31	Кизильник горизонтальний	10	-	-	-	10
32	Кизильник гостролистий	2	-	-	-	2
33	Кипарисовик горохоплідний	2	-	-	-	2
34	Клен гостролистий	25	33	13	-	71
35	Клен ясенелистий	45	3	1	-	49
36	Липа широколиста	-	2	-	-	2
37	Магонія падуболиста	6	-	-	-	6
38	Ожина звичайна	36	-	-	-	36
39	Півонія деревоподібна	1	-	-	-	1
40	Піраканта яскраво-червона	5	-	-	-	5
41	Робінія псевдоакація	38	18	4	-	60
42	Робінія псевдоакація ф. Бесона	-	5	-	-	5
43	Садовий жасмин звичайний	2	-	-	-	2
44	Самшит вічнозелений	14	-	-	-	14
45	Самшит вічнозелений ф. Елеганс	1	-	-	-	1
46	Скумпія звичайна	2	2	-	-	4
47	Слива домашня	8	2	-	-	10
48	Смородина чорна	1	-	-	-	1
49	Сосна кримська	1	3	-	-	4
50	Спірея Вангута	40	-	-	-	40

51	Спірея середня	17	-	-	-	17
52	Спірея японська	2	-	-	-	2
53	Тамариск чотиритичинковий	-	1	-	-	1
54	Тополя пірамідальна	-	-	5	-	5
55	Тополя чорна	-	1	1	-	2
56	Троянда садова витка	1	-	-	-	1
57	Троянда садова гібридна	47	-	-	-	47
58	Троянда чайно-гібридна	38	-	-	-	38
59	Туя західна	3	-	-	-	3
60	Туя західна ф. Бранант	2	-	-	-	2
61	Туя західна ф. Глобоза	1	-	-	-	1
62	Форзиція найзеленіша	8	-	-	-	8
63	Хеномелес японський	2	-	-	-	2
64	Церцис канадський	-	1	-	-	1
65	Черемха звичайна	-	1	-	-	1
66	Шипшина собача	16	-	-	-	16
67	Шовковиця біла	8	5	-	-	13
68	Яблуня домашня	-	1	-	-	1
69	Ялина колюча форма "Глаука"	1	1	-	-	2
70	Ялівець горизонтальний	1	-	-	-	1
71	Ялівець козацький	3	-	-	-	3
Всього:		845/85,4	115/11,6	30/3	-	990
шт./%						

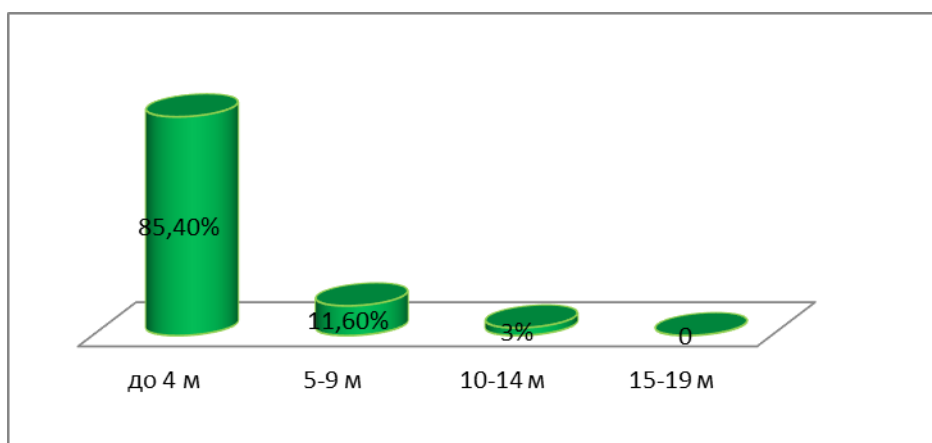


Рис. 3.4. Розподіл дерев за висотою

3.4. Проектні пропозиції реконструкції вуличного насадження вулиці Героїв УПА

3.4.1. Проект реконструкції клумби біля будинку Героїв УПА, 12

Об'єктом реконструкції виступають 3 клумби, які наразі знаходяться в занедбаному стані. Клумби розташовані біля будинку за адресою Героїв УПА, 12. Загальна площа клумб 3,1 м². Згідно проведеної інвентаризації було виявлено, що на клумбах присутні хости. Вигляд клумб на момент інвентаризації представлені на рис. 3.5.



Рис. 3.5. Фото стану клумб, квітень 2025 рік

Рекомендовано реконструювати бетонну конструкцію, в якій розташовуються рослини. Задля надання естетичного та декоративного вигляду варто додати анемони до насадження хости та впорядкувати композицію. Анемони будуть квітнути в період з квітня по травень, в той час як термін цвітіння хост припадає на другу половину літа. Поєднання анемони та хости зробить клумбу естетично привабливою від ранньої весни до осені. Проект реконструкції клумб представлений на рис. 3.6.



Рис. 3.6. Проект реконструкції клумби

3.4.2. Проєкт реконструкції розділової смуги на вулиці Героїв УПА

Предметом проєкту реконструкції виступає розділова смуга, яка розташована в північно-східній частині вулиці Героїв УПА. Під час інвентаризації було виявлено, що частина екземплярів в насадженні розділової смуги перебуває в досить поганому стані. Також на території присутній сухостій минулих років, який вже досить довгий час не прибирають.


Для реконструкції розділової смуги було прийнято рішення залишити ті екземпляри, які знаходяться в гарному стані та додати до насаджень дерева та чагарники, які є стійкими до забруднення навколишнього середовища, а також створюють естетичну привабливість.


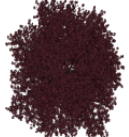






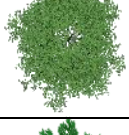
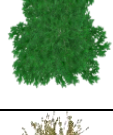


Серед видів, що залишаються в насадженні, присутні такі: береза повисла, клен гостролистий, в'яз низький, робінія псевдоакація, сосна кримська. Рослини, які рекомендовано додати до насадження – слива Піссарді, барбарис Тунберга 'Ауреа', барбарис Тунберга, ялівець горизонтальний 'Blue Chip', мікробіота перехреснопарна, ялина колюча 'Глаука'. Запропоновані види для реконструкції наведені в таблиці 3.7.

Також для благоустрою території варто облаштувати доріжку, яка наразі виглядає, як протоптана стежка. Та додати освітлення для комфортного пересування в темний період доби.

Таблиця 3.7.

Асортиментна відомість проєктних рослин

№ за планом	Умовне познач.	Кіл-сть, шт.	Українська та латинська назва
1		3	Сосна кримська (<i>Pinus pallasiana</i>)

2		3	Робінія псевдоакація (<i>Robinia pseudoacacia</i>)
3		7	Слива Піссарді (<i>Prunus cerasifera 'Pissardii'</i>)
4		1	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i>)
5		11	Барбарис Тунберга 'Ауреа' (<i>Berberis thunbergii Aurea</i>)
6		2	Барбарис Тунберга (<i>Berberis thunbergii</i>)
7		2	Ялівець горизонтальний 'Blue Chip' (<i>Juniperus horizontalis 'Blue Chip'</i>)
8		7	В'яз низький (<i>Ulmus glabra</i>)
9		1	Дуб звичайний (<i>Quercus robur</i>)
10		17	Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i>)
11		10	Мікробіота перехреснопарна (<i>Microbiota Decussata</i>)
12		1	Береза повисла (<i>Betula pendula</i>)
13		1	Ялина колюча 'Глаука' (<i>Picea pungens 'Glauca'</i>)

*Виділені рослини – були присутні до створення проєкту на території

Загальний план реконструкції розділової смуги наведений на рис. 3.7 та 3.8.



Рис. 3.7. План реконструкції розділової смуги



Рис. 3.8. Загальний вигляд проєкту реконструкції восени

Згідно плану запропоновано на початку та в кінці розділової смуги створити 3 ландшафтні композиції. Ландшафтна композиція 1 складається з в'язу низького, який вже наявний в насадженні, а також з барбарису Тунберга

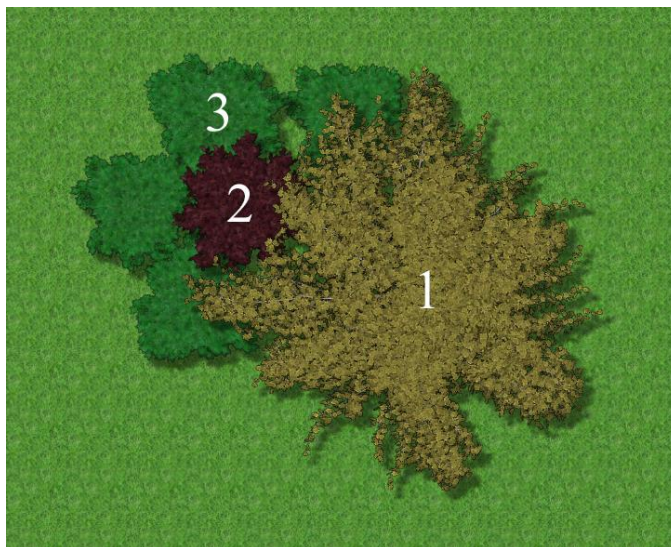


Рис. 3.9. Ландшафтна композиція 1: 1– в'яз низький, 2 – барбарис Тунберга, 3 – мікробіота перехреснопарна

та мікробіоти перехреснопарної. Загальний вигляд композиції представлений на рис. 3.9. Ландшафтна композиція 2 має в своєму складі ялину колючу 'Глаука' та барбарис Тунберга і мікробіоту перехреснопарну. Як виглядає ландшафтна композиція, продемонстровано на рис. 3.10. Третя ландшафтна композиція продемонстрована на рис. 3.11. та складається з ялівцю горизонтального 'Blue Chip'.

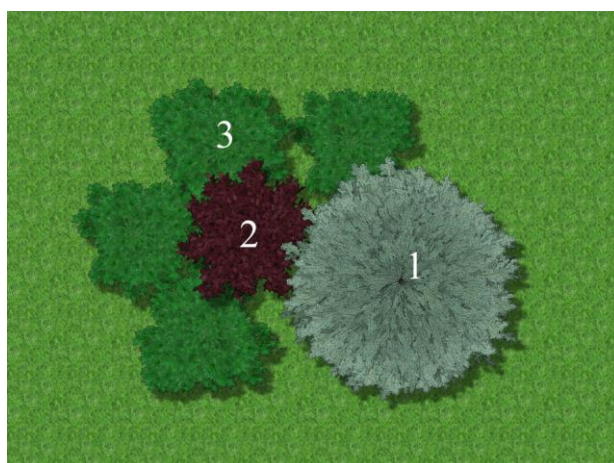


Рис. 3.10. Ландшафтна композиція 2: 1– ялина колюча 'Глаука', 2 – барбарис Тунберга, 3 – мікробіота перехреснопарна

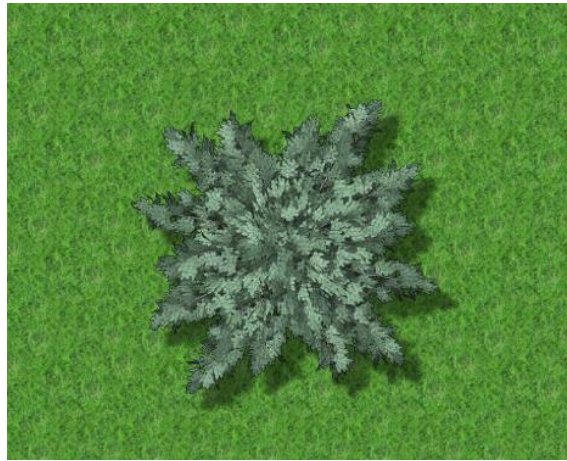


Рис. 3.11. Ландшафтна композиція 3: ялівець горизонтальний 'Blue Chip'

Ландшафтні композиції в своєму складі мають листяні та вічнозелені види, що надає змогу зберігати естетичний вигляд протягом всього року. Барбарис Тундерга має пурпурове забарвлення листя, що створює акцент в даних композиціях. Також дані види є досить стійкими до міських умов та забруднення. А це надзвичайно важливо, адже насадження розташовано біля автомобільних шляхів. Що має величезний вплив на стан та розвиток рослин.



Рис. 3. 12. Вигляд розділової смуги весною

4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

4.1 Охорона праці під час проведення досліджень

Охорона праці є невід'ємною частиною будь-якої діяльності. Її головна мета полягає в гарантуванні безпечних і здорових умов для працівників. В Україні ця сфера регулюється згідно законодавства, зокрема положенням Закону України «Про охорону праці» та Кодексу законів про працю. В умовах швидкого розвитку технологій це питання набуває особливого значення. Згідно статистики, ігнорування вимог охорони праці спричиняє значні економічні втрати. А також може негативно вплинути як на фізичний так і на психологічний стан людини. Дотримання правил охорони праці дає змогу зменшити кількість травм і професійних захворювань.

Метеорологічні фактори, зокрема температура повітря, атмосферний тиск, швидкість вітру та вологість, мають значний вплив на організм людини під час проведення дослідів на відкритому просторі. Висока та низька температура, підвищена вологість та сильні пориви вітру кожен з цих факторів може призвести до послаблення реакції, перевтоми, знищення уважності під час проведення інвентаризації зелених насаджень на вулиці.

Значення атмосферного тиску в нормі має коливатися від 740 до 765 мм рт. ст.. У випадку, коли атмосферний тиск в межах норми, то внутрішній тиск в тканинах людини відповідає зовнішньому, тобто атмосферному і людина почуває себе добре. У випадку якщо показники мають значні коливання у людини може з'являтися слабкість, запаморочення, носова кровотеча.

Довге перебування на сонячних ділянках при високій температурі повітря має негативний вплив на організм та самопочуття людини. Часто спостерігається головний біль, слабкість, шум у вухах, можливий тепловий удар. Тепловий удар супроводжується такими симптомами: загальне нездужання, запаморочення та нудота, з'являється гіперемія шкіри, у важких

випадках знижується артеріальний тиск, може піднятися температура тіла до 40-41°C, також присутній головний біль та шум у вухах. При появі схожих симптомів варто припинити роботу та перейти з сонячної ділянки у тінь. Високі температури створюють велике навантаження на серцево-судинну систему людини.

Шум має істотний вплив на людину і спричиняє зниження продуктивності. Шум провокує швидке настання втоми. Також високий рівень шуму призводить до підвищеного кров'яного тиску, підвищену роздратованість, знижує працездатність. Постійний вплив шуму може спричинити депресійний стан.

Якість повітря, що нас оточує може мати значний вплив на стан здоров'я і організм людини. Вміст повітря став шкідливим і небезпечним для людини з того часу як людина почала використовувати шкідливі речовини, які тепер знаходяться в повітрі. Ці речовини несуть загрозу здоров'ю та життю людини. Шкідливі речовини за своєю токсичністю поділяються на:

- Гемотоксичні речовини – сполуки, що перешкоджають транспортуванню кисню кров'ю через взаємодію з гемоглобіном. До них належать бензол, оксид вуглецю та сполуки ароматичного ряду;
- Нейротоксини – речовини, які негативно впливають на нервову систему, спричиняють її виснаження та пошкодження нервових тканин. До них відносяться спирти, сірководень і кофеїн;
- Речовини, що подразнюють дихальні шляхи – викликають ураження легень та верхніх дихальних шляхів. До таких сполук належать аміак, оксиди азоту, сірчаний газ та ароматичні вуглеводні;
- Хімікати, що подразнюють шкіру та слизові оболонки – це, зокрема, сірчана та соляна кислоти;

- Гепатотоксичні речовини – викликають запалення та пошкодження печінкової тканини. Серед них – дихлоретан, спирти, чотирихлористий вуглець;
- Алергени – речовини, що змінюють імунну реактивність організму, такі як алколоїди;
- Канцерогенні сполуки – сприяють розвитку злоякісних пухлин. До них належать кам'яновугільна смола та 3,4-бензопіпен;
- Мутагенні речовини – впливають на генетичний апарат клітин. Прикладами є оксид етилену та ртутні сполуки.

Також повітря несе з собою таку небезпеку, як забруднення пилом. В свою чергу пил є одним з основних факторів, який несе шкоду людині під час роботи. Він може проникати в дихальні шляхи, спричиняти алергію та навіть провокувати бронхолегеневі захворювання. Також пил має негативний вплив на зір та шкірний покрив. Найнебезпечнішим вважається пил, який містить токсичні або радіоактивні частинки. Тому що в таких випадках він здатний накопичуватися в організмі. І такий пил може викликати хронічні захворювання та провокувати виникнення онкології. Окрім цього існує дрібнодисперсний пил, який тривалий час залишається у повітрі. А цим створюючи ще додаткову загрозу здоров'ю людей, які працюють у забрудненому середовищі.

Фізична безпека також існує під час роботи з деревно-чагарниковими насадженнями. Як приклад, гілки дерев на які діють зовнішні фактори можуть зламатися та впасти, тим самим завдаючи трав людині. Також деякі рослини мають колючки, які здатні причинити пошкодження шкіри, або навіть інфікування ран. Деякі з видів дерев та чагарників можуть містити отруйні або токсичні речовини. Тому треба бути уважним з незнайомими рослинами, про шкодочинність яких вам невідомо. Адже контакт з такими рослинами може викликати не тільки подразнення шкіри, а й спричинити важкі алергічні реакції й отруєння людини. В деяких випадках таке отруєння може виявитися літальним.

Не менш небезпечні при роботі на відкритому повітрі є комахи. Тому варто за можливості уникати з ними контакту чи хоча б бути вкрай обачними, коли вони знаходяться поруч. Так наприклад, оси, бджоли та шершні наносять шкоди своїм укусом. В деяких випадках ці укуси можуть стати причиною алергічних проявів та навіть призвести до анафілактичного шоку. Укус комарів та мошок менш небезпечні, але все ж призводять до подразнення та свербіжу, в деяких випадках можуть викликати алергію. Деякі гусениці мають отруйні волоски, які можуть стати причиною подразнення шкіри, а у випадках потрапляння в організм викликають отруєння. Кліщі здатні поширювати небезпечні інфекції, зокрема хворобу Лайма та енцефаліт.

4.2 Заходи безпеки під час інвентаризації деревно-чагарникових насаджень

Отримавши завдання від керівника, слід ознайомитися з маршрутами до місця проведення робіт. Перед початком досліджень необхідно оцінити робоче місце та визначити можливі небезпеки. Цими небезпеками можуть бути наявні аварійні дерева, сухі гілки, схили, ями. Необхідно впевнитися в тому, що засоби індивідуального захисту перебувають в належному стані та перевірити, чи відповідають вони розміру користувача. Потрібно правильно вдягнути захисне спорядження, заправити одяг, уникаючи його звисаючих частин, а волосся сховати під головний убір.

Під час проведення вимірювань варто уникати перебування під гілками, які можуть зламатися. Якщо дерева знаходяться біля дороги варто бути уважним до транспорту. Не наближатися до ліній електропередач менше ніж на 2 метри.

Для зменшення травматизації під час інвентаризації деревно-чагарникових насаджень запроваджують такі заходи:

- Регулярні інструктажі з техніки безпеки

- Використання засобів індивідуального захисту таких як респіратор та рукавички;
- Дотримання режиму праці та відпочинку для уникнення перегріву або переохолодження

Щоб убезпечитися від комах, використовують такі методи:

- Використовують закритий одяг
- Відкриті ділянки шкіри обробляють репелентами
- Після роботи одяг та шкіру обстежують на наявність кліщів
- Дослідження проводять у світлий час доби, коли скупчення комах нижча

Треба негайно припинити роботу у випадку, якщо помічені аварійні дерева або існує загроза їх падіння. Також слід припинити роботу при виникненні пожежі, або при наявності пошкоджених комунікацій. Завжди варто пам'ятати про можливі ракетні атаки. При оголошенні ракетної небезпеки треба припинити роботу та направитися у безпечне місце.

Після завершення роботи з дослідження різноманітності деревно-чагарникових насаджень вулиці студент має:

- привести робоче місце в порядок
- зібрати всі інструменти
- повідомити керівника про закінчення роботи
- за можливості прийняти душ чи хоча б умити лице та помити руки.

Дотримання цих заходів забезпечить безпечну та ефективну роботу під час інвентаризації насаджень.

4.3 Заходи безпеки під час військово стану

Військові умови внесли свої корективи в усі сфери нашого життя. Не оминувши і інвентаризацію дерев. Під час військового стану особливо

важливо дотримуватися правил охорони праці, щоб збереження здоров'я та в деяких випадках навіть життя.

Одним з основних правил перед початком інвентаризації дерев є оцінка території, яка буде задіяна під час роботи. Надважливо у військовий час звертати увагу на можливі небезпеки, такі як наявність вибухових елементів та можливі обстріли з застосуванням ракет та безпілотних літаючих апаратів, наприклад шахедів. Ділянки на яких наявні вибухові пристрої мають бути позначені, а робота на них не повинна проводитися.

Психологічна підготовка працівників в умовах військового стану має одне з важливих значень. Робота на відритому просторі може супроводжуватися стресом. Тому потрібно, щоб працівник був навчений і міг правильно зреагувати при стресовій ситуації. При наявності небезпеки працівник має бути готовим швидко покинути небезпечне місце. Працівнику має бути проведений інструктаж та тренування на випадок якщо з'явиться надзвичайна ситуація. Це може бути обстріл або оголошена повітряна тривога.

Ризики, які з'явилися під час військового стану дуже важливо враховувати. Це можуть бути постійні обстріли, заміновані території та інші воєнні загрози. Лише в безпечних зонах може бути проведена інвентаризація зелених насаджень. Під час військового стану уваги потребує кожна деталь, адже небезпека може підстерігати всюди. Для зменшення ризиків і травм необхідно дотримуватися всіх заходів безпеки.

Якщо студент перебуває на об'єкті в той час, коли об'явлена ракетна небезпека, потрібно негайно перейти до укриття. Студент має чітко дотримуватися правил під час повітряної тривоги. Щойно пролунав сигнал робота має бути негайно припиненою. За можливості взяти з собою воду та телефон. В жодному разі не ховатися під деревами, адже уламки можуть стати причинами травм. Всі інструменти та техніку варто залишити на місці роботи. Бо час витрачений на їх прибирання може коштувати життя.

При наявності укриття поруч з місцем проведення робіт треба іти туди. У тих випадках, коли укриття поруч немає потрібно знайти найближче безпечне місце. Це може бути будівля в якій є можливість сховатися подалі від вікон. В тих випадках, коли обстріл відбувається в той час, коли людина перебуває в парку, треба лягти на землю. Бажано знайти місце, яке має заглиблення та обов'язково накрити голову руками.

Коли пролунав відбій повітряної тривоги, варто переконатися в тому, що територія безпечна. На території немає бути уламків, не розірваних частин ракети або дронів. Дроти мають бути непошкоджені, а дерева не зазнали ушкоджень, які роблять їх небезпечними для подальшої роботи з ними. До роботи можна повернутися тільки після дозволу керівника. У випадку, коли територія постраждала, треба повідомити у відповідні служби.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Озеленення вулиці Герої УПА представлено 76 видами і декоративними формами. Види належать до 57 родів, 30 родин, 23 порядків. Значну частину таксономічного складу насадження складає родина Розові, яка налічує 21 вид, а також родина Кипарисові – 7 видів. Роди Шипшина (4 види) та Спірея (3 види) з родини Розові, а також В'яз з родини В'язові (3 види) мають найбільшу представленість видами.

2. Деревні насадження на вулиці Героїв УПА представлені 1056 екземплярами, які належать до 76 видів, що дозволяє констатувати досить високе біорізноманіття

3. В насадженні вулиці за найбільшою кількістю представників лідирує бузок звичайний. Його часта в насадженні складає 12,03 %, що еквівалентно 127 екземплярам. Трохи менших відсоток в насадженні має вишня звичайна – 9,94% та айлант найвищий – 9,28%. Всі інші види представлені у відсотках менше 5%. З часткою вище 5% наявні такі види, в'яз низький (6,72 %), клен гостролистий (6,72%), робінія псевдоакація (5,78%).

4. Проведений аналіз життєвих форм вказує, що частка дерев в озелененні вулиці має великий відсоток і складає 50,62 %, частка чагарників – 43,23%, ліан – 6,15%. В кількісному співвідношенні це 533 – дерев, 458 – кущів та 65 – ліан.

5. Аналіз географічного положення вказує на переважну кількість інтродуцентів. Більшість інтродуцентів, які представлені у насадженнях, походять з Північної Америки та Китаю.

6. Аналіз даних дав змогу прийти до висновку, що 92,9 % екземплярів деревних рослин, наявних в насадженні вулиці, мають здоровий та мало ослаблений стан, що свідчить про доволі добрий стан насадження. Лише 2,6% рослин вуличного озеленення – це сухостій поточного року та минулих років.

7. Рекомендовано на вулиці Героїв УПА встановити належні люки,

наразі на вулиці більшість люків – це підручні матеріали (бетонні плити, дерев'яні щити тощо). Це створює небезпечне середовище для пересічних громадян.

8. Рекомендовано звернути увагу працівників комунального господарства на своєчасне видалення сухостою дерев, оскільки серед насаджень вулиці зафіксовано досить велику кількість сухостійних екзмплярів, які роками не видаляються і створюють певну небезпеку для пішоходів, знижують естетичний ефект зеленої зони та її функціональне призначення.

9. Рекомендовано вчасно скошувати трав'яний покрив, задля запобігання захаращеності та обмеження розповсюдження бур'янистої рослинності.

10. Запропонований проєкт реконструкції компактних клумб, розташованих у вуличних насадженнях за адресою вул. Героїв УПА, буд. 12. Внесені пропозиції щодо використання хости ланцетолистої та анемони дібрової для створення орнаменту клумб, використання цих видів обумовлене їх невибагливістю до умов зростання та тіньовитривалістю.

11. Запропонований проєкт реконструкції розділової смуги з використанням газостійких та високо декоративних порід. Особливістю проєкту є максимальне збереження існуючих деревних порід з їх органічним вплетенням до запроєктованих композицій, які доповнені деревними і чагарниковими біоморфами у відповідності до сучасних тенденцій використання асортименту рослин у вуличних насадженнях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агрокліматичний довідник по Дніпропетровській області (1986–2005 рр.) Мін. Надзвичайних ситуацій, Дніпропетровський регіональний центр з гідрометереології. Дніпропетровськ: «Поліграф – Медіа», 2011. 231с.
2. Алексеева Є.В. Вплив зелених насаджень на екологію мегаполісу. *Економіка природокористування*. 2019. № 1. С. 87–94.
3. Бабіченко В.Н. Клімат Дніпропетровська. Л.: Гідромет., 1982. 232 с.
4. Бессонова В.П., Іванченко О.Є. Оцінка видового різноманіття та життєвого стану придорожніх насаджень пр. С. Нігояна м. Дніпро. *Питання біоіндикації та екології*. 2019. Вип. 24, № 1. С. 33–51. DOI: <https://doi.org/10.26661/2312-2056/2019-24/1-03>.
5. Бессонова В.П., Пономарьова О.А. Порівняльна оцінка життєвого стану інтродукованих і аборигенних деревних рослин примагістральної лісосмуги траси Дніпро-Донецьк. *Інтродукція рослин*, 2016. № 4. С. 65-72.
6. Бессонова, В.П. Квітники. Загальне квітникарство: навч. посіб. Дніпропетровськ : Друкар, 2014. 245 с.
7. Бессонова, В.П. Квітники. Цибулинні, бульбоцибулинні та коренобульбові рослини: навч. посіб. Дніпропетровськ : ДДАЕУ, 2014. 179 с.
8. Бессонова, В.П. Рослини квітників: довідник. Дніпропетровськ: Свідлер А.Л., 2010. 176 с.
9. Бойченко С. Сучасні глобальні зміни клімату та прояви їх на території України. *Світогляд*, 2008. №1. С.15-25.
10. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: підруч. для студ. вищих навч. закладів. Київ: Каравела, 2003. 408 с.
11. Гігієна та екологія : підручник. В. Г. Бардов, С. Т. Омельчук, Н. В. Мережкіна та ін. Вінниця : Нова Книга, 2020. 472 с.
12. Гогіташвілі Г.Г., Лапін В.М. Основи охорони праці: навч. посібник. Львів: «Новий світ-2000», 2011. 231 с.

13. Горб А.С., Дук Н.М. Клімат Дніпропетровської області. Монографія. Видавництво ДНУ. Дніпропетровськ, 2006. 204 с.
14. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева і кущі. Голонасінні: Вища школа, 2001. 207 с.
15. Джиган, О.П. Використання декоративних рослин в озелененні автошляхів Дніпропетровського мегаполісу. *Питання біоіндикації та екології*. Запоріжжя, 2014. Вип. 19, № 1. С.63-78.
16. Дідик, В.В. Естетика та композиція ландшафту: проектування ландшафтних об'єктів: композиційні та естетичні засади; навч. посіб. Львів : Львівська політехніка, 2012. 244 с.
17. Екологічний паспорт Дніпропетровської області за 2023 рік. Дніпро, 2024. 316 с.
18. Зайцева І.А. Зміни морфологічних характеристик та стан рослин роду *Ulmus* L. у зелених насадженнях промислових міст Дніпропетровської області. *Рослини та урбанізація: матеріали другої міжнародної науково-практичної конференції*, м. Дніпропетровськ, 29-30 листопада 2011 р., Дніпропетровськ, 2011. С. 101-102.
19. Зайцева І.А., Свініцька М.В. Аналіз життєвого стану і рівня пошкодження листя *Tilia* L.. у вуличних і паркових насадженнях м. Дніпро. *Відновлення біотичного потенціалу агроєкосистем*. Дніпро, 2018. С. 91 - 93.
20. Захарченко В. П. Вплив міських зелених насаджень на мікроклімат міста. *Екологія та довкілля*. 2008. №2. С. 65-71.
21. Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник. Львів: Апріорі, 2008. 656 с.
22. Збірник примірних інструкцій з охорони праці для працівників під час виконання робіт у рослинництві. Київ : Основа, 2000. 80 с.
23. Іванова М. Вплив урбанізації на стан зелених насаджень. *Екологія міст*. Умань, 2020. Вип 56. С. 12–18.
24. Ідеальні рослини для загазованого міста: дерева, чагарники, квітучі багаторічники. *Ландшафт і архітектура*, 2018. №6. С. 100 - 107.

25. Інструкція з охорони праці для озеленювача. URL: <https://pro-op.com.ua/article/1116-nstruktsya-zohoroni-prats-dlya-ozelenyuvacha>.
26. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах і селищах міського типу України: Затверджена Державним комітетом будівництва, архітектури та житлової політики № 226 2001 р.
27. Історія Чечелівського району. URL: <https://dnepr.info/uk/news/pershym-poselentsem-buv-promyslovets-ta-soldat-istoriya-chechelivskogo-rajonu-u-dnipro>
28. Кадуріна А.О., Назарчук Ю.С. Основи озеленення населених місць: методичні вказівки. Одеса: видавець С.Л. Назарчук, 2021. 36 с.
29. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія: навч. посібник. Вища школа. Київ, 2003. 199 с.
30. Капленко Г.Г., Кравчук А.М. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях: метод. реком. Дніпропетровськ : ДДАЕУ, 2015. 22 с.
31. Кліматичні показники міста. URL: <https://gorod.dp.ua/pogoda/?pageid=46>
32. Коленкіна М.С. Озеленення населених місць : конспект лекцій. Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2019. 125 с.
33. Крижанівська Н.Я. Основи ландшафтного дизайну: Підручник. Київ: "Ліра-К", 2009. 218с.
34. Купчик В.І., Іваніна В.В., Нестеров Г.І.. Ґрунти України: властивості, генезис, менеджмент родючості: навч. посіб. Київ, 2012. 414 с.
35. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. Львів: Світ, 2005. 456
36. Кучерявий В.П. Урбоекологія: Підручник. Львів: Світ, 2001. 440
37. Кучерявий, В.П. Ландшафтна архітектура: підручник. Львів: Новий Світ. 2018. 521 с.
38. Ландшафтне проектування та дизайн: методичні вказівки Частина 2. Одеса: Видавець С.Л. Назарчук, 2021. 32 с.
39. Назаренко І.І., Польчина С.М., Нікорич В.А. Ґрунтознавство: Підручник. Чернівці, 2004. 400с.

40. Немченко М.В. Анатомічна характеристика листків і пагонів рослин роду Катальпа у придорожніх лісосмугах Дніпропетровської області. *Рослини та урбанізація: матеріали п'ятої міжнародної науково-практичної конференції*, м. Дніпропетровськ, 16-17 лютого 2016 р. Дніпропетровськ, 2016. С. 87-89.
41. Охорона праці в аграрному комплексі України: підручник для вищих навчальних закладів України / А.С. Беліков, В.В. Сафонов, С.Г. Годяев, А.І. Левченко, С.П. Дмитрюк, І.Г. Маладика. Черкаси, 2014. 646 с.
42. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Дніпропетровській області за 2023 рік. Дніпро, 2024. 212 с.
43. Сердюк С.Н. Досвід зонування ґрунтового покриву урбоєкосистеми за ступенем забруднення важкими металами. *Ґрунтознавство*. 2004. Т. 5. № 1–2. С. 79–85.
44. Сидоренко А. Дослідження родючості ґрунтів степової зони України на прикладі Дніпропетровської області. *Наукові праці з агрономії*. Київ, 2018. №5. С. 10–17.
45. Система ведення сільського господарства Дніпропетровської області. Центр наукового забезпечення АПК Дніпропетровської обл. / за ред.: О.А. Любович, Є.М. Лебідь, В.І. Шемавньов, В.С. Козир та ін. Дніпропетровськ, 2005. 432 с.
46. Ситнік С.А. Проблеми нормування озелених територій міст України. *Екологічні питання співіснування: людина-рослина*. Дніпропетровськ, 2009. С. 243-245.
47. Тараріко О.Г. Формування екологічно стійких агроландшафтів в умовах змін клімату. *Агроекологічний журнал*. 2013. №4. С.13-20.
48. Шевчук Л.О. Аналіз стану зелених насаджень в урбанізованих територіях. ДНУ. Дніпро, 2017. 154 с.
49. Шкляр С.П. Конспект лекцій з курсу «Теоретичні та методичні основи архітектурного проектування». Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. 104 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Інвентаризація рослин вулиці Героїв УПА

№	Вид рослини	Ø стовбура, см	Висота, м	Катег. стану	Ж. ф.	Примітка
1	Абрикос звичайний	2	1,5	0	Д	
2	Абрикос звичайний	2	2	0	Д	
3	Абрикос звичайний	8	3,5	0	Д	
4	Айлант найвищій	26	7	0	Д	
5	Айлант найвищій	1	1	0	Д	самосів
6	Айлант найвищій	1	1	0	Д	самосів
7	Айлант найвищій	1	1	0	Д	самосів
8	Айлант найвищій	1	1	0	Д	самосів
9	Айлант найвищій	1	1	0	Д	самосів
10	Айлант найвищій	1	1	0	Д	самосів
11	Айлант найвищій	1	1	0	Д	самосів
12	Айлант найвищій	1	1	0	Д	самосів
13	Айлант найвищій	1	1	0	Д	самосів
14	Айлант найвищій	2	1,4	0	Д	самосів
15	Айлант найвищій	2	1,4	0	Д	самосів
16	Айлант найвищій	2	1,4	0	Д	самосів
17	Айлант найвищій	2	2,6	0	Д	самосів
18	Айлант найвищій	1	0,8	0	Д	самосів
19	Айлант найвищій	1	0,8	0	Д	самосів
20	Айлант найвищій	1	0,8	0	Д	самосів
21	Айлант найвищій	1	0,8	0	Д	самосів
22	Айлант найвищій	1	0,8	0	Д	самосів
23	Айлант найвищій	1	0,9	0	Д	самосів
24	Айлант найвищій	1	1	0	Д	самосів
25	Айлант найвищій	1	1,1	0	Д	самосів
26	Айлант найвищій	6	2,7	6	Д	сухостій минул.
27	Айлант найвищій	4	3	0	Д	
28	Айлант найвищій	2	0,8	0	Д	
29	Айлант найвищій	6	1,1	1	Д	обрізаний
30	Айлант найвищій	2	3	0	Д	
31	Айлант найвищій	4	1,2	0	Д	
32	Айлант найвищій	4	1,2	0	Д	
33	Айлант найвищій	6	1,5	0	Д	обрізаний

34	Айлант найвищій	4	1,8	0	Д	
35	Айлант найвищій	1	0,6	0	Д	
36	Айлант найвищій	2	1,6	0	Д	
37	Айлант найвищій	40	8	1	Д	обрізаний
38	Айлант найвищій	36	6,5	1	Д	обрізаний
39	Айлант найвищій	8	1	1	Д	обрізаний
40	Айлант найвищій	1	0,7	0	Д	
41	Айлант найвищій	1	1,2	0	Д	
42	Айлант найвищій	2	1	0	Д	
43	Айлант найвищій	2	1,2	0	Д	
44	Айлант найвищій	2	1,2	0	Д	
45	Айлант найвищій	2	1,2	0	Д	
46	Айлант найвищій	2	1,5	0	Д	
47	Айлант найвищій	6	1	1	Д	стрижений
48	Айлант найвищій	2	1,2	0	Д	
49	Айлант найвищій	24	7	0	Д	
50	Айлант найвищій	1	1	0	Д	
51	Айлант найвищій	16	8	0	Д	
52	Айлант найвищій	12	7	0	Д	
53	Айлант найвищій	10	6	0	Д	
54	Айлант найвищій	8	5	0	Д	
55	Айлант найвищій	8	5,5	0	Д	
56	Айлант найвищій	6	3	0	Д	
57	Айлант найвищій	6	3	0	Д	
58	Айлант найвищій	6	5	0	Д	
59	Айлант найвищій	4	3	0	Д	
60	Айлант найвищій	4	3	0	Д	
61	Айлант найвищій	4	3	0	Д	
62	Айлант найвищій	4	3	0	Д	
63	Айлант найвищій	2	1,2	0	Д	
64	Айлант найвищій	2	1,2	0	Д	
65	Айлант найвищій	2	1,2	0	Д	
66	Айлант найвищій	2	1,2	0	Д	
67	Айлант найвищій	1	0,8	0	Д	
68	Айлант найвищій	4	4	0	Д	
69	Айлант найвищій	4	3	0		
70	Айлант найвищій	6	2,5	0	Д	
71	Айлант найвищій	6	2,8	0	Д	
72	Айлант найвищій	4	3	0	Д	
73	Айлант найвищій	2	2	0	Д	

74	Айлант найвищій	1	1,2	0	Д	
75	Айлант найвищій	1	1	0	Д	
76	Айлант найвищій	6	4	0	Д	
77	Айлант найвищій	2	1,2	0	Д	
78	Айлант найвищій	2	1,2	0	Д	
79	Айлант найвищій	2	1,2	0	Д	
80	Айлант найвищій	2	1,2	0	Д	
81	Айлант найвищій	10	7	0	Д	
82	Айлант найвищій	1	1	0	Д	
83	Айлант найвищій	1	1	0	Д	
84	Айлант найвищій	2	1,4	0	Д	
85	Айлант найвищій	1	0,7	0	Д	
86	Айлант найвищій	1	0,7	0	Д	
87	Айлант найвищій	1	0,7	0	Д	
88	Айлант найвищій	1	0,8	0	Д	
89	Айлант найвищій	1	0,8	0	Д	
90	Айлант найвищій	1	0,8	0	Д	
91	Айлант найвищій	1	0,9	0	Д	
92	Айлант найвищій	1	1	0	Д	
93	Айлант найвищій	1	1	0	Д	
94	Айлант найвищій	1	1	0	Д	
95	Айлант найвищій	1	1	0	Д	
96	Айлант найвищій	1	1	0	Д	
97	Айлант найвищій	1	1	0	Д	
98	Айлант найвищій	1	1,2	0	Д	
99	Айлант найвищій	1	1,2	0	Д	
100	Айлант найвищій	1	0,3	0	Д	
101	Айлант найвищій	1	0,4	0	Д	
102	Барбарис Тунберга		0,4	0	К	пурпурове лист.
103	Барбарис Тунберга		0,5	0	К	пурпурове лист.
104	Барбарис Тунберга		0,6	0	К	зелен. лист
105	Барбарис Тунберга		1,9	0	К	пурпурове лист.
106	Береза бородавчаста	30	8	2	Д	сухі гілки
107	Береза бородавчаста	24	7	4	Д	вел. мор., душл.
109	Бирючина звичайна		1,8	0	К	
110	Бирючина звичайна		1,5	0	К	
111	Бирючина звичайна		0,8	0	К	
112	Бирючина звичайна		1,9	0	К	
113	Бирючина звичайна		1,9	0	К	
114	Бирючина звичайна		2,4	0	К	

108	Біота східна ф. Ауреа	6	2,6	0	Д	
115	Бруслина форч. ф. Емеральд		0,2	0	К	
116	Бруслина форч. ф. Інтерболві		1,6	0	К	
117	Бруслина форч. ф. Канадейл		0,6	0	К	
118	Бузина кигицеподібна		2,8	0	К	
119	Бузина чорна		4,2	1	К	сухі гілки
120	Бузина чорна		2,2	1	К	сухі гілки
121	Бузина чорна		4	3	К	баг. сух. гілок
122	Бузина чорна		2,5	0	К	
123	Бузина чорна		3,5	0	К	живошлот
124	Бузина чорна		0,8	1	К	
125	Бузина чорна		1	1	К	обрізана
126	Бузина чорна		4,5	0	К	сухі гілки
127	Бузина чорна		2	0	К	
128	Бузина чорна		1,2	1		
129	Бузина чорна		3	1	К	
130	Бузина чорна		2,2	1	К	
131	Бузина чорна		2,5	0	К	
132	Бузина чорна		2,5	0	К	
133	Бузина чорна		2,5	0	К	
134	Бузина чорна		3,5	0	К	
135	Бузок звичайний		2,5	0	К	ф. білоквіткова
136	Бузок звичайний		1,5	1	К	форм. живошлот
137	Бузок звичайний		2	1	К	
138	Бузок звичайний		1,9	0	К	
139	Бузок звичайний		2,2	0	К	
140	Бузок звичайний		2,2	0	К	
141	Бузок звичайний		1,8	0	К	
142	Бузок звичайний		2,6	1	К	
143	Бузок звичайний		1,7	6	К	сухостій минул.
144	Бузок звичайний		1,9	0	К	
145	Бузок звичайний		1,6	0	К	
146	Бузок звичайний		2,3	0	К	
147	Бузок звичайний		3	0	К	
148	Бузок звичайний		2,2	0	К	
149	Бузок звичайний		2,2	0	К	
150	Бузок звичайний		2,7	0	К	
151	Бузок звичайний		3	0	К	
152	Бузок звичайний		2,4	0	К	
153	Бузок звичайний		2,5	0	К	

154	Бузок звичайний		1,9	0	К	
155	Бузок звичайний		1,7	0	К	
156	Бузок звичайний		1,8	0	К	
157	Бузок звичайний		2	0	К	форм. живоплот
158	Бузок звичайний		2	0	К	форм. живоплот
159	Бузок звичайний		2	0	К	форм. живоплот
160	Бузок звичайний		2	0	К	форм. живоплот
161	Бузок звичайний		2,3	0	К	форм. живоплот
162	Бузок звичайний		2	0	К	форм. живоплот
163	Бузок звичайний		2,5	0	К	форм. живоплот
164	Бузок звичайний		2,5	0	К	форм. живоплот
165	Бузок звичайний		2,5	0	К	форм. живоплот
166	Бузок звичайний		0,8	0	К	
167	Бузок звичайний		0,9	0	К	
168	Бузок звичайний		1,3	0	К	
169	Бузок звичайний		1,3	0	К	
170	Бузок звичайний		1	0	К	
171	Бузок звичайний		0,8	0	К	
172	Бузок звичайний		2,8	1	К	сухі гілки
173	Бузок звичайний		1,6	0	К	
174	Бузок звичайний		1,2	0	К	
175	Бузок звичайний		1,8	0	К	
176	Бузок звичайний		2,8	0	К	
177	Бузок звичайний		1,7	0	К	форм. живоплот
178	Бузок звичайний		0,8	0	К	форм. живоплот
179	Бузок звичайний		1,8	0	К	форм. живоплот
180	Бузок звичайний		1,8	0	К	форм. живоплот
181	Бузок звичайний		1,8	0	К	форм. живоплот
182	Бузок звичайний		1,8	0	К	форм. живоплот
183	Бузок звичайний		3	0	К	
184	Бузок звичайний		1,1	0	К	
185	Бузок звичайний		1	0	К	
186	Бузок звичайний		1,6	0	К	білоквіткова
187	Бузок звичайний		1,6	0	К	
188	Бузок звичайний		3	0	К	
189	Бузок звичайний		3	0	К	
190	Бузок звичайний		2,5	0	К	форм. живоплот
191	Бузок звичайний		2,5	0	К	форм. живоплот
192	Бузок звичайний		2,5	0	К	форм. живоплот
193	Бузок звичайний		2,5	0	К	форм. живоплот

194	Бузок звичайний		1,5	0	К	форм. живоцлот
195	Бузок звичайний		2,2	0	К	
196	Бузок звичайний		2,8	0	К	
197	Бузок звичайний		2	1	К	сухі гілки
198	Бузок звичайний		4	0	К	
199	Бузок звичайний		1	0	К	
200	Бузок звичайний		1,8	1	К	
201	Бузок звичайний		0,9	0	К	
202	Бузок звичайний		0,7	0	К	
203	Бузок звичайний		0,7	0	К	
204	Бузок звичайний		0,7	0	К	
205	Бузок звичайний		1,8	0	К	
206	Бузок звичайний		2	0	К	
207	Бузок звичайний		2,5	0	К	
208	Бузок звичайний		2,5	0	К	
209	Бузок звичайний		2,2	0	К	
210	Бузок звичайний		1	0	К	
211	Бузок звичайний		1,2	0	К	
212	Бузок звичайний		1,2	0	К	
213	Бузок звичайний		3,5	0	К	сухі гілки
214	Бузок звичайний		0,7	0	К	
215	Бузок звичайний		0,6	0	К	
216	Бузок звичайний		3,5	0	К	
217	Бузок звичайний		3	0	К	
218	Бузок звичайний		0,5	0	К	
219	Бузок звичайний		0,7	0	К	
220	Бузок звичайний		1,1	0	К	
221	Бузок звичайний		1	0	К	
222	Бузок звичайний		2,5	0	К	живоцлот
223	Бузок звичайний		3	0	К	живоцлот
224	Бузок звичайний		3	0	К	живоцлот
225	Бузок звичайний		3	0	К	живоцлот
226	Бузок звичайний		3	0	К	живоцлот
227	Бузок звичайний		2,5	0	К	живоцлот
228	Бузок звичайний		4	0	К	живоцлот
229	Бузок звичайний		1,1	0	К	живоцлот
230	Бузок звичайний		2	0	К	живоцлот
231	Бузок звичайний		2,5	0	К	живоцлот
232	Бузок звичайний		1,3	0	К	живоцлот
233	Бузок звичайний		3	0	К	живоцлот

234	Бузок звичайний		3	0	К	живошлот
235	Бузок звичайний		3	0	К	живошлот
236	Бузок звичайний		3	0	К	живошлот
237	Бузок звичайний		3	0	К	живошлот
238	Бузок звичайний		3	0	К	живошлот
239	Бузок звичайний		3	0	К	живошлот
240	Бузок звичайний		3	0	К	живошлот
241	Бузок звичайний		3	0	К	живошлот
242	Бузок звичайний		3	0	К	живошлот
243	Бузок звичайний		0,7	0	К	
244	Бузок звичайний		0,7	0	К	
245	Бузок звичайний		0,7	0	К	
246	Бузок звичайний		0,7	0	К	
247	Бузок звичайний		2	1	К	ураж. попелиц.
248	Бузок звичайний		4,5	0	К	
249	Бузок звичайний		2,3	0	К	
250	Бузок звичайний		4,5	0		
251	Бузок звичайний		3	0	К	
252	Бузок звичайний		2,3	1	К	
253	Бузок звичайний		1,3	1	К	
254	Бузок звичайний		1	1	К	
255	Бузок звичайний		2,8	0	К	
256	Бузок звичайний		2,8	0	К	
257	Бузок звичайний		2,6	0	Л	
258	Бузок звичайний		3,5	0	К	
259	Бузок звичайний		1,3	0	К	білокрітковий
260	Бузок звичайний		1,7	0	К	
261	Бузок звичайний		1	0	К	
262	Вейгела квітуча		0,7	0	К	
263	Вейгела квітуча ф. Верігата		0,6	0	К	
264	Верба біла	4	2,2	1	Д	
265	Верба біла	30	6	2	Д	сухі гілк., обріз.
266	Верба біла	2	2,5	0	Д	
267	Виноград європейський			0	Л	верт. оз. на фас.
268	Виноград європейський			0	Л	
269	Виноград європейський			0	Л	верт. оз. на пар.
270	Вишня звичайна	6	2,5	1	Д	сухі гілки
271	Вишня звичайна	8	3,8	0	Д	
272	Вишня звичайна	22	5	1	Д	дупло
273	Вишня звичайна	6	2,2	0	Д	

274	Вишня звичайна	6	2,5	0	Д	
275	Вишня звичайна	6	3	0	Д	
276	Вишня звичайна	6	2,5	5	Д	сухостій цьогор.
277	Вишня звичайна	2	1,5	0	Д	
278	Вишня звичайна	2	1,1	0	Д	молода посадка
279	Вишня звичайна	4	2,5	0	Д	
280	Вишня звичайна	10	2	6	Д	сухостій минул.
281	Вишня звичайна	6	2	0	Д	
282	Вишня звичайна	1	0,9	0	Д	
283	Вишня звичайна	1	0,9	0	Д	
284	Вишня звичайна	1	0,7	0	Д	
285	Вишня звичайна	1	0,8	0	Д	
286	Вишня звичайна	1	1	0	Д	
287	Вишня звичайна	12	2	3	Д	морозобоїни
288	Вишня звичайна	4	1,4	0	Д	
289	Вишня звичайна	8	4	0	Д	
290	Вишня звичайна	8	4	0	Д	
291	Вишня звичайна	4	4	0	Д	
292	Вишня звичайна	20	3,5	0	Д	багатостовбурна
293	Вишня звичайна	20	4	0	Д	
294	Вишня звичайна	8	3	0	Д	
295	Вишня звичайна	12	3	1	Д	нахилина
296	Вишня звичайна	4	2	0	Д	
297	Вишня звичайна	8	2,3	1	Д	сухі гілки
298	Вишня звичайна	22	5	0	Д	
299	Вишня звичайна	4	2	0	Д	
300	Вишня звичайна	4	3	0	Д	живоплот
301	Вишня звичайна	1	1,4	0	Д	живоплот
302	Вишня звичайна	6	2,5	0	Д	
303	Вишня звичайна	8	5	0	Д	
304	Вишня звичайна	6	2,2	0	Д	
305	Вишня звичайна	6	3,5	1	Д	
306	Вишня звичайна	12	7	1	Д	сухі гілки
307	Вишня звичайна	6	2,5	1	Д	
308	Вишня звичайна	1	1,1	0	Д	
309	Вишня звичайна	12	7	1	Д	
310	Вишня звичайна	8	5	1	Д	нахилена
311	Вишня звичайна	6	3	2	Д	аварійне дер.
312	Вишня звичайна	6	3	0	Д	
313	Вишня звичайна	1	1	0		

314	Вишня звичайна	6	3	0	Д	
315	Вишня звичайна	16	4	0	Д	
316	Вишня звичайна	18	5	0	Д	
317	Вишня звичайна	28	6	1	Д	морозобоїни
318	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
319	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
320	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
321	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
322	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
323	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
324	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
325	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
326	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
327	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
328	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
329	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
330	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
331	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
332	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
333	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
334	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
335	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
336	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
337	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
338	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
339	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
340	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
341	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
342	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
343	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
344	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
345	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
346	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
347	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
348	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
349	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
350	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
351	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
352	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
353	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді

354	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
355	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
356	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
357	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
358	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
359	Вишня звичайна		0,9	0	Д	молоді
360	Вишня звичайна	20	5	0	Д	
361	Вишня звичайна	2	1,4	0	Д	
362	Вишня звичайна	1	1	0	Д	
363	Вишня звичайна	1	1	0	Д	
364	Вишня звичайна	1	1	0	Д	
365	Вишня звичайна	1	1	0	Д	
366	Вишня звичайна	1	1	0	Д	
367	Вишня звичайна	1	1	0	Д	
368	Вишня звичайна	1	1	0	Д	
369	Вишня звичайна	1	1	0	Д	
370	Вишня звичайна	1	1	0	Д	
371	Вишня звичайна	1	1	0	Д	
372	Вишня звичайна	1	1	0	Д	
373	Вишня звичайна	14	2,8	0	Д	
374	Вишня звичайна	16	4,4	2	Д	морозобоїни
375	В'яз граболистий	90	13	1	Д	
376	В'яз низький	62	9	4	Д	морозоб., душа
377	В'яз низький	6	3	0	Д	самосів
378	В'яз низький	4	2,3	0	Д	
379	В'яз низький	2	1,8	0	Д	самосів
380	В'яз низький	2	1,2	0	Д	самосів
381	В'яз низький	2	1,4	0	Д	самосів
382	В'яз низький	10	3,5	0	Д	
383	В'яз низький	2	2,2	0	Д	
384	В'яз низький	2	1,6	0	Д	
385	В'яз низький	2	1,8	0	Д	зрост. у фонд.
386	В'яз низький	2	2	0	Д	
387	В'яз низький	1	1,1	0	Д	
388	В'яз низький	1	0,6	0	Д	
389	В'яз низький	1	0,6	0	Д	
390	В'яз низький	1	0,6	0	Д	
391	В'яз низький	1	0,6	0	Д	
392	В'яз низький	1	0,6	0	Д	
393	В'яз низький	1	0,8	0	Д	

394	В'яз низький	1	0,8	0	Д	
395	В'яз низький	1	0,8	0	Д	
396	В'яз низький	1	0,8	0	Д	
397	В'яз низький	1	0,8	0	Д	
398	В'яз низький	1	0,8	0	Д	
399	В'яз низький	70	14	0	Д	
400	В'яз низький	10		1	Д	обрізаний
401	В'яз низький	16	4	1	Д	формують
402	В'яз низький	2	2	0	Д	
403	В'яз низький	90	12	1	Д	сухі гілки
404	В'яз низький	60	4	6	Д	сухостій минул.
405	В'яз низький	1	0,7	0	Д	
406	В'яз низький	1	0,8	0	Д	
407	В'яз низький	1	0,6	0	Д	
408	В'яз низький	1	0,5	0	Д	
409	В'яз низький	1	0,5	0	Д	
410	В'яз низький	1	0,5	0	Д	
411	В'яз низький	1	0,5	0	Д	
412	В'яз низький	1	0,7	0	Д	
413	В'яз низький	1	0,7	0	Д	
414	В'яз низький	1	0,7	0	Д	
415	В'яз низький	2	0,7	0	Д	
416	В'яз низький	2	0,7	0	Д	
417	В'яз низький	2	0,7	0	Д	
418	В'яз низький	2	0,7	0	Д	
419	В'яз низький	2	0,7	0	Д	
420	В'яз низький	2	0,7	0	Д	
421	В'яз низький	2	0,7	0	Д	
422	В'яз низький	2	0,7	0	Д	
423	В'яз низький	2	0,7	0	Д	
424	В'яз низький	2	0,7	0	Д	
425	В'яз низький	2	0,7	0	Д	
426	В'яз низький	2	0,7	0	Д	
427	В'яз низький	2	0,7	0	Д	
428	В'яз низький	4	3	0	Д	
429	В'яз низький	18	7	0	Д	
430	В'яз низький	60	9	1	Д	сухі гілки
431	В'яз низький	2	1,8	0	Д	
432	В'яз низький	6	4,5	0		
433	В'яз низький	4	1,2	1	Д	обрізаний

434	В'яз низький	2	2,2	0	Д	
435	В'яз низький	2	2,5	0	Д	
436	В'яз низький	2	2,7	0	Д	
437	В'яз низький	2	1	0	Д	у фундам. дому
438	В'яз низький	6	4	0	Д	
439	В'яз низький	8	4	0	Д	
440	В'яз низький	2	1,5	0	Д	
441	В'яз низький	6	6	0	Д	
442	В'яз низький	2	1,5	0	Д	
443	В'яз низький	64	12	2	Д	морозобоїни
444	В'яз низький	12	6	0	Д	
445	В'яз низький	12	7	0	Д	
446	В'яз низький	14	7	0	Д	
447	В'яз шорсткий	64	12	1	Д	сухі гілки
448	Гібіскус сирійський	2	0,8	0	К	
449	Гібіскус сирійський	2	0,7	0	К	
450	Гібіскус сирійський	2	1,1	0	К	
451	Гібіскус сирійський	6	2,5	0	К	
452	Гібіскус сирійський		0,8	0	К	
453	Гібіскус сирійський		0,8	0	К	
454	Гібіскус сирійський		0,8	0	К	
455	Гібіскус сирійський		0,8	0	К	
456	Гібіскус сирійський		0,8	0	К	
457	Гібіскус сирійський		0,8	0	К	
458	Гібіскус сирійський		0,8	0	К	
459	Гібіскус сирійський		0,8	0	К	
460	Гібіскус сирійський		0,8	0	К	
461	Гібіскус сирійський		0,8	0	К	
462	Гібіскус сирійський		0,8	0	К	
463	Гібіскус сирійський	10	2,5	0	К	
464	Гібіскус сирійський		0,8	0	К	
465	Гібіскус сирійський		0,5	0	К	
466	Гібіскус сирійський		0,5	0	К	
467	Гібіскус сирійський		0,6	0	К	
468	Гібіскус сирійський		1	0	К	
469	Гібіскус сирійський		1,4	0	К	
470	Гібіскус сирійський		1,3	0	К	
471	Гібіскус сирійський		1,7	0	К	
472	Гібіскус сирійський		0,6	0	К	
473	Гібіскус сирійський		0,6	0	К	

474	Гібіскус сирійський		0,5	1	К	сухі гілки
475	Гібіскус сирійський		0,3	0	К	
476	Гібіскус сирійський		1	0	К	
477	Гібіскус сирійський		2	0	К	
478	Гібіскус сирійський		1,1	0	К	
479	Гібіскус сирійський		1,1	0	К	
480	Гібіскус сирійський		1,1	0	К	
481	Гібіскус сирійський		3	0	К	
482	Гібіскус сирійський		1,6	0	К	
483	Гібіскус сирійський		2,5	0	К	
484	Гірकोкаштан звичайний	18	4,8	1	Д	морозобоїна
485	Гірकोкаштан звичайний	56	9	1	Д	морозобоїни
486	Гірकोкаштан звичайний	64	8	2	Д	душла
487	Гірकोкаштан звичайний	52	8	1	Д	морозобоїни
488	Гірकोкаштан звичайний	74	11	1	Д	морозобоїни
489	Горіх грецький	46	8	0	Д	
490	Горіх грецький	2	1	0	Д	
491	Горіх грецький	1	0,5	0	Д	
492	Горіх грецький	32	8	0	Д	
493	Горобина звичайна	22	3,5	2	Д	морозобоїни
494	Груша звичайна	1	1	0	Д	
495	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз по стов.
496	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на пар.
497	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на пар.
498	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на пар.
499	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на фас.
500	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. будівлі
501	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. будівлі
502	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. будівлі
503	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. будівлі
504	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. будівлі
505	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. будівлі
506	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. будівлі
507	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк.
508	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк.
509	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на

						парк.
510	Дикий виноград пятилисточ.		2,2	0	Л	верт. оз. на фас.
511	Дикий виноград пятилисточ.		2,2	0	Л	верт. оз. на фас.
512	Дикий виноград пятилисточ.		2,2	0	Л	верт. оз. на фас.
513	Дикий виноград пятилисточ.		2,2	0	Л	верт. оз. на фас.
514	Дикий виноград пятилисточ.		2,2	0	Л	верт. оз. на фас.
515	Дикий виноград пятилисточ.		2,2	0	Л	верт. оз. на фас.
516	Дикий виноград пятилисточ.		2,2	0	Л	верт. оз. на фас.
517	Дикий виноград пятилисточ.		2,2	0	Л	верт. оз. на фас.
518	Дикий виноград пятилисточ.		2,2	0	Л	верт. оз. на фас.
519	Дикий виноград пятилисточ.		2,2	0	Л	верт. оз. на фас.
520	Дикий виноград пятилисточ.		2,2	0	Л	верт. оз. на фас.
521	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
522	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
523	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
524	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
525	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
526	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
527	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
528	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
529	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
530	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
531	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
532	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
533	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
534	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
535	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
536	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на парк
537	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на пар.
538	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на пар.
539	Дикий виноград пятилисточ.			0	Л	верт. оз. на пар.
540	Дуб звичайний	20	4	1	Д	зрізана верхівка
541	Ірга круглолиста		3	0	К	
542	Калина звичайна		1,3	0	К	
543	Калина звичайна		1,9	0	К	

544	Камсіс вкорінлевий			1	Л	обрізаний
545	Камсіс вкорінлевий			0	Л	по стовб. гіркок.
546	Камсіс вкорінлевий			0	Л	по стовб. робін.
547	Камсіс вкорінлевий		2,5	0	Л	по стовб. зріз. д.
548	Камсіс вкорінлевий			0	Л	
549	Камсіс вкорінлевий			0	Л	верт. оз.
550	Камсіс вкорінлевий			0	Л	верт. оз. на роб.
551	Камсіс вкорінлевий			0	Л	верт. оз. на роб.
552	Карагана деревоподібна		1,2	0	К	
553	Каріоптеріс кладунський		0,7	1	К	сухі гілки
554	Керія японська		1,2	0	К	
555	Кизильник горизонтальний		0,1	0	К	
556	Кизильник горизонтальний		0,1	0	К	
557	Кизильник горизонтальний		0,6	0	К	
558	Кизильник горизонтальний		0,6	0	К	
559	Кизильник горизонтальний		0,6	0	К	
560	Кизильник горизонтальний		0,6	0	К	
561	Кизильник горизонтальний		0,6	0	К	
562	Кизильник горизонтальний		0,6	0	К	
563	Кизильник горизонтальний		0,6	0	К	
564	Кизильник горизонтальний		0,5	1	К	
565	Кизильник гостролистий		2,2	0	К	
566	Кизильник гостролистий		1	1	К	край.ушк. лист.
567	Кипарисовик горохоплідний	4	1,2	1	К	
568	Кипарисовик горохоплідний	4	1,5	3	К	сухі гілки
569	Клен гостролистий	70	12	0	Д	
570	Клен гостролистий	36	12	0	Д	
571	Клен гостролистий	82	12	0	Д	
572	Клен гостролистий	2	0,8	1	Д	нахилений
573	Клен гостролистий	68	12	1	Д	сухі гілки
574	Клен гостролистий	2	1,8	0	Д	
575	Клен гостролистий	1	1	0	Д	
576	Клен гостролистий	1	1	0	Д	
577	Клен гостролистий	2	2,5	0	Д	
578	Клен гостролистий	1	1	0	Д	
579	Клен гостролистий	1	0,9	0	Д	
580	Клен гостролистий	2	1,9	0	Д	
581	Клен гостролистий	1	1,5	0	Д	
582	Клен гостролистий	1	1,3	0	Д	
583	Клен гостролистий	2	2,2	0	Д	

584	Клен гостролистий	2	1	0	Д	
585	Клен гостролистий	68	9	0	Д	
586	Клен гостролистий	66	9	1	Д	душло
587	Клен гостролистий	70	9	1	Д	морозобоїни
588	Клен гостролистий	68	12	1	Д	морозобоїни
589	Клен гостролистий	48	9	1	Д	душло
590	Клен гостролистий	68	11	2	Д	душла, морозоб.
591	Клен гостролистий	50	7	0	Д	
592	Клен гостролистий	48	8	0	Д	
593	Клен гостролистий	66	10	1	Д	душла
594	Клен гостролистий	48	8	0	Д	
595	Клен гостролистий	68	10	0	Д	
596	Клен гостролистий	50	12	0	Д	
597	Клен гостролистий	40	8	2	Д	баг. сух. гілок
598	Клен гостролистий	44	9	1	Д	сухі гілки
599	Клен гостролистий	38	9	0	Д	
600	Клен гостролистий	44	10	1	Д	сухі гілки
601	Клен гостролистий	60	11	2	Д	морозоб. 2,5 м
602	Клен гостролистий	38	8	3	Д	мор., н. част. к.
603	Клен гостролистий	64	12	1	Д	морозобоїни
604	Клен гостролистий	38	9	6	Д	сухостій минул.
605	Клен гостролистий	64	9	3	Д	морозобоїни
606	Клен гостролистий	30	9	4	Д	всихас
607	Клен гостролистий	30	10	2	Д	морозобоїни
608	Клен гостролистий	48	12	2	Д	морозобоїни
609	Клен гостролистий	38	9	6	Д	сухостій минул.
610	Клен гостролистий	42	10	0	Д	
611	Клен гостролистий	30	9	0	Д	
612	Клен гостролистий	24	8	1	Д	
613	Клен гостролистий	48	10	3	Д	скел. г. гол.
614	Клен гостролистий	38	9	0	Д	
615	Клен гостролистий	46	10	1	Д	сухі гілки
616	Клен гостролистий	58	12	1	Д	морозобоїни
617	Клен гостролистий	50	8	1	Д	морозобоїни
618	Клен гостролистий	38	8	0	Д	
619	Клен гостролистий	40	9	0	Д	
620	Клен гостролистий	42	10	0	Д	
621	Клен гостролистий	60	12	0	Д	
622	Клен гостролистий	40	10	0	Д	
623	Клен гостролистий	44	9	1	Д	сухі гілки

624	Клен остролистий	42	8	4	Д	мор., огол. г. 4м
625	Клен остролистий	48	11	0	Д	
626	Клен остролистий	4	4	0	Д	
627	Клен остролистий	2	2,2	0	Д	
628	Клен остролистий	2	1,5	0	Д	
629	Клен остролистий	2	1,5	0	Д	
630	Клен остролистий	2	1,5	0	Д	
631	Клен остролистий	2	1,5	0	Д	
632	Клен остролистий	2	1,5	0	Д	
633	Клен остролистий	2	1,5	0	Д	
634	Клен остролистий	2	1,5	0	Д	
635	Клен остролистий	2	1,5	0	Д	
636	Клен остролистий	2	1,5	0	Д	
637	Клен остролистий	1	1,1	0	Д	
638	Клен остролистий	8	6	0	Д	
639	Клен остролистий	1	1	0	Д	
640	Клен ясенелистный	6	0,8	0	Д	форм. живоплот
641	Клен ясенелистный	6	2,8	0	Д	форм. живоплот
642	Клен ясенелистный	6	3	0	Д	форм. живоплот
643	Клен ясенелистный	6	1,6	0	Д	форм. живоплот
644	Клен ясенелистный	8	1,8	0	Д	форм. живоплот
645	Клен ясенелистный	8	1,8	0	Д	форм. живоплот
646	Клен ясенелистный	8	1,8	0	Д	форм. живоплот
647	Клен ясенелистный	8	1,8	0	Д	форм. живоплот
648	Клен ясенелистный	8	1,8	0	Д	форм. живоплот
649	Клен ясенелистный	8	1,8	0	Д	форм. живоплот
650	Клен ясенелистный	0,6	1,7	0	Д	форм. живоплот
651	Клен ясенелистный	0,6	1,7	0	Д	форм. живоплот
652	Клен ясенелистный	0,6	1,7	0	Д	форм. живоплот
653	Клен ясенелистный	0,6	1,7	0	Д	форм. живоплот
654	Клен ясенелистный	0,6	1,7	0	Д	форм. живоплот
655	Клен ясенелистный	0,6	1,7	0	Д	форм. живоплот
656	Клен ясенелистный	0,6	1,7	0	Д	форм. живоплот
657	Клен ясенелистный	0,6	1,7	0	Д	форм. живоплот
658	Клен ясенелистный	0,6	1,7	0	Д	форм. живоплот
659	Клен ясенелистный	0,6	1,7	0	Д	форм. живоплот
660	Клен ясенелистный	0,6	1,7	0	Д	форм. живоплот
661	Клен ясенелистный	0,6	1,7	1	Д	форм. живоплот
662	Клен ясенелистный	6	8	0	Д	
663	Клен ясенелистный	4	4	0	Д	

664	Клен ясенелистий	2	1,8	0	Д	
665	Клен ясенелистий	1	4	0	Д	
666	Клен ясенелистий	1	4	0	Д	
667	Клен ясенелистий	1	3,5	0	Д	
668	Клен ясенелистий	1	3,5	0	Д	
669	Клен ясенелистий	1	2,8	0	Д	
670	Клен ясенелистий	1	2,8	0	Д	
671	Клен ясенелистий	1	2,8	0	Д	
672	Клен ясенелистий	1	1,2	0	Д	
673	Клен ясенелистий	1	1,2	0	Д	
674	Клен ясенелистий	1	1,2	0	Д	
675	Клен ясенелистий	1	1,2	0	Д	
676	Клен ясенелистий	1	1,2	0	Д	
677	Клен ясенелистий	1	1,8	0	Д	
678	Клен ясенелистий	1	1,8	0	Д	
679	Клен ясенелистий	1	1,8	0	Д	
680	Клен ясенелистий	1	1,8	0	Д	
681	Клен ясенелистий	1	1,8	0	Д	
682	Клен ясенелистий	1	0,9	0	Д	
683	Клен ясенелистий	1	1	0	Д	
684	Клен ясенелистий	50	9	0	Д	
685	Клен ясенелистий	1	1,5	0		
686	Клен ясенелистий	6	4	0	Д	
687	Клен ясенелистий	74	12	3	Д	душла
688	Клен ясенелистий	76	9	1	Д	морозобоїни
689	Липа широколиста	34	8	0	Д	
690	Липа широколиста	50	9	0	Д	
691	Ломиніс Жакмана			0	Л	
692	Магонія падуболиста	5	1	1	К	сухі гілки
693	Магонія падуболиста		0,6	0	К	
694	Магонія падуболиста		1	0	К	росте біля стов.
695	Магонія падуболиста		0,7	0	К	
696	Магонія падуболиста		0,8	0	К	
697	Магонія падуболиста		0,8	0	К	
698	Ожина звичайна		2,5	0	К	
699	Ожина звичайна		2,5	0	К	
700	Ожина звичайна		2,5	0	К	
701	Ожина звичайна		2,5	0	К	
702	Ожина звичайна		2,5	0	К	
703	Ожина звичайна		2,5	0	К	

704	Ожина звичайна		2,5	0	К	
705	Ожина звичайна		2,5	0	К	
706	Ожина звичайна		2,5	0	К	
707	Ожина звичайна		2,5	0	К	
708	Ожина звичайна		2,5	0	К	
709	Ожина звичайна		2,5	0	К	
710	Ожина звичайна		2,5	0	К	
711	Ожина звичайна		2,5	0	К	
712	Ожина звичайна		2,5	0	К	
713	Ожина звичайна		2,5	0	К	
714	Ожина звичайна		2,5	0	К	
715	Ожина звичайна		2,5	0	К	
716	Ожина звичайна		2,5	0	К	
717	Ожина звичайна		2,5	0	К	
718	Ожина звичайна		2,5	0	К	
719	Ожина звичайна		2,5	0	К	
720	Ожина звичайна		2,5	0	К	
721	Ожина звичайна		2,5	0	К	
722	Ожина звичайна		2,5	0	К	
723	Ожина звичайна		2,5	0	К	
724	Ожина звичайна		2,5	0	К	
725	Ожина звичайна		2,5	0	К	
726	Ожина звичайна		2,5	0	К	
727	Ожина звичайна		2,5	0	К	
728	Ожина звичайна		2,5	0	К	
729	Ожина звичайна		2,5	0	К	
730	Ожина звичайна		2,5	0	К	
731	Ожина звичайна		2,5	0	К	
732	Ожина звичайна		2,5	0	К	
733	Ожина звичайна		2,5	0	К	
734	Півонія деревоподібна		1,4	0	К	
735	Піраканта яскраво-червона		2,6	0	К	верт. оз. на пар.
736	Піраканта яскраво-червона		2,6	1	К	сухі гілки
737	Піраканта яскраво-червона		2,5	0	К	верт. оз. на пар.
738	Піраканта яскраво-червона		2,5	0	К	верт. оз. на пар.
739	Піраканта яскраво-червона		2,5	0	К	верт. оз. на пар.
740	Плющ звичайний			0	Л	верт. оз. на пар.
741	Плющ звичайний			0	Л	верт. оз. на пар.
742	Плющ звичайний			0	Л	верт. оз. на пар.
743	Плющ звичайний			0	Л	грунтопокр.

744	Плющ звичайний			0	Л	грунтопокр.
745	Плющ звичайний			0	Л	грунтопокр.
746	Плющ звичайний			0	Л	грунтопокр.
747	Плющ звичайний			0	Л	грунтопокр.
748	Робінія псевдоакація	70	8	1	Д	
749	Робінія псевдоакація	12	5	1	Д	морозобоїна
750	Робінія псевдоакація	70	9	1	Д	
751	Робінія псевдоакація	80	8	2	Д	баг. сух. г.
752	Робінія псевдоакація	40	7	4	Д	морозоб., дупла
753	Робінія псевдоакація	4	3,5	0	Д	
754	Робінія псевдоакація	18	6,5	0	Д	
755	Робінія псевдоакація	4	1,6	0	Д	
756	Робінія псевдоакація	70	5	4	Д	дупла, морозоб.
757	Робінія псевдоакація	18	3	6	Д	сухостій минул.
758	Робінія псевдоакація	30	5	6	Д	сухостій минул.
759	Робінія псевдоакація	90	9	1	Д	
760	Робінія псевдоакація	48	1,6	6	Д	сухостій минул.
761	Робінія псевдоакація	70	11	1	Д	сухі гілки
762	Робінія псевдоакація	4	1,5	0	Д	
763	Робінія псевдоакація	96	12	1	Д	
764	Робінія псевдоакація	6	2,5	0	Д	
765	Робінія псевдоакація	4	2,5	1	Д	обрізана
766	Робінія псевдоакація	6	3	0	Д	
767	Робінія псевдоакація	1,2	12	1	Д	сухі гілки
768	Робінія псевдоакація	68	10	1	Д	
769	Робінія псевдоакація	68	7	2	Д	морозобоїни
770	Робінія псевдоакація	10	6	0	Д	
771	Робінія псевдоакація	10	6	0	Д	
772	Робінія псевдоакація	6	2,5	1	Д	
773	Робінія псевдоакація	70	9	1	Д	
774	Робінія псевдоакація	6	3	0	Д	живоплот
775	Робінія псевдоакація	2	1	0	Д	живоплот
776	Робінія псевдоакація	2	3	0	Д	живоплот
777	Робінія псевдоакація	2	1,4	0	Д	живоплот
778	Робінія псевдоакація	4	3	0	Д	живоплот
779	Робінія псевдоакація	2	1,2	1	Д	живоплот
780	Робінія псевдоакація	6	2,8	0	Д	живоплот
781	Робінія псевдоакація	4	1,1	0	Д	живоплот
782	Робінія псевдоакація	2	2,5	0	Д	живоплот
783	Робінія псевдоакація	4	1,8	1	Д	живоплот

784	Робінія псевдоакація	4	1,4	1	Д	живоплот
785	Робінія псевдоакація	4	2	0	Д	живоплот
786	Робінія псевдоакація	2	1,4	1	Д	живоплот
787	Робінія псевдоакація	4	1	1	Д	живоплот
788	Робінія псевдоакація	2	0,8	6	Д	живоплот
789	Робінія псевдоакація	4	1,3	1	Д	живоплот
790	Робінія псевдоакація	2	0,8	6	Д	живоплот
791	Робінія псевдоакація	2	0,8	6	Д	живоплот
792	Робінія псевдоакація	2	0,8	6	Д	живоплот
793	Робінія псевдоакація	2	0,8	6	Д	живоплот
794	Робінія псевдоакація	2	0,8	6	Д	живоплот
795	Робінія псевдоакація	2	0,8	6	Д	живоплот
796	Робінія псевдоакація	2	0,8	2	Д	живоплот
797	Робінія псевдоакація	2	0,8	2	Д	живоплот
798	Робінія псевдоакація	6	2	1	Д	нахилена
799	Робінія псевдоакація	2	1,5	0	Д	
800	Робінія псевдоакація	12	5	0	Д	
801	Робінія псевдоакація	2	2,2	0	Д	
802	Робінія псевдоакація	68	10	1	Д	сухі гілки
803	Робінія псевдоакація	30		6	Д	піль
804	Робінія псевдоакація	1,02	11	2	Д	морозобоїни
805	Робінія псевдоакація	50	7	6	Д	викор. як сповп
806	Робінія псевдоакація	2	1,1	0	Д	
807	Робінія псевдоакація	6	2,5	0	Д	
808	Робінія псевдоакація	74	9	1	Д	обрізана
809	Робінія псевдоакац. ф. Бесона	50	6	2	Д	морозобоїни
810	Робінія псевдоакац. ф. Бесона	64	9	3	Д	душла, морозоб.
811	Робінія псевдоакац. ф. Бесона	62	5	2	Д	
812	Робінія псевдоакац. ф. Бесона	48	7	4	Д	всихає
813	Робінія псевдоакац. ф. Бесона	38	5	3	Д	покруч., мороз.
814	Садовий жасмін звичайний		2	0	К	
815	Садовий жасмін звичайний		1	1	К	
816	Самшит вічнозелений		0,7	2	К	ураж. вогнівкою
817	Самшит вічнозелений		0,7	0	К	
818	Самшит вічнозелений		0,6	1	К	ураж. вогн. сам.
819	Самшит вічнозелений		0,4	6	К	сухостій минул.
820	Самшит вічнозелений		0,3	0	К	
821	Самшит вічнозелений		0,6	0	К	
823	Самшит вічнозелений		0,7	0	К	форм. живоплот

824	Самшит вічнозелений		0,8	0	К	форм. живоплот
825	Самшит вічнозелений		0,7	0	К	форм. живоплот
826	Самшит вічнозелений		0,6	0	К	форм. живоплот
827	Самшит вічнозелений		0,6	0	К	форм. живоплот
828	Самшит вічнозелений		0,6	0	К	форм. живоплот
829	Самшит вічнозелений		0,6	0	К	форм. живоплот
830	Самшит вічнозелений		0,6	0	К	форм. живоплот
822	Самшит вічнозелен ф. Елеганс		0,6	0	К	
831	Скүмпія звичайна	8	4	0	Д	пүпрүрове лист.
832	Скүмпія звичайна	4	2,5	1	Д	пүпрүрове лист.
833	Скүмпія звичайна	10	5	1	Д	пүпрүрове лист.
834	Скүмпія звичайна	10	5	1	Д	пүпрүрове лист.
835	Слива домашня	6	2,5	1	Д	сухі гілки
836	Слива домашня	4	2,7	0	Д	
837	Слива домашня	6	2,5	1	Д	сухі гілки
838	Слива домашня	18	3,6	0	Д	
839	Слива домашня	18	7	3	Д	
840	Слива домашня	8	3,5	1	Д	сухі гілки
841	Слива домашня	1	0,8	0	Д	
842	Слива домашня	28	7	2	Д	
843	Слива домашня	16	2,8	3	Д	морозобоїни
844	Слива домашня	4	3	1	Д	дуже витягнута
845	Смородина чорна		0,6	0	К	
846	Сосна кримська	22	5	0	Д	
847	Сосна кримська	16	2,5	6	Д	сухостій минул.
848	Сосна кримська	24	6	0	Д	
849	Сосна кримська	24	5	0	Д	
850	Спірея Вангута		2	1	К	сухі гілки
851	Спірея Вангута		2,3	0	К	
852	Спірея Вангута		2,8	0	К	
853	Спірея Вангута		2	1	К	сухі гілки
854	Спірея Вангута		2,5	0	К	
855	Спірея Вангута		1	0	К	
856	Спірея Вангута		0,7	0	К	живоплот
857	Спірея Вангута		0,9	0	К	живоплот
858	Спірея Вангута		0,7	1	К	живоплот
859	Спірея Вангута		0,7	5	К	сухостій цьогор.
860	Спірея Вангута		0,8	0	К	живоплот
861	Спірея Вангута		0,8	0	К	живоплот
862	Спірея Вангута		0,8	0	К	живоплот

863	Спірея Вангута		0,8	0	К	живоплот
864	Спірея Вангута		0,8	0	К	живоплот
865	Спірея Вангута		0,8	0	К	живоплот
866	Спірея Вангута		0,8	0	К	живоплот
867	Спірея Вангута		2	0	К	
868	Спірея Вангута		1,9	0	К	
869	Спірея Вангута		2,2	0	К	
870	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
871	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
872	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
873	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
874	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
875	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
876	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
877	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
878	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
879	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
880	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
881	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
882	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
883	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
884	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
885	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
886	Спірея Вангута		1,7	0	К	форм. живоплот
887	Спірея Вангута		1,3	0	К	
888	Спірея Вангута		1,5	0	К	
889	Спірея Вангута		1,5	0	К	
890	Спірея середня		0,8	0	К	форм. живоплот
891	Спірея середня		0,8	0	К	форм. живоплот
892	Спірея середня		0,9	0	К	форм. живоплот
893	Спірея середня		0,9	0	К	форм. живоплот
894	Спірея середня		0,9	0	К	форм. живоплот
895	Спірея середня		0,9	0	К	форм. живоплот
896	Спірея середня		0,9	0	К	форм. живоплот
897	Спірея середня		2	0	К	
898	Спірея середня		1,6	0	К	
899	Спірея середня		1,8	0	К	
900	Спірея середня		1	1	К	нещод. посадж.
901	Спірея середня		1,1	1	К	нещод. посадж.
902	Спірея середня		1,1	1	К	нещод. посадж.

903	Спірея середня		1	1	К	нещод. посадж.
904	Спірея середня		1	1	К	нещод. посадж.
905	Спірея середня		1	1	К	нещод. посадж.
906	Спірея середня		0,6	0	К	
907	Спірея японська		0,1	2	К	посад. на пень
908	Спірея японська		0,5	0	К	
909	Тамариск чотиритичинковий	12	5	1	Д	сухі гілки
910	Тополя пірамідальна	68	13	1	Д	сухі гілки
911	Тополя пірамідальна	110	14	1	Д	
912	Тополя пірамідальна	88	13	0	Д	
913	Тополя пірамідальна	88	13	0	Д	
914	Тополя пірамідальна	90	14	1	Д	
915	Тополя чорна	120	13	0	Д	
916	Тополя чорна	100	10	1	Д	дуплю
921	Троянда садова витка		0,6	0	К	верт. озел.
922	Троянда садова гібридна		2,5	0	К	
923	Троянда садова гібридна		1,7	1	К	сухі гілки
924	Троянда садова гібридна		1,4	1	К	сухі гілки
925	Троянда садова гібридна		0,4	0	К	
926	Троянда садова гібридна		0,4	0	К	
927	Троянда садова гібридна		0,4	0	К	
928	Троянда садова гібридна		0,5	0	К	
929	Троянда садова гібридна		0,4	0	К	
930	Троянда садова гібридна		0,7	0	К	
931	Троянда садова гібридна		1	0	К	
932	Троянда садова гібридна		2	0	К	
933	Троянда садова гібридна		1,2	0	К	
934	Троянда садова гібридна		0,6	0	К	
935	Троянда садова гібридна		0,5	0	К	
936	Троянда садова гібридна		0,6	0	К	
937	Троянда садова гібридна		0,8	0	К	
938	Троянда садова гібридна		0,7	0	К	
939	Троянда садова гібридна		1,1	0	К	
940	Троянда садова гібридна		1,1	0	К	
941	Троянда садова гібридна		0,9	0	К	
942	Троянда садова гібридна			0	К	вертикальне оз.
943	Троянда садова гібридна		1,7	0	К	
944	Троянда садова гібридна		0,4	5	К	сухостій щогор.
945	Троянда садова гібридна		0,6	5	К	сухостій щогор.
946	Троянда садова гібридна		0,7	0	К	

947	Троянда садова гібридна		0,8	0	К	
948	Троянда садова гібридна		0,7	0	К	
949	Троянда садова гібридна		0,7	0	К	
950	Троянда садова гібридна		0,8	0	К	
951	Троянда садова гібридна		0,9	0	К	
952	Троянда садова гібридна		0,9	0	К	
953	Троянда садова гібридна		0,9	0	К	
954	Троянда садова гібридна		0,9	0	К	
955	Троянда садова гібридна		0,9	0	К	
956	Троянда садова гібридна		0,9	0	К	
957	Троянда садова гібридна		0,9	0	К	
958	Троянда садова гібридна		0,9	0	К	
959	Троянда садова гібридна		0,6	0	К	
960	Троянда садова гібридна		0,7	0	К	
961	Троянда садова гібридна		0,3	0	К	посад. в шинах
962	Троянда садова гібридна		0,3	5	К	посад. в шинах
963	Троянда садова гібридна		0,3	1	К	посад. в шинах
964	Троянда садова гібридна		0,3	4	К	посад. в шинах
965	Троянда садова гібридна		0,7	0	К	
966	Троянда садова гібридна		2	0	К	
967	Троянда садова гібридна		2,2	0	К	
968	Троянда садова гібридна		1,1	0	К	
917	Троянда чайно-гібридна		1,5	0	К	
918	Троянда чайно-гібридна		0,9	0	К	
919	Троянда чайно-гібридна		0,9	0	К	
920	Троянда чайно-гібридна		0,9	0	К	
969	Троянда чайно-гібридна		1,4	0	К	
970	Троянда чайно-гібридна		1,5	0	К	
971	Троянда чайно-гібридна		1,4	0	К	
972	Троянда чайно-гібридна		1,1	0	К	
973	Троянда чайно-гібридна		1,7	0	К	
974	Троянда чайно-гібридна		3	1	К	трохи витягнута
975	Троянда чайно-гібридна		2	1	К	сухі гілки
976	Троянда чайно-гібридна		1	1	К	сухі гілки
977	Троянда чайно-гібридна		2,5	1	К	
978	Троянда чайно-гібридна		1,9	1	К	сухі гілки
979	Троянда чайно-гібридна		1	0	К	
980	Троянда чайно-гібридна		1,6	0	К	
981	Троянда чайно-гібридна		1,1	1	К	
982	Троянда чайно-гібридна		1,6	0	К	

983	Троянда чайно-гібридна		2	0	К	
984	Троянда чайно-гібридна		0,8	0	К	
985	Троянда чайно-гібридна		0,6	0	К	
986	Троянда чайно-гібридна		3	0	К	
987	Троянда чайно-гібридна		2,2	0	К	
988	Троянда чайно-гібридна		2,5	1	К	
989	Троянда чайно-гібридна		1,5	3	К	всихас
990	Троянда чайно-гібридна		1,8	1	К	
991	Троянда чайно-гібридна		1,5	2	К	
992	Троянда чайно-гібридна		1,1	0	К	
993	Троянда чайно-гібридна		1	0	К	
994	Троянда чайно-гібридна		1	0	К	
995	Троянда чайно-гібридна		1	0	К	
996	Троянда чайно-гібридна		1	0	К	
997	Троянда чайно-гібридна		2,2	0	К	
998	Троянда чайно-гібридна		2,2	0	К	
999	Троянда чайно-гібридна		2,2	0	К	
1000	Троянда чайно-гібридна		2,2	0	К	
1001	Троянда чайно-гібридна		2,2	0	К	
1002	Троянда чайно-гібридна		2,2	0	К	
1003	Туя західна		1,9	1	Д	
1004	Туя західна		1,1	3	Д	
1005	Туя західна		0,5	2	К	баг. сух. гілок
1006	Туя західна ф. Брабант		0,9	1	Д	
1007	Туя західна ф. Брабант		1,1	1	Д	сухі гілки
1008	Туя західна ф. Глобоза		0,7	2	Д	сухі гілки
1009	Форзиція найзеленіша		1	1	К	
1010	Форзиція найзеленіша		0,9	0	К	
1011	Форзиція найзеленіша		2	0	К	
1012	Форзиція найзеленіша		1,6	0	К	
1013	Форзиція найзеленіша		2,2	0	К	
1014	Форзиція найзеленіша		1,2	0	К	
1015	Форзиція найзеленіша		1,9	1	К	
1016	Форзиція найзеленіша		2,8	0	Л	
1017	Хеномелес японський		3	1	К	
1018	Хеномелес японський		0,6	0	К	
1019	Церцис канадський	6	3,5	0	Д	
1020	Черемха звичайна	10	4,8	0	Д	
1021	Шипшина собача		2,5	0	К	
1022	Шипшина собача		2,5	0	К	

1023	Шипшина собача		2,5	0	К	
1024	Шипшина собача		2,5	0	К	
1025	Шипшина собача		1,1	5	К	сухостій цьогор.
1026	Шипшина собача		1,2	5	К	сухостій цьогор.
1027	Шипшина собача		1,8	0	К	
1028	Шипшина собача		2,2	0	К	
1029	Шипшина собача		1,2	1	К	
1030	Шипшина собача		1,5	0	К	
1031	Шипшина собача		0,9	0	К	
1032	Шипшина собача		1	0	К	
1033	Шипшина собача		1	0	К	
1034	Шипшина собача		0,9	0	К	
1035	Шипшина собача		0,9	0	К	
1036	Шипшина собача		0,7	0	К	
1037	Шовковиця біла	48	5	1	Д	обрізнана
1038	Шовковиця біла	6	4	0	Д	
1039	Шовковиця біла	6	4,5	0	Д	
1040	Шовковиця біла	34	8	0	Д	
1041	Шовковиця біла	42	9	0	Д	
1042	Шовковиця біла	6	0,8	0	Д	форм. живоплот
1043	Шовковиця біла	6	2	0	Д	
1044	Шовковиця біла	6	2	0	Д	форм. живоплот
1045	Шовковиця біла	12	1,2	0	Д	
1046	Шовковиця біла	12	1,9	0	Д	обріз. сформ.
1047	Шовковиця біла	6	3	0	Д	
1048	Шовковиця біла	12	7	0	Д	
1049	Шовковиця біла	30	10	0	Д	багатостовбурна
1050	Яблуня домашня	8	1,9	1	Д	обрізнана
1051	Ялина колюча ф. Глаука	16	2,3	1	Д	зрізнана верхівка
1052	Ялина колюча ф. Глаука	24	6	2	Д	сухі гілки
1053	Ялівець горизонтальний		1	0	К	
1054	Ялівець козацький		0,6	4	К	всихає
1055	Ялівець козацький		0,6	0	К	
1056	Ялівець козацький		0,6	0	К	

Додаток Б



Рисунок Б1 – Проект клумби



Рисунок Б2 – Видяг розділової смуги за проектом в різні пори року