

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Агрономічний факультет
Спеціальність 206 – «Садово-паркове господарство»
Освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство»

«Допускається до захисту»
В.о. зав. кафедри садово-паркового
мистецтва та ландшафтного
дизайну доц. Ольга ІВАНЧЕНКО
« ___ » _____ 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня «Магістр» на тему:
**«Обґрунтування видового складу зелених насаджень скверів
м. Дніпро»**

Здобувач: _____ Катерина ДУДАРЄВА

Керівник кваліфікаційної роботи
к.б.н., доц.: _____ Лариса ІЛЬЧЕНКО

Консультанти:

з охорони праці,
доцент _____ Олексій ДЕРКАЧ

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»

В.о. зав. кафедри садово-паркового
мистецтва та ландшафтного дизайну,
доц. Ольга ІВАНЧЕНКО

«30» вересня 2022 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної роботи здобувачу
другого (магістерського) рівня вищої освіти
Дударевій Катерині Миколаївні

- 1. Тема роботи:** Обґрунтування видового складу зелених насаджень скверів м. Дніпро
Керівник роботи: к.б.н., доц. Ільченко Л.А., затверджені наказом вищого навчального закладу від «4» жовтня 2022 року № 2894
- 2. Термін подачі здобувачем завершеної кваліфікаційної роботи на кафедру:** «14» лютого 2023 р.
- 3. Вихідні дані для роботи:** інвентаризація зелених насаджень Амурського скверу, Слобожанського і скверу ім. Олександра Усачова.
- 4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити):**
 - 1) визначення видового складу зелених насаджень Амурського скверу, Слобожанського та скверу ім. Олександра Усачова;
 - 2) визначення таксаційних показників- висота та діаметр;
 - 3) розподіл деревних рослин за відношенням до абіотичних і антропогенних чинників.
- 5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):** таблиці, рисунки, фотоматеріали, додатки.

6. Консультанти по роботі, із зазначенням розділів роботи, що стосуються їх:

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1.	Охорона праці		

7. Дата видачі завдання: « ____ » _____ 20__ р.

Керівник
кваліфікаційної роботи _____ Лариса ІЛЬЧЕНКО

Завдання прийняв
до виконання _____ Катерина ДУДАРЄВА

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Визначення теми, мети дипломної роботи	Серпень 2022	виконано
2.	Проведення інвентаризації зелених насаджень, створення інвентаризаційних відомостей	Вересень 2022	виконано
3.	Написання розділу «Огляд літератури»	Вересень 2022- жовтень 2022	виконано
4.	Написання розділу «Умови проведення досліджень»	Листопад 2022	виконано
5.	Експериментальна частина та охорона праці	Грудень 2022	виконано
6.	Висновки	Січень 2023	виконано

Здобувач _____ Катерина ДУДАРЄВА

Керівник кваліфікаційно роботи _____ Лариса ІЛЬЧЕНКО

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	5
ВСТУП.....	6
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	8
1.1.Сквери у загальній системі озеленення промислового міста	8
1.2.Аналіз видового різноманіття скверів м. Дніпро та України	13
2. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	21
2.1. Загальна характеристика скверів ім. Олександра Усачова, Слобожанському та Амурському скверу у м. Дніпро.....	21
2.2. Аналіз природно-кліматичних умов м. Дніпро.....	24
2.3. Характеристика ґрунтів м. Дніпро.....	25
3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА.....	27
3.1. Методика проведення роботи та обліків.....	27
3.2. Результати проведеної роботи та їх аналіз.....	29
3.2.1. Аналіз видового дендрорізноманіття скверів ім. Олександра Усачова, Слобожанського та Амурського.....	29
3.2.2. Аналіз таксаційних показників деревних рослин на дослідних ділянках.....	38
3.2.3. Оцінка життєвого стану деревних насаджень досліджуваних скверів.....	47
3.2.4. Розподіл деревних порід скверів за вимогами до абіотичних і антропогенних чинників	52
4. ЗАХОДИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ.....	66
4.1. Небезпечні та шкідливі виробничі фактори на досліджуваних ділянках.....	66
4.2. Вимоги безпеки при виконанні робіт з інвентаризації зелених насаджень у скверах ім. Олександра Усачова, Слобожанському та Амурському.....	67
ВИСНОВКИ ТА ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	72
ДОДАТКИ.....	79

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: «Обґрунтування видового складу зелених насаджень скверів м. Дніпро». 98 с., 29 табл., 30 рис., 61 літературних джерел, додатки.

Об'єкт дослідження: деревні та чагарникові насадження на території Амурського скверу, Слобожанського та скверу ім. Олександра Усачова в місті Дніпро.

Мета роботи: дослідити видовий і кількісний склад деревно-чагарникової рослинності в озелененні Амурського скверу, Слобожанського та скверу ім. Олександра Усачова м. Дніпро, визначити її життєвий стан та встановити відповідність зростаючих деревних порід умовам довкілля.

Методи дослідження: статистичний аналіз, методи маршрутного візуального обстеження, інвентаризації, морфометричний, метод аналізу і синтезу.

Використане обладнання: рулетка, висотомір.

За результатами обстеження дендрофлори Амурського скверу, Слобожанського та скверу ім. Олександра Усачова м. Дніпро встановлено видовий та кількісний склад насаджень, що формують озеленення кожної рекреаційної зони окремо, проаналізовано їх життєвий стан. Визначено представників аборигенної та індукованої дендрофлори. Наведено розподіл деревно-чагарникових порід за відношенням до екологічних чинників та охарактеризовано їх відповідність умовам зростання. В кількісному співвідношенні і таксономічному аспекті серед біоморф дендрофлори скверів переважають дерева.

Ключові слова: озеленення скверів, деревно-чагарникова рослинність, інвентаризація, видовий склад, життєвий стан.

ВСТУП

Сквери на законодавчому рівні розглядають як рекреаційні зони короткочасного відпочинку і мають статус певної категорії в системі озеленення різних населених пунктів України. Стан зелених насаджень вказаних об'єктів – невід'ємна складова в контексті розвитку міського зеленого будівництва. Сквери виконують певні функції і є своєрідними осередками єднання людей з природою в урбанізованому середовищі. Тому неабияку роль, в разі створення чи реконструкції цих рекреаційних зон, відіграє добір асортименту дендрофлори не лише за декоративністю і економічною складовою, а й з урахуванням їх біолого-екологічної характеристики. Такий підхід сприятиме довговічності і стійкості зелених насаджень скверів як елементів урболандшафту з наміром забезпечення комфортного існування міського населення, особливо в районах, де поблизу відсутні парки та лісопарки.

Мета роботи: дослідити видовий і кількісний склад деревно-чагарникової рослинності в озелененні Амурського скверу, Слобожанського та скверу ім. Олександра Усачова м. Дніпро, визначити її життєвий стан та встановити відповідність зростаючих деревних порід умовам довкілля.

Для досягнення мети поставлені наступні завдання:

- визначити видове різноманіття деревних насаджень Амурського, Слобожанського та скверу ім. Олександра Усачова;
- провести аналіз головних таксаційних показників деревної рослинності досліджуваних скверів;
- визначити життєвий стан деревної рослинності на дослідних ділянках;
- здійснити розподіл деревних порід, що зростають на території скверів, за відношенням до екологічних чинників абіотичного та антропогенного характеру;

Об'єкт дослідження: деревні та чагарникові насадження Амурського скверу, Слобожанського та скверу ім. Олександра Усачова у м. Дніпро.

Предмет дослідження: життєвий стан деревних насаджень та видовий склад трьох дніпровських скверів.

Практичне значення отриманих результаті: отримані дані можна використовувати в подальшому для надання рекомендацій щодо часткової або повної реконструкції деревних насаджень досліджуваних скверів м. Дніпро,

Наукова новизна роботи: вперше досліджено видовий склад деревних насаджень і зроблено порівняльний аналіз дендрофлори Амурського скверу, Слобожанського та скверу ім. Олександра Усачова, розташованих на Лівобережжі обласного центру Дніпропетровщини.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Сквери у загальній системі озеленення промислового міста

Зелені насадження є невід'ємною частиною існування міського населення, особливо в тих міських пунктів, що пов'язані з промисловими підприємствами.

До основних функцій зелених насаджень відносяться:

- санітарно – гігієнічні чи оздоровчі;
- рекреаційні;
- естетично-декоративні;
- структурно-планувальні;
- фітомеліоративні [17].

Власне санітарно-гігієнічні функції охоплюють досить широкий спектр понять: зниження шуму, поглинання пилу, захист від сонячної інсоляції, фітонцидність, збагачення повітря киснем, покращення мікроклімату промислових міст. Загалом завдяки таким властивостям зелених насаджень нівелюються проблеми, пов'язані з негативним впливом урботехногенного середовища [61].

Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України, що затверджені відповідним наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства [46] надають нам інформацію щодо призначення зелених насаджень і певну їх класифікацію згідно з цим. На державному рівні визначено три категорії зелених насаджень: загального, обмеженого та спеціального користування. Перша з них, відповідно до тексту документа, охоплює зелені насадження, що є елементами «загальноміських і районних парків, спеціалізованих парків, парків культури та відпочинку; на територіях зоопарків та ботанічних садів, міських садів і садів житлових районів, міжквартальних або при групі житлових будинків; скверів, бульварів,

насадження на схилах, набережних, лісопарків, лугопарків, гідропарків, які мають вільний доступ для відпочинку».

Проте, на думку, В. Ю. Юхновського та О. В. Зібцевої [60] така класифікація в умовах сьогодення є недосконалою. Науковці зробили порівняльний аналіз розподілу груп рослинності в нашій країні і деяких колишніх республік Радянського Союзу, що дозволило їм говорити про недоліки та неточності вищезгаданої типології.

Дослідник Л. І. Рубан взагалі вважає сквери в системі загального користування об'єктами «мікрорівня» [52, с. 191]. Таке визначення автор пояснив тим, що порівняно з парками, сквери характеризуються набагато меншими площами, відведеними під їх влаштування.

Однак, не зважаючи, на категорії, чи застарілу класифікацію, варто відмітити, що зелені насадження не втрачають свої функції, покращуючи умови проживання населення в урбанізованому середовищі. Такої ж думки, а саме, стосовно ролі рослин, що формують систему озеленення, дотримуються в своїх публікаціях науковці Н. М. Крупа [32], С. В. Роговський [51]. А фахівець Я. В. Гончаренко [14] вважає, що значення зелених насаджень щодо поліпшення урботехногенних територій в подальшому буде зростати. Автор наголошує на актуальності рекреаційних зон, що розташовані саме у містах [14, с. 79]. Зауважимо, що рекреаційними зонами є не тільки парки, що розглядає Я. В. Гончаренко, а й сквери.

Значущість скверів в межах зеленого будівництва та їх місце в урбанізованих ландшафтах окреслено низкою науковців, що займалися проблематикою вказаних об'єктів [9, 16, 30, 54]. Занепокоєння щодо загального стану скверів в межах країни висловила К. В. Жихарева [23], однак деградація зелених насаджень буд-якого призначення є загальною екологічною проблемою.

За Правилами утримання зелених насаджень в Україні сквер класифікується як «упорядкована й озеленена ділянка» [46].

Загалом сквери розглядаються як місця короткочасного відпочинку, проте, вони також формують загальний вигляд міста і є елементами оформлювання майданів чи суспільних центрів [34, 39]. Подекуди на їх території розташовують пам'ятники і монументи, відповідно до цього деякі і називаються меморіальними скверами. Можуть мати різну форму, залежно від призначення, розмірів та місця розташування, мається на увазі, село чи місто.

Щодо планування, теж немає певних обмежень, сквери можуть бути як правильно геометричними, так і пейзажними. Єдина умова, яку треба враховувати під час створення, стосується площі цих рекреаційних зон. Мінімальна їх величина складає 0,5 га [39, с. 65]. Наразі вимоги до цього показника дещо змінилися і становлять від 0,02 га до 2,0 га [46]. До речі, детальний опис за такими параметрами, включаючи розташування всіх скверів щодо районів міста, їх кількість, і ще декілька показників, що всебічно характеризують вказані об'єкти, надали львівські дослідники [16]. Волиняни [31] теж не залишилися осторонь, і навели повний список скверів міста Луцьк (30 шт.) з вуличним розташуванням та площею в межах від 0,04 до 3,52 га. Інформацію про кількість скверів у місті Кривій Ріг маємо завдяки публікації С.В. Терлиги і співавторів [55]. Науковець С. В. Роговський [50] не лише вказав кількість скверів з назвами в Білій Церкві (їх загалом зафіксовано дванадцять), а й ще висвітлив та порівняв розподіл площ насаджень щодо їх території станом на 1989 та 2012 рр.

Також необхідно зазначити, що існує перелік нормативів щодо озеленення, зокрема, місць, розташованих біля великих підприємств. За державними будівельними нормами враховувати потрібно наступне: «об'єкти рекреації треба формувати, як правило, у вигляді скверів для короткочасного відпочинку перед зміною або після неї. Сквер треба розміщати на території, максимально захищеній від несприятливих впливів виробничої діяльності» [6].

О. В. Кустовська [34] розглянула та оцінила сквери як складові «комплексного» озеленення урбанізованого середовища. Наголосила ще раз на

тому, що вони є елементами зелених насаджень загального користування і є осередками для відпочинку. Підкреслила, що сквери забезпечені вільним доступом. Цікава також її позиція щодо значення скверів загалом. З цього ракурсу фахівчиня порівнює їх з артеріями, уточнюючи, що вони іншого кольору. В її розумінні, сквери теж подібним чином, як і судини в організмі, поєднують між собою в місті великі рекреаційні зони загального користування і менші території обмеженого призначення. Ми вважаємо, що таке порівняння є досить влучним стосовно ролі скверів з огляду на сучасне зелене будівництво.

Деревно-чагарникові насадження можуть становити до 30 % від загальної території скверу. Деякі автори вважають, що наявність високих дерев у складі скверу, дозволяє надати йому більш закритого характеру, порівняно з транзитним, що сприяє кращому відпочинку за рахунок ліпшого затінення, а також надає відчуття начебто виокремленого осередку, що захищає від міської метушні [39, с. 67]. Л. І. Рубан [52] додає, що існують сквери і відкритого характеру, де левову частку складають найдекоративніші газони партерного типу чи декоративні водойми. Також київський вчений виокремлює проміжну групу – напіввідкритих скверів з певним співвідношенням газонних покриттів з посадками як деревних порід, так чагарників. І для порівняння проаналізуємо його визначення закритих скверів: на відміну від вищесказаного, він опирається на показник щільності насаджень деревно-чагарникової рослинності, яка домінує на таких об'єктах. Висоту дерев, згідно з джерелом [39], автор не наводить. Отже, можна сказати, що існує декілька критеріїв щодо виділення скверів із умовно закритою територією.

Варто відмітити також, що серед проаналізованих нами публікацій [7, 8, 10, 12, 23, 25, 26, 27, 35, 43, 47, 55], немає таких, які б стосувалися певних зауважень до асортименту рослин в скверах. Вірніше, описують деревно-чагарникову рослинність, що є в наявності, пошкоджені вони шкідниками чи хворобами, усохлі. Визначається відношення рослин до екологічних чинників

і на підставі цього відповідність їх до умов зростання, надаються рекомендації щодо добору форм з акцентом на декоративні властивості. І немає застережень до асортименту, з точки зору, зокрема, виникнення алергічних реакцій чи наявності колючок, хоча б і незначних, на думку, озеленювачів.

Наприклад, проаналізуємо перелік деревних та чагарникових порід, запропонованих для створення рекреаційної зони у смт. Каланчак, Південь нашої країни [8]. Т.О. Бойко, В.Ю. Омелянська, А.В. Дворна зробили чіткий аналіз всіх представників деревно-чагарникової рослинності за еколого-біологічною характеристикою, проте, до деяких видів, на наш погляд, є запитання. Адже, потрібно враховувати, що парки і сквери (статус насаджень загального користування), відвідують і родини з маленькими дітьми. В літературі є такі рекомендації, але здебільшого вони стосуються об'єктів обмеженого користування, зокрема, озеленення шкіл і дитячих садочків. Зокрема, С. А. Праходский, І.К. Зельвович [45] окреслюють перелік рослин, що є небажаними для озеленення таких об'єктів. Серед них представники наступних родів як: *Gleditsia*, *Rubus*, *Crataegus*, а також види з родини розових *Rosa canina*, *Prunus spinosa* тощо. Додамо, що зайвими будуть і рослини, що мають отруйні плоди, не зважаючи на декоративність квітів чи інші декоративні ознаки [58].

Проте, повернувшись до роботи херсонських науковців [8] (територія обстеження – смт. Каланчак) все-таки відзначимо більше позитивного: добраний асортимент охарактеризовано з урахуванням фітонцидних властивостей рослин, а також акцентовано увагу на їх здатності виконувати санітарно-гігієнічні функції.

В сучасних умовах вектор напрямку щодо створення зелених насаджень скверів змінюється, проводяться реконструкції щодо їх заміни, розширення та оновлення, враховуючи досвід і напрацювання зарубіжних колег, оптимізується просторова структура, встановлюються оригінальні малі архітектурні форми та квіткові модулі.

Зокрема, до обстеження квітникової складової скверів долучилися В. П. Бессонова, С. О. Яковлєва-Носарь, О. Є. Іванченко у м. Дніпро [5]. Автори провели достатньо великий обсяг робіт, досліджуючи вказані об'єкти п'яти скверів, оцінили їх стан та видову належність. Хоча дерева й кущі формують базис озеленення скверів, наявність клумб і квітників, звісно, є суттєвим доповненням до декоративності цих рекреаційних зон.

Ми поділяємо думку Л. І. Рубана [52] з приводу того, що роль будь-якої рекреаційної зони є досить значущою для озеленення будь-якого міста, незалежно від її розмірів. Тому моніторинг видового складу дендрофлори, яка є своєрідним зеленим каркасом скверів, є наразі досить актуальним і розглядається в наступному розділі.

1.2 Аналіз видового різноманіття скверів м. Дніпро та України

Формування зеленого простору (в тому числі і скверів) з метою поліпшення його рекреаційних можливостей передбачає розширення асортименту дендрофлори і здійснення систематичних агротехнічних заходів. Позитивний вплив деревно-чагарникової рослинності пов'язаний здебільшого з її таксономічним складом та певними властивостями окремих видів.

Аналізом видового різноманіття деяких скверів міста Дніпро займалася О. Є. Іванченко. Один з них – сквер ім. І.П. Ключєва, розташований, як повідомляє авторка, в Новокодацькому районі [26, с. 62]. Зауважимо, що з кущів на його території зафіксовано лише бузок звичайний, всього три особини. Найбільше тут зростає клена гостролистого (третья частина від загальної кількості рослин) та робінії псевдоакації. Ці породи є типовими для озеленення як загального користування, так і спеціального призначення в цьому обласному центрі. Чимало порівняно з іншими породами і липи серцелистої (47 екз.) та гіркокаштану звичайного (42 екз.) [26, с. 65]. Кількість дерев в'яза низького складає половину від останнього показника. З гарноквітучих зафіксовано катальпу бігніонієвидну, з медоносів – софору

японську. Обидва види налічують по сім особин. Ще є три види тополі: чорна, пірамідальна та Сімона. Перша серед них є найчисельнішою – 8 шт. Верба вавилонська, горіх грецький, тополя пірамідальна, біота східна зустрічаються в одному екземплярі. Варто зазначити, що вид голонасінних, що ми вказали, єдиний представник хвойних на території скверу ім. І. П. Ключова загалом.

А ось Сосновий сквер, навпаки, за повідомленням, знову ж таки, Ольги Іванченко [27], має базис із хвойних деревних рослин (займають майже 2/3 території). Проте, вони представлені лише одним родом, що включає 2 види: сосну звичайну і Палласова. Частина останньої складає фактично 60 %. Місцезростаювання Соснового скверу – Самарський район міста Дніпро, і його назва, в деякій мірі, відповідає наявному асортименту зелених насаджень. З листяних порід найчисельнішим видом встановлено вільху чорну. Зустрічається дуб звичайний і береза пухнаста, показники їх кількості відповідно складають в межах 3–3,5 %. Зростає також тополя біла, робінія псевдоакація, в'яз низький, клен ясенелистий. Частина перелічених порід в насадженнях коливається від 1,9 до 1 %. Інші деревні породи за кількістю не перевищують значення 1 %, тому їх і не вказуємо.

За результатами інвентаризації насаджень в харківському сквері «Покровський», Р. С. Буркової [10] встановила його дендрологічний склад та оцінила санітарний стан. Основні породи такі: липа серцелиста, липа крупнолиста, клен гостролистий, гіркокаштан звичайний, туя західна. Серед кущів перше місце за кількістю особин належить *Syringa vulgaris* L., друге у *Berberis vulgaris* і третє у *Cotoneaster lucidus* L. Останній вид також зростає і у вигляді живоплоту на території вказаного скверу. Можна доповнити, що зростаючі чагарники відносяться до декоративних за квітами і листками.

Н. С. Терлигою і співавторами [55] проаналізовано дендрофлору, що зустрічається в озелененні м. Кривий Ріг, в тому числі, в 94 скверах. Автори відзначили, що порівняно з парками, ці рекреаційні зони не гірші від них за таксономічним різноманіттям. Проте, повний перелік видів дерев і чагарників,

що ростуть в скверах не висвітили. Вказано назви скверів з найчисельнішою дендрофлорою, їх місцезнаходження, а також загальна кількість видів. Скверів виявилось п'ять. Варто зазначити, що дослідники зосередили увагу на видах і культиварах, що не зростають в парках, їх показник сягнув сорок особин. Зокрема, наведено тільки назви таксонів, що характеризувались добрим життєвим станом, а саме: *Acer platanoides* L. 'Crimson King', *Acer platanoides* L. 'Schwedleri', *Fraxinus ornus* L., *Platanus acerifolia* Willd., *Robinia viscosa* Vent., *Amorpha fruticosa* L., *Chaenomeles speciosa* (Sweet) Nakai., *Cotoneaster dammeri* Schneid., *Cotoneaster procumbens* Klotz., *Cotoneaster x suecica* Klotz., *Hydrangea arborescens* L., *Kerria japonica* (L.) DC. 'Pleniflora.', *Salix acutifolia* Willd., *Spiraea x bumalda* Burvenich 'Goldflame', *Viburnum opulus* L., *Wisteria sinensis* (Sims) Sweet [55, с. 98].

Т. О. Бойко та О. І. Дементьєва О.І. [7] обстежили зелені насадження різного призначення міста Скадовськ Херсонської області. Представлена загальна кількість – 90 видів. Проаналізувавши їх інформацію, ми виокремили екземпляри, що зустрічаються і в скверах: гіркокаштан звичайний, клен гостролистий, береза повисла, барбарис звичайний, самшит вічнозелений, форзиція європейська, ясен звичайний, ясен зелений, ясен пенсільванський, горіх волоський, ялівець козацький, бирючина звичайна, горіх волоський, липа серцелиста, ялівець козацький, магонія падуболиста, спірея середня, сніжноягідник білий, туя західна. Загалом вийшло сімнадцять видів, з них – 9 кущів.

А. Б. Марченко, О. Г. Олешко [35] обрали об'єктом досліджень дендрофлору скверу навколо Торгових рядів (БРУМ), що вирізняється виставко-просвітницькою діяльністю і знаходиться в Білій Церкві. Місто розташоване в Центральному Лісостепу України. Авторами висвітлено видовий склад вказаної рекреаційної зони, загалом налічується тридцять один вид деревно-чагарникові рослинності. Частка дерев складає 70%. Акцентовано увагу на формах, що не так часто зустрічаються в озелененні. Серед них: псевдотсуга Мензиса, сосна Веймутова, модрина японська, яблуня

Недзведського, церсис канадський, на жаль, вони представлені поодинокими екземплярами. А ось більш поширеними виявилися клен гостролистий, клен цукристий, ялина звичайна, липа широколиста, липа серцелиста, береза пухнаста, каштан кінський, граб східний в межах від 23 шт. (для першого виду) до 10 шт. (для останнього). З кущів за чисельністю виділяються самшит вічнозелений, ялівець козацький, мигдаль степовий, зафіксовано їх насадження у вигляді куртин. З декоративних можна відмітити барбарис Тунберга у кількості десяти екземплярів.

І. М. Пушка і Ю. А. Величко [47] досліджували зелені насадження Молодіжного скверу у м. Умань. За їх оцінками вони потребують реконструкції. За результатами досліджень представлені види, що переважають серед зростаючих у вказаному сквері, а саме: гіркокаштан звичайний, граб звичайний, робінія псевдоакація, клен гостролистий, клен ясенелистий, туя західна, липа крупнолиста, ліщина деревоподібна, катальпа бігніонієвидна. Науковцями розроблено рекомендації щодо оновлення існуючого асортименту деревно- чагарникової рослинності.

За повідомленням Петришина Г.П. та співавторів [43] сквер на площі Святого Юра у Львові володіє найбагатшим видовим різноманіттям рослин порівняно з іншими міськими скверами і, навіть, парками. Вченими вказано кількість екземплярів за належністю до родин, що зростали в цьому сквері станом на 2013 та 2016 рр. Визначено їх природний ареал. Також є інформація стосовно видів, що є пріоритетними в насадженнях. З поміж листяних дерев такими виявилися *Tilia cordata* Mill., *Acer platanoides* L., *Fraxinus excelsior* L [43, с. 226]. Найпоширеніші чагарники на території скверу: *Philadelphus coronarius* L та *Syringa vulgaris* L, до речі, гарноквітучі. *Pinus nigra* L. і *Larix decidua* Mill. за кількістю особин домінують серед голонасінних.

Інші науковці Львова [16] окреслили інакший підхід щодо розв'язання проблем, пов'язаних з такими об'єктами, як сквери. Для своїх досліджень у місті Х. Ю. Гринь і Я. В. Генік залучили тридцять чотири сквери та надали їх кількісний опис за певними класифікаційними ознаками. Виокремили основні

чотири групи: за розташуванням; за зовнішнім виглядом; за функціями; за часом створення. В межах цих груп наведено більш детальний розподіл. Зокрема, в першій зацікавленість викликає розташування скверів за орографічною приналежністю, а в другій – за складом насаджень [с. 30]. Автори вказали категорії хвойних, листяних та мішаних скверів. Останніх виявилось 33 шт., один об'єкт представлений лише листяними породами. Скверів, що мали б у своєму складі виключно хвойні породи, на території Львова не зафіксовано. Видової характеристики дендрофлори досліджуваних об'єктів у публікації не зроблено, проте, автори впевнені, що результати їх роботи допоможуть в проведенні інвентаризації зелених насаджень та формуванні «продуктивних й естетично привабливих зелених зон в урбанізованому середовищі міста» [16, с. 32].

Дослідницею Н. П. Ковальчук [30] акцентовано увагу лише на кількості скверів у Луцьку, їх розташуванні та площі. Назв цих рекреаційних зон немає, а тільки порядковий номер в таблиці. Загалом авторка занепокоєна недостатньою кількістю зелених насаджень, що припадає на одного лучанина; збідненням їх асортименту; відсутністю належної агротехніки в зеленому будівництві міста і ще низкою причин, що негативно впливають на стан дендрофлори скверів. На її думку, «від периферії до центру міста... в насадженнях зростає частка ксеромезофітів, оскільки рослини в центрі знаходяться фактично в екстремальних екологічних умовах» [30, с. 82]. Як і попередні дослідники (львів'яни Х. Ю. Гринь і Я. В. Геник), луцька фахівчиня не вказує конкретний перелік деревно-чагарникової рослинності, і, відповідно, не аналізує детально видовий склад дендрофлори тридцяти скверів цього обласного центру.

Н. В. Денисюк вивчала структуру озеленення м. Рівне [17], в тому числі звернула увагу і на сквери. Проте, не зовсім зрозуміло, яка кількість їх було досліджена. В тексті йде мова про сорок один об'єкт, а в таблиці вказано тридцять три. Зроблено таксономічний розподіл рослин за відділами, родинами та родами, вказане число особин кожної родини, визначено породи,

що рідко зустрічаються в парках та скверах. Загалом зростають представники таких родин як *Oleaceae*, *Aceraceae*, *Betulaceae*, *Caprifoliaceae*, *Fabaceae*, *Fagaceae*. Авторка також називає види з показниками їх чисельності, яких найбільше на територіях зелених зон загалом. Можна сказати, що породи типові, деякі з них переважають і в скверах інших міст: клен гостролистий, береза повисла, липа серцелиста, ясен звичайний, гіркокаштан звичайний. Єдине, фахівчиня не виокремлює видове різноманіття скверів, а висвітлює об'єднані дані щодо них та парків. Тому за поданою інформацією Денисюк стосовно малопоширених видів «*Paeonia suffruticosa*, *Betula davurica*, *Juglans nigra*, *Juglans mandshurica*, *Rhododendron japonicum*, *Cotinus coggygria*, *Gleditschia triacanthos*», а також екземплярів *Taxus baccata*, *Larix polonica* з Червоної книги України та однієї особини реліктового виду *Ginkgo biloba*», важко судити [17, с. 7] про місцезростання вказаних рослин. Під місцезростанням мали на увазі парк чи сквер. Отже, із цього джерела достеменно не відомо, які деревні та чагарникові рослини є основою рівненських скверів.

Я.С. Гасинець та співавтори [12] проінформували нас щодо наявного асортименту деревно-чагарникової рослинності ужгородського скверу, що знаходиться на площі Шандора Петефі. Для наглядності автори продемонстрували фотографії сучасного стану даної рекреаційної зони і архівні фото з моменту її заснування. Найпоширеніший листяний вид – липа серцелиста, а з хвойних найбільше зафіксовано особин туї східної. Зустрічаються також тис і дугласія. З деревних порід, декоративних за цвітінням, виділено яблуню Недзведського і сакуру. Тринадцять екземплярів сніжноягідника білого (життєва форма – чагарник) є найбільшим показником серед значень, які вказані стосовно решти кущів.

О.В. Зібцева [25] досліджувала зелені насадження скверів Вишгорода і зробила такі висновки щодо їх видового складу: домінантними породами є туя західна і гіркокаштан звичайний. На відміну від інших дослідників, авторка визначила «коефіцієнт зустрічання» деревних порід на території

скверів, всього чотири показника: 1; 0,75; 05; 0,25. З огляду на ці цифри, наведено перелік дванадцяти видів, що відповідають першим трьом значенням, а саме: *Aesculus hippocastanum* (1); *Acer platanoides*, *Ulmus scabra*, *Tilia cordata*, *Syringa vulgaris* L (0,75); *Acer pseudoplatanus*, *A. saccharinum*, *A. negundo*, *Betula pendula*, *Populus nigra*, *Thuja occidentali*, *Spiraea vanhouttei* (0,5) [25, с. 7].

Загалом можна сказати, що дослідженнями, спрямованими на визначення видового складу скверів, охоплені різні міста України. Варто зазначити, що клен гостролистий присутній на території всіх описаних скверів, незалежно від географічного положення цих зелених зон. Це стосується і гіркокаштану звичайного, за виключенням скверу на площі Святого Юра у Львові. Також липа серцелиста має місце в скверах Вишгорода, Скадовська, Ужгорода, а також містах Рівне, Львів, Харків. В Умані теж є липа, проте, інший вид. Попадає в поле зору і робінія псевдоакація, широко зустрічається в Умані і Дніпрі. Варто зазначити, що ця порода вважається вже малоперспективною для сучасного озеленення, її поширення набуло масового характеру за часів Радянського Союзу.

Установлено, якщо взяти окремо обласний центр Дніпропетровщини, що досить розповсюдженим видом із старих посадок є в'яз низький, зустрічається в скверах, парках, займає не останнє місце у вуличних насадженнях [3]. У Вишгороді зафіксовано інший вид – в'яз шорсткий.

Щодо хвойних, то можна зробити ще такий висновок стосовно роду модрини на підставі вищевикладеного. Застосування деяких її видів в зеленому будівництві, здебільшого, притаманне для західних та північних областей. Ми згодні з думкою В. В. Пушкарка [48], який вважає модрини достатньо стійкими до умов промислового міста. Вважаємо, що вони заслуговують на інтенсивніше впровадження, незважаючи на особливості розвитку в зимовий період.

Окремо виділимо Сосновий сквер в м. Дніпро[27], він один такий в описі. Аналіз решти джерел показав, що скверів лише з хвойних порід або з лівовою їх часткою в інших містах та містечках України не зафіксовано.

Ще раз наголошуємо: змінюється підхід до озеленення скверів, розширюється асортимент їх деревно-чагарникової рослинності за рахунок гарноквітучих видів та екземплярів, декоративних за листям та кроною. Тому визначення видового складу, санітарного стану вказаних рекреаційних зон, пропозиції та рекомендації фахівців із різних куточків нашої країни, мають велике значення для збереження та оптимізації зелених насаджень в урбанізованому середовищі міст.

2. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Загальна характеристика скверів ім. Олександра Усачова, Слобожанського та Амурського у м. Дніпро

Сквер ім. Олександра Усачова. У жовтні 2020 р. позаду будівлі палацу культури «Металург» з'явився новий сквер площею близько 4,8 га, який назвали на честь відомого дніпровського ведучого свят Олександра Усачова, котрий загинув у дорожньо-транспортній пригоді (ДТП). Сквер приваблює відвідувачів гарними деревами, яскравим дитячим майданчиком і незвичайними алеями (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Сквер ім. Олександра Усачова [11]

Раніше зелена зона за «Металургом» була оазисом серед щільних багатоповерхівок: тут було дерев'яне дитяче містечко з фігурами героїв із мультиків, як у парку Глоби, а також діяли чотири фонтани. Через роки на місці містечка збудували храм Архистратига Божого Михайла, а сквер на проспекті Калнишевського поступово занепав.

У 2020 році сквер оновили: збудували нове дитяче містечко, буккросінг, майданчик для вигулу собак і поставили велику кількість лав. Також на

локації наявні: монумент у вигляді механічного серця, скейтпарк, зелені зони для відпочинку [37].

Слобожанський сквер, площею близько 2 га, був відкритий на День міста Дніпро – 11 вересня 2021 року. Під час реконструкції території було видалено аварійні дерева, зроблено пішохідні доріжки, нове освітлення, встановлено систему автоматичного поливу, відеоспостереження. Також на його території було створено штучні пагорби, укладено рулонний газон, висаджено дерева та квіти (рис. 2.2).

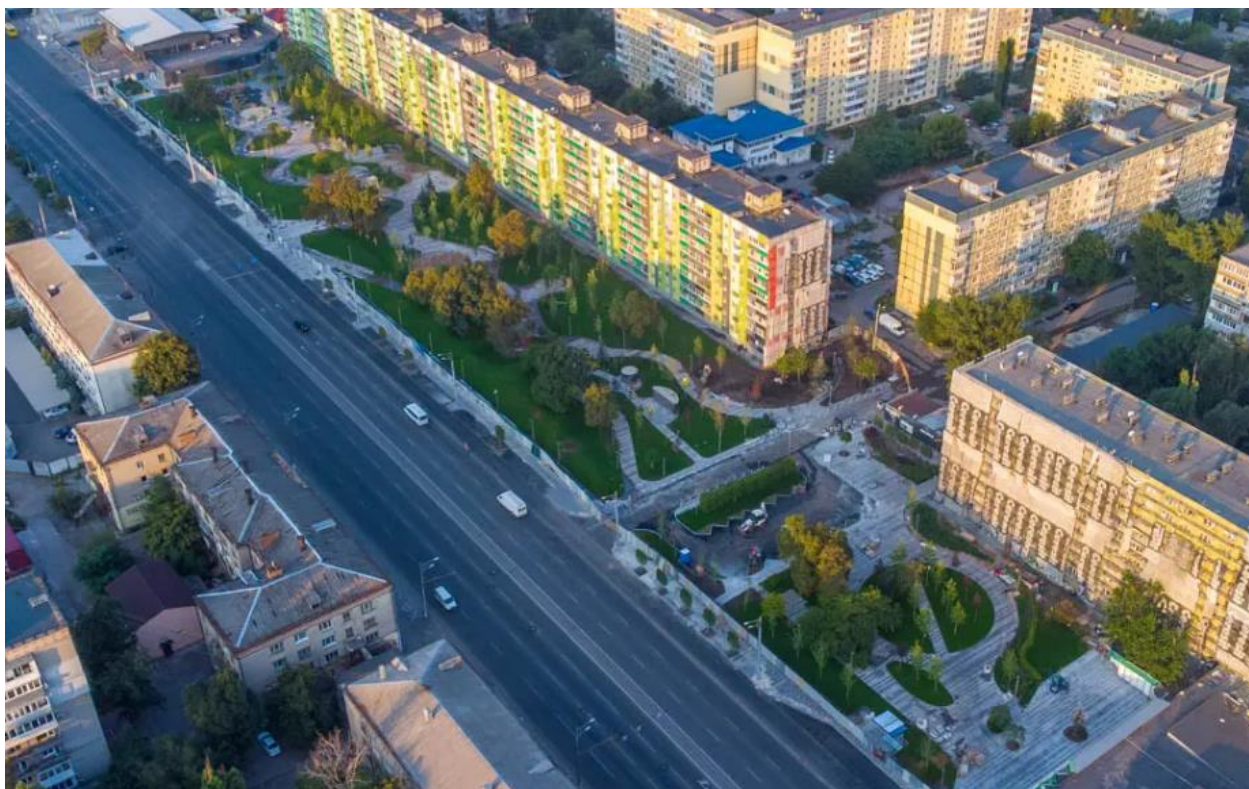


Рис. 2.2. Слобожанський сквер [19]

У сквері передбачені розваги для городян різного віку: сучасний дитячий майданчик, прокат машинок, пісочниця з іграшковими екскаваторами, кілька ігрових комплексів та гойдалка, спортивний майданчик із тренажерами, тому він став дуже популярним місцем відпочинку як для дітей, так і для дорослих. Для прогулянок у сквері прокладені алеї та пішохідні доріжки зі зручними сходами і пандусами.

Звивисті асфальтні доріжки розширюються у зони відпочинку та невеликі майданчики для виступів, занять танцями чи спортом, а навколо

тротуарів облаштовано зелені островці. По всій території оновленого скверу встановили кілька гамаків, кам'яні крісла, дизайнерські лави та смітники, а також є громадський туалет [19, 20].

Амурський сквер. Десятиріччями Амурський сквер (до березня 2017 р. «Амурський парк», «Парк Живих і Мертвих») стояв покинутою пусткою, але за останні роки він змінився до невпізнання. Даний сквер є яскравим прикладом трансформації від фактично «нічийної» території до впорядкованої зеленої зони міста, після того як у 2017 р. комунальне підприємство «Міська інфраструктура» взяло його на баланс.

Раніше ділянка скверу більше нагадувала звалище, куди місцеві жителі зносили побутове та будівельне сміття. Територія була вся в чагарниках, не було ні доріжок, ні лав, ні освітлення. За рік у сквері відбулися наступні зміни: з нуля було проведено освітлення; прокладено нові пішохідні доріжки; облаштовано майданчик для проведення заходів у центрі скверу, два дитячих і спортивний майданчики, футбольне поле; лави, смітники та клумби з'явилися тут вперше за останні десятиліття [59].



Рис. 2.3. Амурський сквер [59]

На сьогодні сквер знову потребує ремонтних робіт: майданчик для проведення різноманітних заходів почав обвалюватися, розвалюються і

бордюри, що оточують парк. За час експлуатації тренажери та дитячі комплекси теж встигли сильно зноситися, а лави та пішохідні доріжки вже знову потребують оновлення [18].

2.2. Аналіз природно-кліматичних умов м. Дніпро

Місто Дніпро розташовується у центрі Дніпропетровщини, входячи до Степової зони. Територія знаходиться на межі Сурсько-Дніпровського та Дніпровсько-Орельського фізико-географічних районів, що обумовило складну ситуацію в рельєфному будівництві території.

Лівобережжя представлене заплавно-рівнинним рельєфом із абсолютними відмітками поверхні від 51,0 до 72,6 м, а Правобережжя – рівнинно-водороздільним рельєфом сильно розчленованим (0,8–0,9 км/км²), із перепадом висот від 51,0 до 180,0 м [22].

Клімат м. Дніпро сухостеповий; класифікується як помірно континентальний, проте, є роки зі спекотним літом, а за системою Кеппен-Гейгера – як *Dfa*. Ріка Дніпро надає сильного впливу на особливості мікроклімату, збільшуючи вологість повітря весною та восени [41].

Щодо вітрів, за багаторічними дослідженнями – домінують південно-східні. Фіксуються суховії, здебільшого в липні.

Літо у місті тепле та місцями хмарне, а зима морозна, снігова, вітряна та хмарна. Протягом року температура зазвичай коливається від -7 до 29 °С і досить рідко буває нижче -17 °С або вище 35 °С. Середньорічна температура повітря у м. Дніпро зазначена у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Середньорічна температура повітря, °С
(за даними Дніпровської метеостанції)

Рік	Місяці												Сума за рік
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Середня багаторічна	-3,7	-3,4	1,7	9,7	16,2	19,8	22,1	21,4	15,6	8,8	2,1	-2,4	107,9

Найтепліші дні відмічаються з 22 травня до 10 вересня, з максимальною середньодобовою температурою вище 23 °С. Найспекотніший місяць року в місті – липень, із середнім температурним максимумом 28 °С і мінімумом 17 °С.

Суттєве зниження температури фіксується в межах з 18 листопада по 12 березня, з мінімальною середньодобовою температурою нижче 5 °С. Найхолодніший місяць року – січень, із середнім температурним максимумом -6 °С і мінімумом -1 °С [15].

Середньорічна сума опадів складає близько 555 мм, із яких у холодний період випадає (X–III) – 262 мм, а у теплий (IV–IX) – 293 мм (табл. 2.2). У посушливий рік може спостерігатися зниження річної суми опадів до 380,5 мм, але в окремі роки відмічається значне перевищення середньорічної норми. Влітку опади мають найчастіше зливовий характер та класифікуються як короткочасні [15; 57].

Таблиця 2.2

Кількість атмосферних опадів і розподіл їх за місяцями, мм
(за даними Дніпровської метеостанції)

Рік	Місяці												Сума за рік
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Середня багаторічна	45	41	46	38	47	65	58	43	42	39	46	45	552

На території м. Дніпро спостерігаються й інші погодні явища: хуртовини (близько 10–20 днів), тумани (у рік від 50 днів на височинах і до 70 днів на понижених ділянках), грози (до 30 днів) й град (близько 4–5 днів) [42].

2.3. Характеристика ґрунтів м. Дніпро

Походження та властивості ґрунту нерозривно пов'язані з умовами навколишнього середовища. Ґрунт відображає у своїх властивостях історичний перебіг природних умов, що впливають на нього, а також техногенних факторів, пов'язаних з діяльністю людини [38].

Найбільш розповсюдженими ґрунтами м. Дніпро є південні та звичайні чорноземи, місцями зустрічаються дернові, солонцюваті, лучно-чорноземні, піщані ґрунти, розбиті піски, що покривають малі площі [42].

Більша частина природного ґрунтового покриву міських територій знищена. Він зустрічається лише невеликими острівцями у лісопарках міста. Міські ґрунти (урбаноземи) класифікуються за характером формування (насіпні, перемішані), за гумусованістю, за ступенем порушення профілю, за кількістю та складом включень (токсичні відходи, скло, бетон) тощо. Для більшості міських ґрунтів характерна відсутність генетичних горизонтів та наявність різних за забарвленням і потужністю шарів штучного походження.

Значно впливає на погіршення хімічних властивостей ґрунтів міста застосування взимку солей для швидкого звільнення дорожнього покриття від снігу. При цьому найчастіше використовується хлористий натрій (кухонна сіль), що призводить не лише до корозії підземних комунікацій, але і до штучного засолення ґрунтового шару. Так, ґрунтовий шар у правобережній частині міста Дніпро класифікується як слабо засолений та середньо засолений [38].

3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА

3.1. Методика проведення роботи та обліків

Під час дослідження деревно-чагарникових насаджень скверів м. Дніпро нами було проведено наступні види робіт:

- інвентаризація дерев і чагарників обраних скверів;
- аналіз таксаційних показників деревних рослин;
- оцінка життєвого стану зелених насаджень;
- розподіл існуючих на території скверів деревних і чагарникових рослин за відношенням до абіотичних і антропогенних екологічних чинників.

Інвентаризацію деревних рослин проводили протягом 2022 року на території скверів ім. Олександра Усачова, Слобожанського та Амурського у м. Дніпро, спираючись на «Інструкцію з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та інших населених пунктах України» від 16.01.2007 р. [29].

Інвентаризацію об'єктів зеленого господарства проводять з метою:

- отримання точних даних щодо кількості та якості зелених насаджень на території населених пунктів;
- охорони, збереження дендрофлори на території сіл, міст і селищ міського типу в впорядкованому та здоровому стані;
- підвищення відповідальності організацій, власників, балансоутримувачів, підприємств, користувачів земельних ділянок, установ стосовно збереження дендрофлори, що зростає на їх території;
- використання даних, отриманих в ході інвентаризації, для розробки у містах, селищах та селах програм щодо розвитку зеленого господарства;
- встановлення того, чи відповідає кількість зелених насаджень чинним будівельним і санітарним нормам;
- організації оптимального використання озелених територій, що не призведе до їх деградації;

- створення і формування екологічно ефективних, високодекоративних, стійких до несприятливих умов навколишнього середовища зелених насаджень;
- реконструкції, відновлення, експлуатації об'єктів зеленого господарства, проведення за потреби профілактичних і лікувальних заходів.

Види дерев і чагарників визначали за відповідними джерелами [21, 24, 53]. Українські й латинські назви деревних рослин наводили згідно джерел [24, 33]. У даній роботі використовували номенклатуру таксонів і їх положення за С. К. Черепановим [56].

Висоту вимірювали з використанням висотоміру фінського виробництва «*Suunto*», а діаметр штамбу на висоті 1,3 м від кореневої шийки – за допомогою мірної вилки.

Рослини класифікували за екологічними шкалами (родючість ґрунту, волога) за О. Л. Бельгардом [2] та П. С. Погребняком [44], а відношення рослин до освітлення визначали за С. С. П'ятницьким [49]. Розподіл дерев за стійкістю до інгредієнтів викидів автотранспорту і промислових підприємств здійснювали за шкалою В. П. Бессонової та О. Є. Іванченко [4].

Визначали життєвий стан рослин за методикою Х. Г. Якубова [61], що є частково модифікованою шкалою В. А. Алексєєва [1], де стан дендрофлори оцінювали за комплексом показників (наявність або відсутність сухих гілок, стан зрідження крони, ураження шкідниками і хворобами тощо).

Індекс стану деревостанів розраховували за кількістю дерев і чагарників, що входять до різних класів життєвого стану:

$$L = \frac{100n_1 + 70n_2 + 40n_3 + 5n_4}{N},$$

де L – індекс стану деревостану; n_1 – число деревно-чагарникових рослин без ознак ушкодження (1-й клас); n_2 – число ослаблених рослин (2-й клас); n_3 – сильно ослаблені рослини (3-й клас); n_4 – відмираючі рослини (4-й клас); N – загальне число дерев на ділянці, включаючи сухостій.

3.2. РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕНОЇ РОБОТИ ТА ЇХ АНАЛІЗ

3.2.1. Аналіз видового дендрорізноманіття скверів ім. Олександра Усачова, Слобожанського та Амурського

Проведено дослідження видового складу деревно-чагарникових насаджень на території скверу ім. Олександра Усачова у м. Дніпро. Рослини репрезентовані в основному у вигляді рядових і групових посадок. Всього на дослідній ділянці зростає 305 екземплярів дерев і чагарників, які представлені 12-ма видами з відділу Покритонасінні, а також одним родом із відділу Голонасінні – ялівцями лускатим і скельним, участь яких складає 7,21 % (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Видовий склад деревно-чагарникових насаджень скверу
ім. Олександра Усачова м. Дніпро (за родинами)

Вид (українською мовою)	Вид (латинською мовою)	Загальна кількість, шт.	% від загальної кількості екземплярів	Абориген або інтродуцент
1	2	3	4	5
Голонасінні				
Кипарисові (<i>Cupressaceae</i>)				
Ялівець лускатий	<i>Juniperus squamata</i> L.	8	2,62	ін.
Ялівець скельний 'Скайрокет'	<i>Juniperus scopulorum</i> Sarg. f. <i>Skyrocket</i>	14	4,59	ін.
Покритонасінні				
Родина Кленові (<i>Sapindaceae</i>)				
Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	37	12,13	аб.
Клен червоний	<i>Acer rubrum</i> L.	11	3,61	ін.
Родина Мальвові (<i>Malvaceae</i>)				
Липа серцелиста	<i>Tillia cordata</i> Mill	21	6,89	аб.
Родина Барбарисові (<i>Berberidaceae</i>)				
Барбарис Тунберга	<i>Berberis thunbergii</i> DC.	42	13,77	ін.
Родина Березові (<i>Betulaceae</i>)				
Береза повисла	<i>Betula pendula</i> L.	15	4,92	аб.
Родина Гіркокаштанові (<i>Hippocastanaceae</i>)				
Гіркокаштан звичайний	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	58	19,02	ін.

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5
Родина Розові (<i>Rosaceae</i>)				
Горобина звичайна	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	10	3,28	аб.
Дрібнопилчаста вишня 'Канзан'	<i>Prunus serrulata</i> Lindl. <i>f. Kanzan</i>	31	10,16	ін.
Слива Піссарді	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. <i>f. Pissardii</i>	2	0,66	аб.*
Родина Деренові (<i>Cornaceae</i>)				
Дерен білий	<i>Cornus alba</i> L.	36	11,80	ін.
Родина Платанові (<i>Platanaceae</i>)				
Платан кленолистий	<i>Platanus ×hispanica</i> Mill. ex Münchh.	8	2,62	ін.
Родина Вербові (<i>Salicaceae</i>)				
Тополя пірамідальна	<i>Populus pyramidalis</i> Rozier	12	3,93	аб.
Всього		305	100	

Примітка: * – даний вид є аборигеном у Південній частині України, але інтродукований у Степу України

Найбільш розповсюдженою деревною породою, що має вагому частку у формуванні насаджень даного скверу, є гіркокаштан звичайний у кількості 58 шт. – 19,02 % від кількості усіх деревно-чагарникових рослин. У меншій мірі на дослідній ділянці серед деревних порід зустрічаються клен гостролистий та вишня дрібнопилчаста 'Канзан'. Їх внесок складає 12,13 % та 10,16 %, відповідно (табл. 3.1). У незначній кількості представлена слива Піссарді – лише 2 шт. (0,66 %). З відділу Голонасінних у насадженнях дерева не зустрічаються.

Серед чагарників присутні 42 екз. барбарису Тунберга (13,77 % від загальної кількості деревно-чагарникових рослин на ділянці), 36 екз. дерену білого (11,80 % відповідно). У меншій мірі представлений ялівець лускатий – лише 8 екз. (2,62 %).

Насадження відносяться до 10-и родин. Найчисленнішою за кількістю видів виявилася родина Розові, яка нараховує 3 види, родини Кипарисові та Кленові представлені двома видами, решта родин – лише одним.

Найчисленнішими за кількістю екземплярів виявилися родини Гіркокаштанові, до якої відноситься 19,02 % всіх деревно-чагарникових рослин, та Кленові – 15,74 % (рис. 3.1).

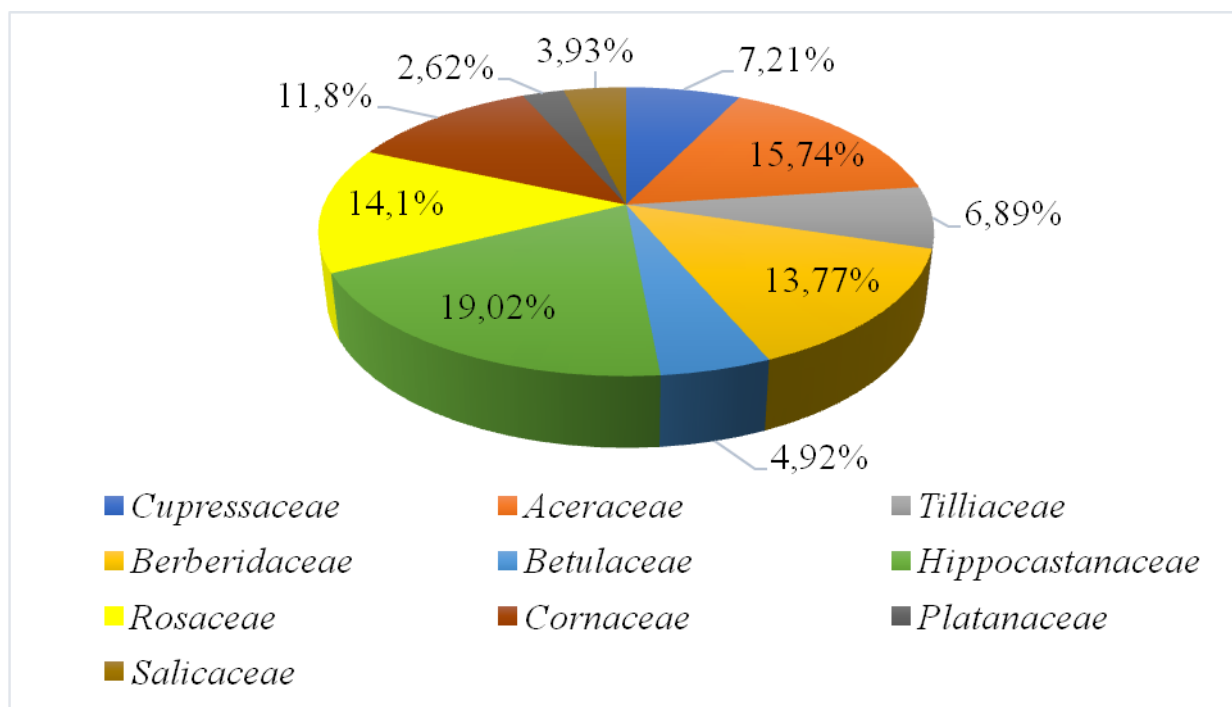


Рис. 3.1. Розподіл деревно-чагарникових рослин скверу ім. Олександра Усачова за родинами, % до загальної кількості екземплярів

За аналізом результатів інвентаризації можна сказати, що інтродуковані дерева та чагарники на території скверу ім. Олександра Усачова займають 43,61 % усієї дендрофлори. До видів, що зростають у південній частині України, але інтродуковані й у зоні Степу, належить 2 екземпляри сливи Піссарді (0,66 %). Решта, 55,73 %, є аборигенними видами (рис. 3.2).

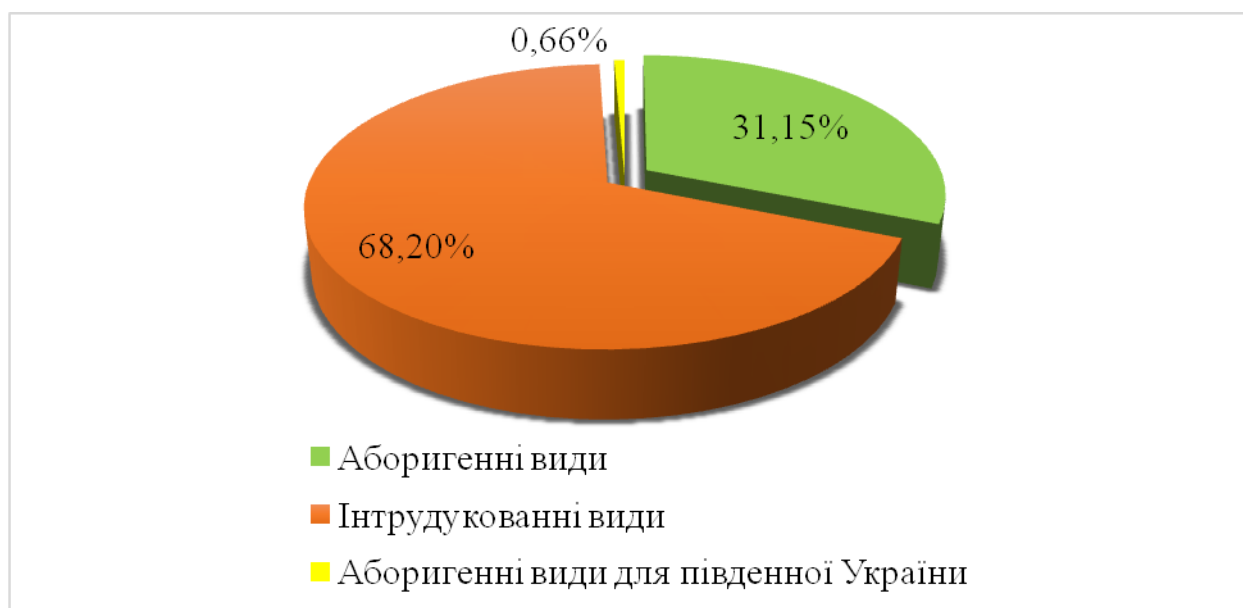


Рис. 3.2. Розподіл деревно-чагарникових порід скверу ім. Олександра Усачова за походженням, % до загальної кількості рослин

У таблиці 3.2 наведено ареали походження дерев і чагарників, що зростають на території скверу ім. Олександра Усачова. Переважаючим ареалом природного походження інтродуцентів є Китай.

Таблиця 3.2

Ареали походження деревно-чагарникових рослин, що зростають на території скверу ім. Олександра Усачова

Вид	Ареал походження
Ялівець лускатий	Китай
Ялівець скельний	Канада, Мексика, США
Клен гостролистий	Європа
Клен червоний	Північна Америка
Липа серцелиста	Європа, Західний Сибір
Барбарис Тунберга	Японія, Китай
Береза повисла	Європа, Західний Сибір, Кавказ, Середня Азія
Гірकोкаштан звичайний	Балканський півострів
Горобина звичайна	Північна Америка, Азія, Європа
Дрібнопилчаста вишня 'Канзан'	Японія, Китай
Слива Піссарді	Кавказ, Середня Азія
Дерен білий	Сибір, Маньчжурія, Північна Корея
Платан кленолистий	Гібрид східного і західного платану, Кавказ, Мала Азія, Північна Америка
Тополя пірамідальна	Італія, Кавказ, Україна, Середня Азія

Визначено видовий склад деревно-чагарникових рослин, що зростають на території Слобожанського скверу у м. Дніпро. Насадження представлені у вигляді поодиноких, рядових і групових посадок. Всього на дослідній ділянці зростає 575 екземплярів дерев і чагарників, які представлені 13-ма видами з відділу Покритонасінні, а також 6-ма видами з відділу Голонасінні – соснами звичайною та гірською, ялинами європейською та колючою, ялівцями горизонтальним і козацьким (табл. 3.3).

Найрозповсюдженішою деревною породою, яка складає вагому частку у формуванні насаджень, є клен гостролистий, у кількості 117 шт. (20,35 %), із чагарникових рослин – дерен білий (108 екз. чи 18,78 % відносно усіх деревно-чагарникових рослин). У меншій мірі на території скверу зустрічаються ялівець козацький і платан кленолистий. Їх внесок складає 14,26 та 10,96 %. Поодинокі зростають дуб звичайний (1 екз.), бук лісовий 'Пендула' (2 екз.), шовковиця чорна (1 екз.) і її повисла форма (3 екз.), клен червоний (3 екз.).

Таблиця 3.3

Видовий склад деревно-чагарникових насаджень Слобожанського скверу
м. Дніпро (за родинами)

Вид (українською мовою)	Вид (латинською мовою)	Загальна кількість, шт.	% від загальної кількості екземплярів	Абориген або інтродуцент
Голонасінні				
Родина Соснові (<i>Pinaceae</i>)				
Сосна гірська	<i>Pinus mugo</i> Turra	6	1,04	ін.
Сосна звичайна	<i>Pinus sylvestris</i> L.	1	0,18	аб.
Ялина колюча	<i>Picea pungens</i>	9	1,57	ін.
Ялина європейська	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	8	1,39	аб.*
Кипарисові (<i>Cupressaceae</i>)				
Ялівець горизонтальний	<i>Juniperus horizontalis</i> L.	45	7,83	ін.
Ялівець козацький	<i>Juniperus sabina</i> L.	82	14,26	аб.**
Покритонасінні				
Родина Кленові (<i>Sapindaceae</i>)				
Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	117	20,35	аб.
Клен гостролистий ф. Глобозум	<i>Acer platanoides</i> L. <i>f. Globosum</i>	10	1,74	аб.
Клен червоний	<i>Acer rubrum</i> L.	3	0,52	ін.
Клен ясенелистий 'Варієгата'	<i>Acer negundo</i> L. <i>f. Variegatum</i>	15	2,61	ін.
Родина Гіркокаштанові (<i>Hippocastanaceae</i>)				
Гіркокаштан звичайний	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	31	5,39	ін.
Родина Деренові (<i>Cornaceae</i>)				
Дерен білий	<i>Cornus alba</i> L.	108	18,78	ін.
Родина Букові (<i>Fagaceae</i>)				
Бук лісовий 'Пендула'	<i>Fagus sylvatica</i> L. <i>f. Pendula</i>	2	0,35	аб.*
Дуб звичайний	<i>Quercus robur</i> Sol.	1	0,17	аб.
Родина Липові (<i>Malvaceae</i>)				
Липа серцелиста	<i>Tillia cordata</i> Mill	14	2,43	аб.
Родина Розові (<i>Rosaceae</i>)				
Горобина круглолиста	<i>Sorbus aria</i> Crantz	10	1,74	ін.
Кизильник блискучий	<i>Cotoneaster lucidus</i> Schltl.	42	7,30	ін.
Родина Платанові (<i>Platanaceae</i>)				
Платан кленолистий	<i>Platanus ×hispanica</i> Mill. <i>ex Münchh.</i>	63	10,96	ін.
Родина Анакардієві (<i>Anacardiaceae</i>)				
Сумах оленерогий	<i>Rhus typhina</i> L.	4	0,70	ін.
Родина Тутові (<i>Moraceae</i>)				
Шовковиця чорна	<i>Morus nigra</i> L.	1	0,17	ін.
Шовковиця чорна 'Плакуча'	<i>Morus nigra</i> L. <i>f. Pendula</i>	3	0,52	ін.
Всього		575	100	

Примітка: * – даний вид є аборигеном у Північній частині України, але інтродукований у Степовій зоні України; ** – даний вид є аборигеном у Криму та Закарпатті, але інтродукований у Степовій зоні України

Насадження Слобожанського скверу належать до 11-ти родин. Родини Соснові та Кленові представлені 3 видами, Кипарисові, Букові та Розові – 2 видами. До складу решти родин входить по одному виду. Слід зазначити, що клен гостролистий та шовковиця чорна додатково представлені високодекоративними формами.

Найчисленнішими за кількістю екземплярів виявилися родини Кленові, Кипарисові та Деренові, до яких відноситься 25,22 %, 22,09 % та 18,78 % (рис. 3.3). Найменше представлені родини Букові, Тутові й Анакардієві, репрезентативність яких у насадженні складає 0,52 %, 0,69 % та 0,70 % відносно загальної кількості дерев і чагарників на території скверу.

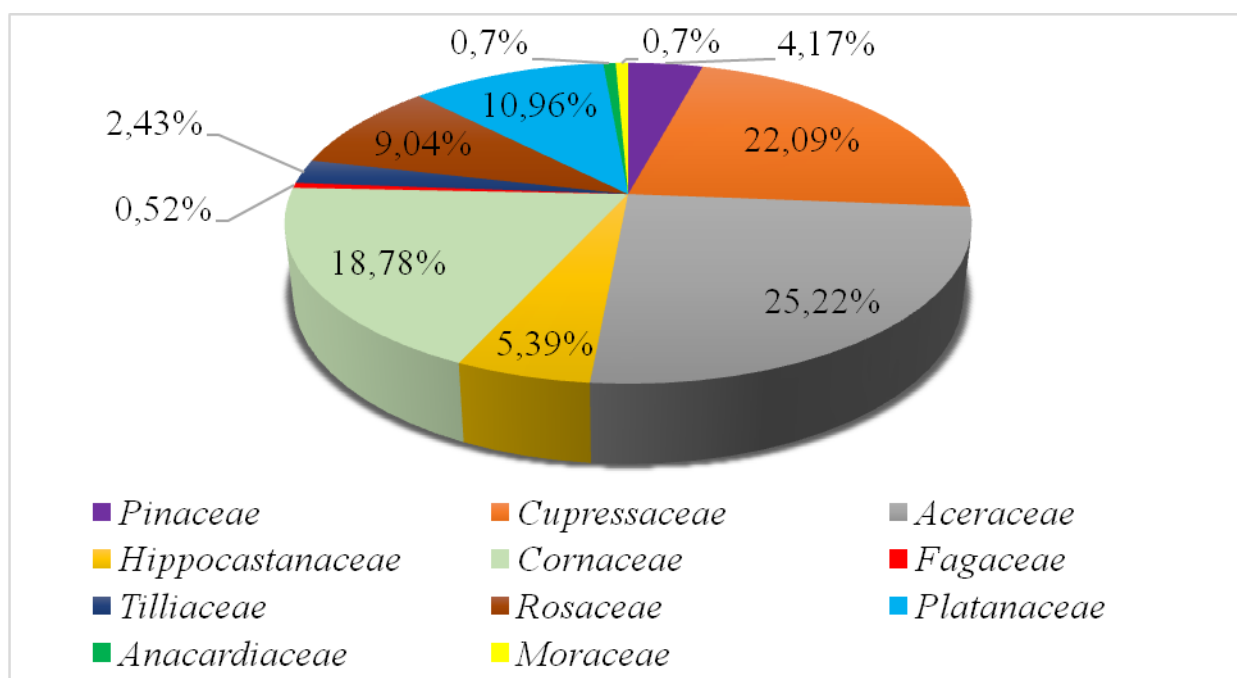


Рис. 3.3. Розподіл деревно-чагарникових рослин Слобожанського скверу за родинами, % до загальної кількості екземплярів

За результатами інвентаризації видно, що інтродуковані дерева та чагарники на території Слобожанського скверу становлять 59,13 % від усієї дендрофлори (рис. 3.4), головним чином за рахунок живоплотів та рядових посадок дерену білого. До видів, що зростають у північній частині України, але інтродуковані й у зоні Степу, належить 2 екземпляри буку лісового 'Пендула' (0,35 %) та 8 екземплярів ялини європейської (1,39 %). Ялівець козацький, що представлений у насадженнях скверу 82 екземплярами

(14,26 %), природно зростає у Криму та Закарпатті. До аборигенних видів, що присутні на території Слобожанського скверу, належать 5 видів.

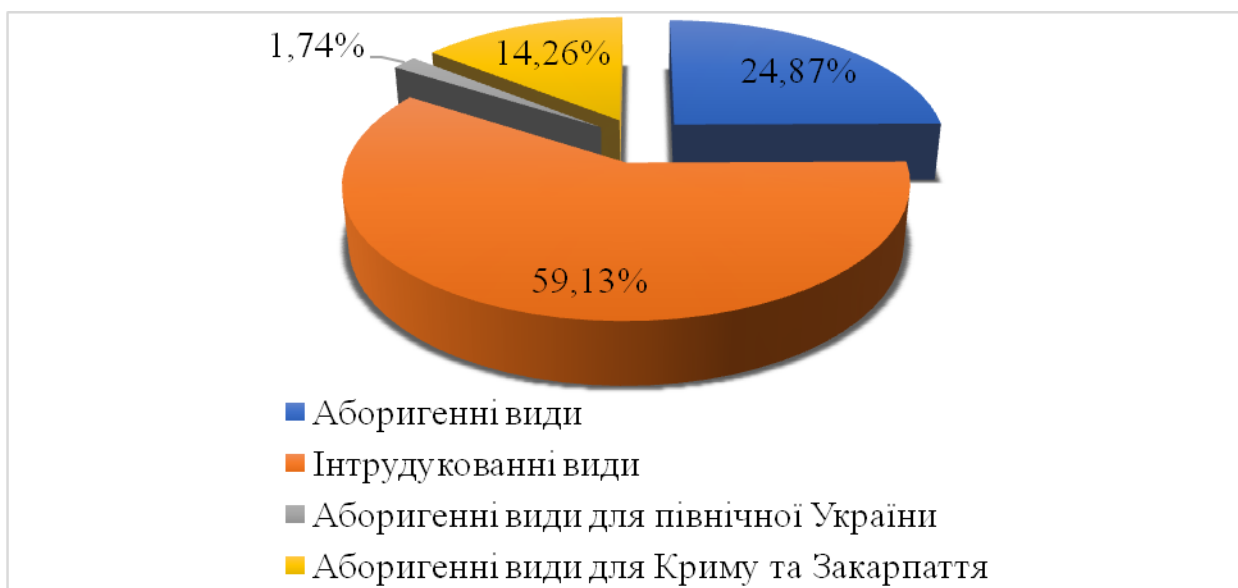


Рис. 3.4. Розподіл деревно-чагарникових порід Слобожанського скверу за походженням, % до загальної кількості рослин

У таблиці 3.4 наведено ареали походження деревно-чагарникової рослинності, що зростає на території Слобожанського скверу. Серед інтродукованих деревних порід переважаючим ареалом їх природного походження є Північна Америка.

Таблиця 3.4

Ареали походження деревно-чагарникових рослин, що зростають на території Слобожанського скверу

Вид 1	Ареал походження 2
Сосна гірська	Піреней, Балкани, Альпи, Карпати
Сосна звичайна	Європа, Сибір, Україна, окрім півдня Степу
Ялина колюча	Північна Америка
Ялина європейська	Північний схід Європи, в Україні – Карпати, Прикарпаття, Полісся, Лісостеп
Ялівець горизонтальний	Атлантичний регіон Північної Америки
Ялівець козацький	Гори Європи, Крим, Кавказ, Урал, Казахстан, Південь Сибіру, Монголія
Клен гостролистий	Європа
Клен червоний	Північна Америка
Клен ясенелистий 'Варієгата'	Північна Америка

Продовження таблиці 3.4

1	2
Гірकोкаштан звичайний	Балканський півострів
Дерен білий	Сибір, Маньчжурія, Північна Корея
Бук лісовий 'Пендула'	Європа, Туреччина
Дуб звичайний	Європа, Африка, Західна Азія
Липа серцелиста	Європа, Західний Сибір
Горобина круглолиста	Гірсько-лісовий пояс Європи, а також Північної Африки та Малої Азії
Кизильник блискучий	Китай, південь Сибіру
Платан кленолистий	Гібрид східного і західного платану, Кавказ, Мала Азія, Північна Америка
Сумах оленерогий	Східні райони Канади та США
Шовковиця чорна	Корея, Китай

Аналіз видового складу насаджень на території Амурського скверу, який розташований на вулиці Вітчизняній у м. Дніпро, наведено у таблиці 3.5. За даними інвентаризації визначено, що у сквері зростає 129 екземплярів дерев, які відносяться до 7-ти родин із відділу Покритонасінні. До складу кожної родини входить лише один вид. Хвойні та чагарникові рослини повністю відсутні.

Таблиця 3.5

Видовий склад деревних насаджень Амурського скверу м. Дніпро
(за родинами)

Вид (українською мовою)	Вид (латинською мовою)	Загальна кількість, шт.	% від загальної кількості екземплярів	Абориген або інтродуцент
Покритонасінні				
Родина Кленові (<i>Sapindaceae</i>)				
Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	19	14,73	аб.
Родина Симарубові (<i>Simaroubaceae</i>)				
Айлант найвищий	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	8	6,20	ін.
Родина Березові (<i>Betulaceae</i>)				
Береза повисла	<i>Betula pendula</i> L.	20	15,50	аб.
Родина Вербові (<i>Salicaceae</i>)				
Верба вавилонська	<i>Salix babylonica</i> Tortuosa	32	24,81	ін.
Родина Букові (<i>Fagaceae</i>)				
Дуб звичайний	<i>Quercus robur</i> Sol.	1	0,78	аб.
Родина Тутові (<i>Moraceae</i>)				
Шовковиця чорна	<i>Morus nigra</i> L.	2	1,55	ін.
Родина Бобові (<i>Fabaceae</i>)				
Робінія звичайна	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	47	36,43	ін.
Всього		129	100	

Найрозповсюдженішою деревною породою, що утворює насадження даного садово-паркового об'єкту, є робінія звичайна у кількості 47 шт. (36,43 % відносно усіх рослин) (рис. 3.5). Також на дослідній ділянці широко поширені верба вавилонська, береза повисла та клен гостролистий у кількості 32 шт. (24,81 %), 20 шт. (15,5 %) та 19 шт. (14,73 %) відповідно. Айланту найвищого виявлено лише 8 шт. (6,2 %), а інші два види – дуб звичайний та шовковиця чорна репрезентовані у кількості 1 шт. та 2 шт. відповідно.

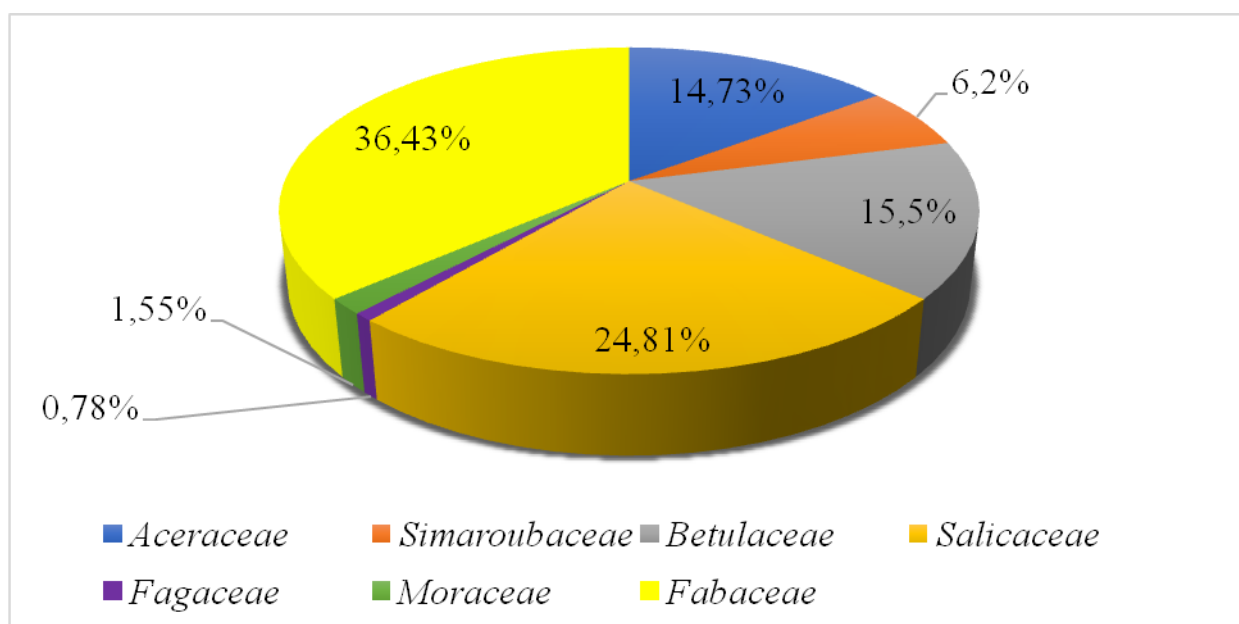


Рис. 3.5. Розподіл деревних рослин Амурського скверу за родинами, % до загальної кількості екземплярів

Насадження утворюють головним чином групові посадки, які щільні внаслідок солідного віку дерев.

Таблиця 3.6

Ареали походження деревних рослин,
що зростають на території Амурського скверу

Вид	Ареал походження
Клен гостролистий	Європа
Айлант найвищий	Китай
Береза повисла	Європа, Західний Сибір, Кавказ, Середня Азія
Верба вавилонська	Північний Китай
Дуб звичайний	Європа, Африка, Західна Азія
Шовковиця чорна	Корея, Китай
Робінія звичайна	Північна Америка

Аналіз результатів інвентаризації вказує, що інтродуковані дерева на території Амурського скверу становлять 68,99 % усієї дендрофлори (рис. 3.6), головним чином за рахунок великої кількості екземплярів робінії звичайної, природний ареал якої Північна Америка та верби вавилонської, інтродукованої з Північного Китаю. Серед інтродукованих деревних порід переважаючим ареалом їх природного походження є Китай (табл. 3.6).

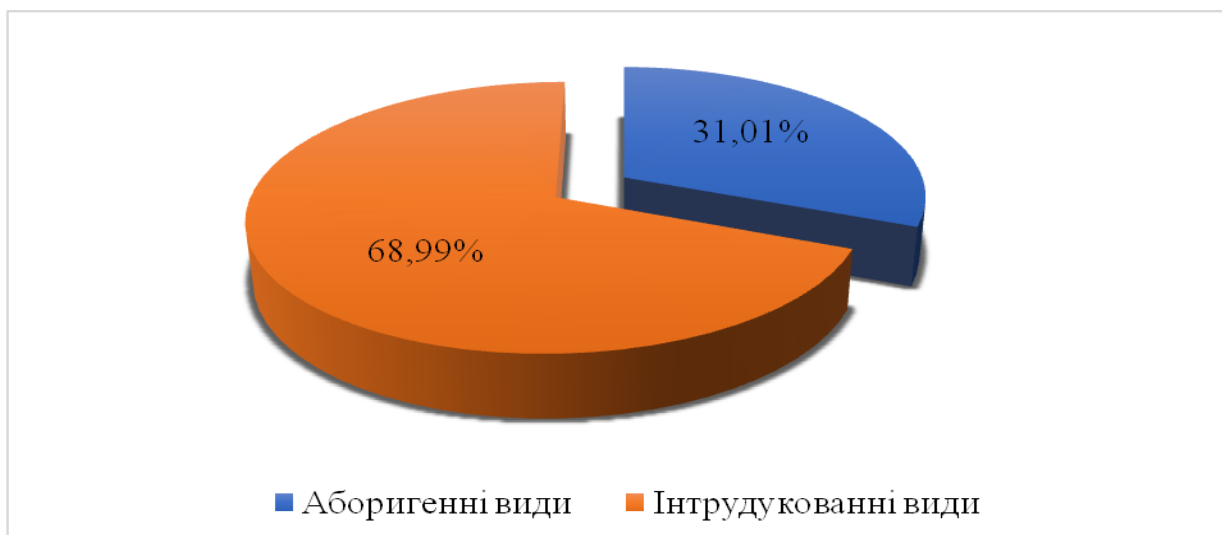


Рис. 3.6. Розподіл деревних порід Амурського скверу за походженням, % до загальної кількості рослин

Таким чином, видовий асортимент скверу ім. Олександра Усачова складається з 14-ти видів і нараховує 305 екземплярів, для скверу Слобожанського ці цифри складають 19 та 575, відповідно, а для насаджень Амурського скверу – 7 та 129. Близько 68,2 %, 59,13 % та 68,98 % усіх деревно-чагарникових рослин на вказаних дослідних об'єктах є інтродуцентами з інших країн. Переважним ареалом природного походження інтродукованих рослин є Північна Америка та Китай. Окремі види у скверах ім. Олександра Усачова та Слобожанському інтродуковані з інших регіонів України до зони Степу.

3.2.2. Аналіз таксаційних показників деревних рослин на дослідних ділянках

У таблиці 3.7 представлено розподіл деревних насаджень скверу ім. Олександра Усачова за діаметром штамбу. Найчисленнішими виявилися

групи з діаметром стовбура від 0 до 6,9 см та від 7 до 13,9. Їх кількість дорівнює 60,3 % та 23,3 %, відповідно, відносно усіх насаджень дослідної ділянки. Це зумовлено проведенням нещодавньої реконструкції скверу та висадкою молодих рослин.

Таблиця 3.7

Розподіл деревних насаджень скверу ім. Олександра Усачова за діаметром штамбу

Деревна порода	Групи діаметрів, см								
	0–6,9		7–13,9		14–20,9		21–27,9		
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	
Ялівець скельний 'Скайрокет'	14	100,0	–	–	–	–	–	–	14
Клен гостролистий	34	91,9	–	–	1	2,7	2	5,4	37
Клен червоний	11	100,0	–	–	–	–	–	–	11
Липа серцелиста	19	90,4	–	–	1	4,8	1	4,8	21
Береза повисла	3	20,0	7	46,7	2	13,3	3	20,0	15
Гірकोкаштан звичайний	–	–	32	55,2	26	44,8	–	–	58
Горобина звичайна	10	100,0	–	–	–	–	–	–	10
Дрібнопилчаста вишня 'Канзан'	31	100,0	–	–	–	–	–	–	31
Слива Піссарді	2	100,0	–	–	–	–	–	–	2
Платан кленолистий	8	100,0	–	–	–	–	–	–	8
Тополя пірамідальна	–	–	12	100,0	–	–	–	–	12
Всього	132	60,3	51	23,3	30	13,7	6	2,7	219

Групи дерев, у яких діаметр від 14 до 20,9 см, у своєму складі мають 13,7 % насаджень (рис. 3.7). Найбільший діаметр штамбу 22–23 см відмічено лише у 3 екз. берези повислої, 2 екз. клену гостролистого та 1 екз. липи серцелистої.

Отже, за зменшенням кількості екземплярів дерев скверу ім. Олександра Усачова, групи діаметрів штамбу можна ранжувати наступним чином: 0–6,9 >

7–13,9 > 14–20,9 > 21–27,9 см. Середній діаметр стовбура складає 7,4 см і вказує на дуже молодий вік дерев, про що власне і вказувалося вище.

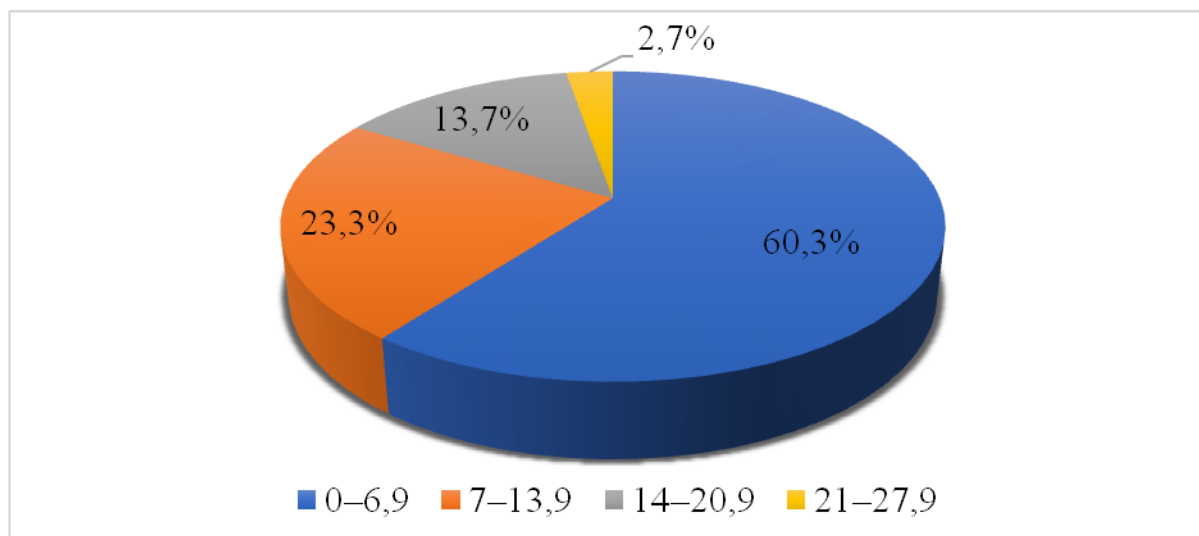


Рис. 3.7. Розподіл деревних рослин скверу ім. Олександра Усачова за діаметром штамбу, % до загальної кількості рослин

Аналіз розподілу деревних рослин дослідної ділянки за висотою представлено у таблиці 3.8. Середня висота наймолодших рослин складає близько 3,4 м, а середньовікових – 8,9 м – за рахунок значного відсотку невисоких дерев гіркокаштану звичайного.

Таблиця 3.8

Розподіл деревних рослин скверу ім. Олександра Усачова за висотою

Вид	Висота, м				Всього
	0–3,9	4–7,9	8–11,9	12–15,9	
1	2	3	4	5	6
	14	–	–	–	
	100,0	–	–	–	
	31	3	–	3	
	83,8	8,1	–	8,1	
	11	–	–	–	
	100,0	–	–	–	
	19	–	2	–	
	90,5	–	9,5	–	
	3	4	7	1	
	20,0	26,7	46,7	–	
	–	19	39	–	
	–	32,8	67,2	–	
	10	–	–	–	
	100,0	–	–	–	

Дрібнопилчаста вишня 'Канзан'	31	–	–	–	31
	100,0	–	–	–	
	2	–	–	–	
	100,0	–	–	–	
	8	–	–	–	
	100,0	–	–	–	
	–	11	1	–	
	–	91,7	8,3	–	
	129	37	49	4	
	58,9	16,9	22,4	1,8	

Найчисленнішу групу за висотою утворюють рослини, у яких цей показник коливається до 3,9 м. Їх кількість нараховує 129 шт., що дорівнює 58,9 % відносно усіх насаджень скверу ім. Олександра Усачова м. Дніпро. Ця група репрезентована майже усіма представленими видами за винятком гіркогоаштану звичайного та тополі пірамідальної, що зростали на ділянці до початку реконструкції.

Середнє положення за кількістю екземплярів займають рослини з висотами від 4 до 7,9 м (37 шт., 16,9 %) та від 8 до 11,9 м (49 шт., 22,4 %). У цих групах значний відсоток займає гіркогоаштан звичайний. Деревя, висота яких коливається від 12 до 15,9 м, складають незначну частку насаджень порівняно з іншими групами – лише 4 екземпляри, що відповідає 1,8 % від загальної кількості дерев у насадженні (рис. 3.8).

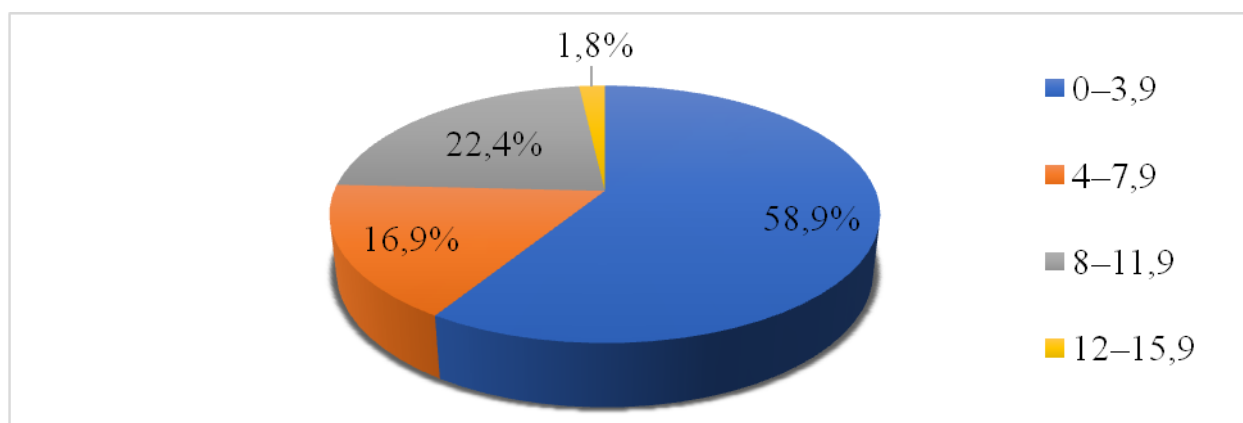


Рис. 3.8. Відсоткове співвідношення деревних насаджень скверу ім. Олександра Усачова за висотою, % до загальної кількості екземплярів

Середня висота деревних рослин скверу ім. Олександра Усачова складає 4,4 м. У таблиці 3.9 представлено розподіл деревних насаджень Слобожанського скверу за розмірами діаметру штамбу. Найчисленнішою виявилася група з

діаметром стовбура до 6,9 см, що можна пояснити нещодавно проведеною реконструкцією скверу та висадкою молодих дерев. Кількість рослин у ній складає 248 шт. (83,6 % від загальної кількості дерев на території скверу).

Таблиця 3.9

Розподіл деревних рослин Слобожанського скверу за діаметром штамбу

Вид	Групи діаметрів, см							Всього
	0–6,9	7–13,9	14–20,9	21–27,9	28–34,9	35–41,9	42–48,9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5	1	–	–	–	–	–	
	83,3	16,7	–	–	–	–	–	
	–	1	–	–	–	–	–	
	–	100,0	–	–	–	–	–	
	3	4	–	–	–	–	–	
	42,9	57,1	–	–	–	–	–	
	2	–	–	–	–	–	–	
	100,0	–	–	–	–	–	–	
	8	–	–	–	–	–	–	
	100,0	–	–	–	–	–	–	
	115	–	–	–	1	1	–	
	98,2	–	–	–	0,9	0,9	–	
	10	–	–	–	–	–	–	
	100,0	–	–	–	–	–	–	
	–	3	–	–	–	–	–	
	–	100,0	–	–	–	–	–	
	15	–	–	–	–	–	–	
	100,0	–	–	–	–	–	–	
	5	16	7	3	–	–	–	
	16,1	51,6	22,6	9,7	–	–	–	
	–	2	–	–	–	–	–	
	–	100,0	–	–	–	–	–	
	–	1	–	–	–	–	–	
	–	100,0	–	–	–	–	–	
	12	–	2	–	–	–	–	
	85,7	–	14,3	–	–	–	–	
	6	3	1	–	–	–	–	
	60,0	30	10,0	–	–	–	–	
	63	–	–	–	–	–	–	
	100,0	–	–	–	–	–	–	
	1	3	–	–	–	–	–	
	25,0	75	–	–	–	–	–	
	–	–	–	–	–	–	1	
	–	–	–	–	–	–	100,0	
	3	–	–	–	–	–	–	
	100,0	–	–	–	–	–	–	
	248	34	10	3	1	1	1	
	83,3	11,4	3,4	1,0	0,3	0,3	0,3	

Менш репрезентована група з діаметрами від 7 до 13,9 см (рис. 3.9) – 34 екземпляри дерев (11,4 % відповідно), де майже половина дерев – гіркокаштан звичайний. Три екземпляри щойно згаданого виду входять до наступної категорії, маючи діаметри від 21,5 до 22,5 см, та складають лише 1,0 % від загальної кількості дерев у насадженні. Найбільші діаметри мають 2 екземпляри клена гостролистого (32 та 37 см), а також шовковиця чорна – 44 см.

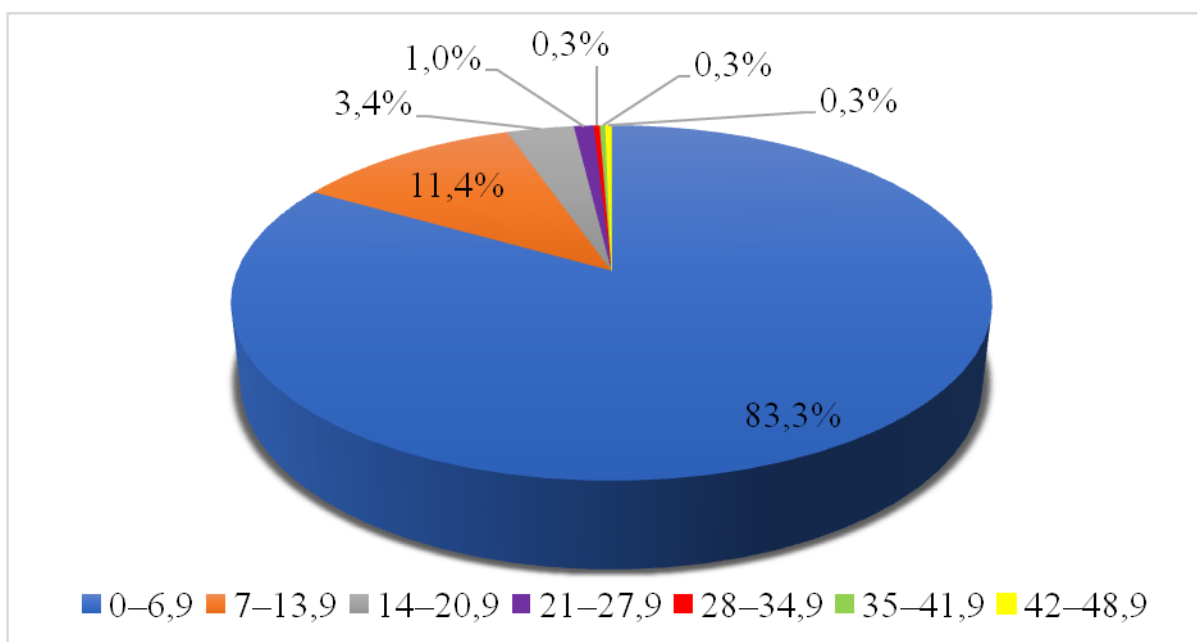


Рис. 3.9. Розподіл деревних рослин Слобожанського скверу за діаметром штамбу, % до загальної кількості рослин

Виходячи з вищесказаного, за зменшенням кількості екземплярів дерев Слобожанського скверу, групи діаметрів штамбу можна ранжувати наступним чином: 0–6,9 > 7–13,9 > 14–20,9 > 21–27,9 > 28–34,9 = 35–41,9 = 42–48,9 см. Середній діаметр стовбура складає 5,3 см і вказує на дуже молодий вік дерев, про що написано вище.

Результати розподілу деревних рослин Слобожанського скверу за висотою наведено в таблиці 3.10. Середня висота рослин складає близько 3,6 м, що і характерно для молодого насадження. Найчисленнішу групу за висотою утворюють дерева, у яких цей показник коливається до 3,9 м. Їх кількість нараховує 227 шт. (76,2 % відносно усіх насаджень скверу).

Таблиця 3.10

Розподіл деревних рослин Слобожанського скверу за висотою

Вид	Висота, м				Всього
	0–3,9	4–7,9	8–11,9	12–15,9	
1	2	3	4	5	6
	6	–	–	–	
	100,0	–	–	–	
	–	1	–	–	
	–	100,0	–	–	
	3	4	–	–	
	42,9	57,1	–	–	
	2	–	–	–	
	100,0	–	–	–	
	4	4	–	–	
	50,0	50,0	–	–	
	107	8	–	2	
	91,5	6,8	–	1,7	
	10	–	–	–	
	100,0	–	–	–	
	–	3	–	–	
	–	100,0	–	–	
	15	–	–	–	
	100,0	–	–	–	
		21	10	–	
		67,7	32,3	–	
	2	–	–	–	
	100,0	–	–	–	
	–	1	–	–	
	–	100,0	–	–	
	12	–	1	1	
	85,7	–	7,1	7,1	
	3	4	3	–	
	30,0	40,0	30,0	–	
	60	3	–	–	
	95,2	4,8	–	–	
	–	4	–	–	
	–	100,0	–	–	
	–	–	–	1	
	–	–	–	100,0	
	3	–	–	–	
	100,0	–	–	–	
	227	53	14	4	
	76,2	17,8	4,7	1,3	

Дерева, висота яких від 4 до 7,9 м, складають немалу частку насаджень порівняно з наступними групами – 53 екземпляри рослин, що становить 17,8 % від загального числа дерев дослідної ділянки. Група дерев з висотою від 8 до 11,9 м, складає 4,7 %, а від 12 до 15,9 м – лише 1,3 % (рис. 3.10).

Найвищими деревами у насадженні є 2 екземпляри клена гостролистого (14 та 15 м) та по 1 екземпляру липи серцелистої (12 м) і шовковиці чорної (13 м).

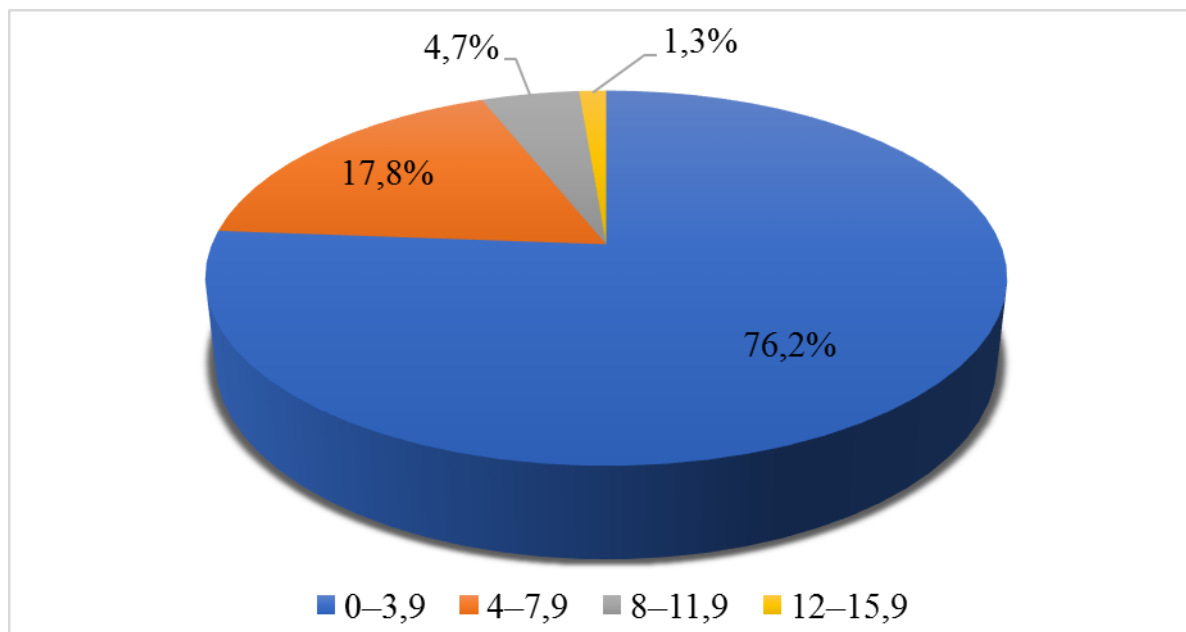


Рис. 3.10. Відсоткове співвідношення деревних насаджень Слобожанського скверу за висотою, % до загальної кількості екземплярів

У таблиці 3.11 наведено розподіл деревних рослин Амурського скверу за діаметром стовбура.

Таблиця 3.11

Розподіл деревних насаджень Амурського скверу за діаметром штамбу

Деревна порода	Групи діаметрів, см										
	14–20,9		21–27,9		28–34,9		35–41,9		42–48,9		
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%			
Клен гостролистий	2	10,5	7	36,8	6	31,7	4	21,0	–	–	19
Айлант найвищий	3	37,5	2	25,0	3	37,5	–	–	–	–	8
Береза повисла	2	10,0	9	45,0	9	45,0	–	–	–	–	20
Верба вавилонська	–	–	5	15,6	13	40,6	12	37,5	2	6,3	32
Дуб звичайний	–	–	–	–	–	–	1	100,0	–	–	1
Шовковиця чорна	–	–	–	–	1	50,0	1	50,0	–	–	2
Робінія звичайна	8	17,0	23	48,9	13	27,7	2	4,3	1	2,1	47
Всього	15	11,6	46	35,7	45	34,9	20	15,5	3	2,3	129

Майже однаковою кількістю дерев представлені групи діаметрів 21–27,9 і 28–34,9 – у них міститься 35,7 % (46 шт.) та 34,9 % (45 шт.) від усіх дерев у

насадженні, відповідно. У групі діаметрів від 28 до 34,9 см наявні майже всі види рослин за винятком дубу звичайного, єдиний екземпляр якого має 41 см у діаметрі.

Найбільший діаметр мають 2 екземпляри верби вавилонської (43–44 см) та один екземпляр робінії звичайної (44 см). Дана група діаметрів – від 42 до 48,9 см – складає лише 2,3 %. Близько 15,5 % дерев у насадженні Амурського скверу займають рослини з діаметрами від 35 до 41,9 см. Інша частина, 11,6 %, має діаметр від 14 до 20,9 см (рис. 3.11).

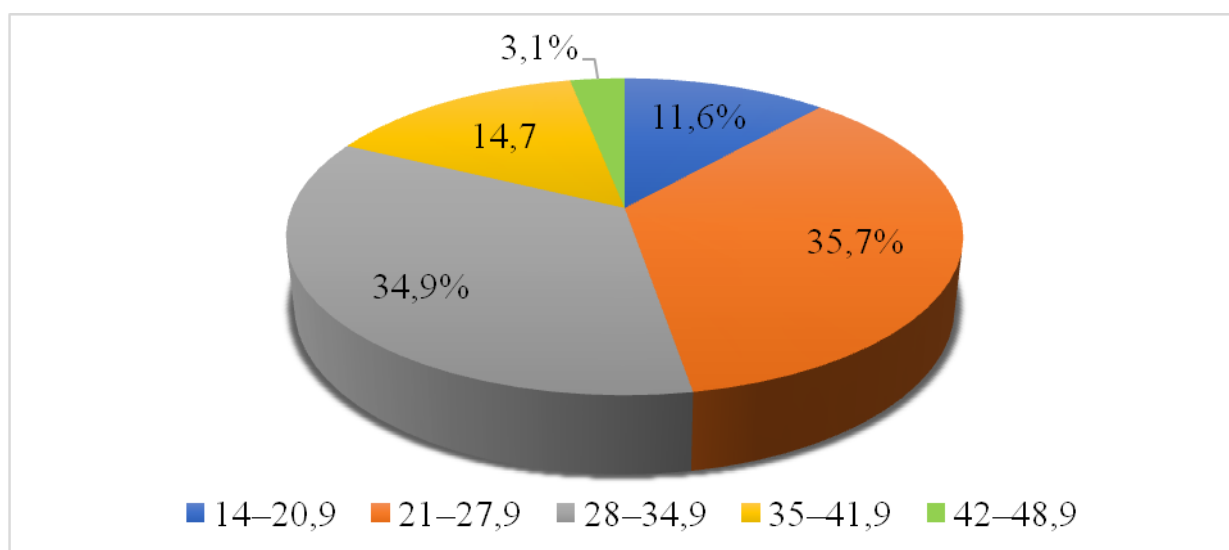


Рис. 3.11. Розподіл деревних рослин Амурського скверу за діаметром штамбу, % до загальної кількості рослин

Отже, за зменшенням кількості екземплярів дерев Амурського скверу в групах за діаметрами штамбу, останні можна ранжувати наступним чином: 21–27,9 > 28–34,9 > 35–41,9 > 14–20,9 > 42–48,9 см. Середній діаметр стовбура складає 28,6 см.

Розподіл дерев Амурського скверу за висотою показав протилежну ситуацію відносно інших досліджених скверів (рис. 3.12; табл. 3.12). До групи найнижчих дерев входить лише 1 екземпляр верби вавилонської висотою 6 м, що складає 0,8 % від загальної кількості деревних рослин даного скверу. Найбільше дерев у групі від 8 до 11,9 м – 89 шт., що складає 69,0 %. До даної групи увійшли всі види деревних рослин скверу за винятком дубу звичайного, єдиний екземпляр якого має висоту 15 м. Загалом, висоту від 12 до 15,9 м

мають 39 дерев, що відповідає 30,2 %. Середня висота насадження близько 10,5 м.

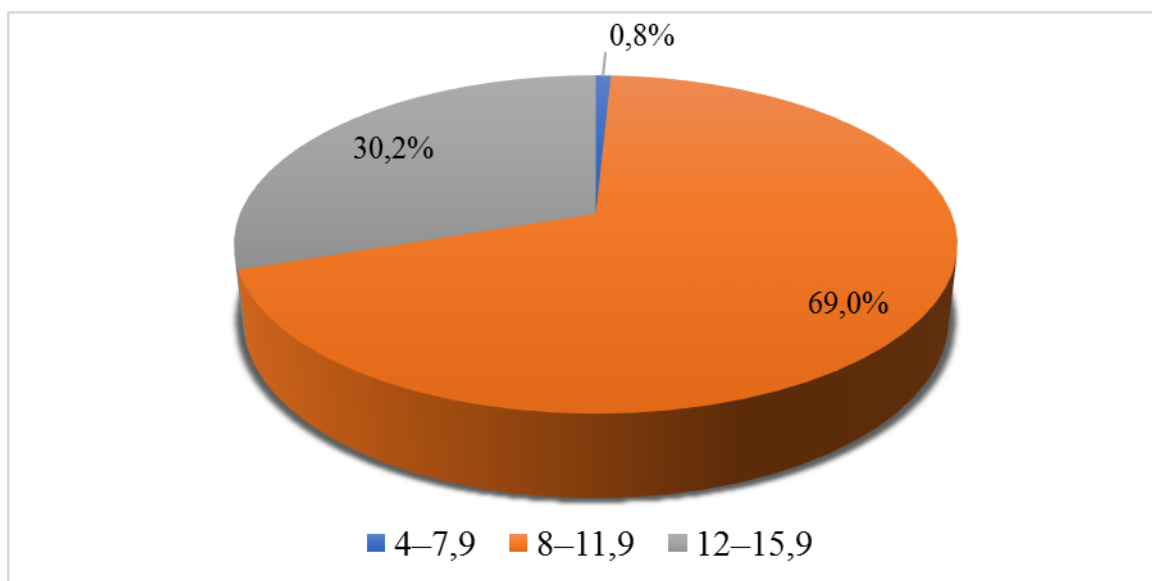


Рис. 3.12. Відсоткове співвідношення деревних насаджень Амурського скверу за висотою, % до загальної кількості екземплярів

Таблиця 3.12

Розподіл деревних рослин Амурського скверу за висотою

Вид	Висота, м			Всього
	4–7,9	8–11,9	12–15,9	
1	2	3	4	5
	–	9	10	
	–	47,4	52,6	
	–	7	1	
	–	87,5	12,5	
	–	12	8	
	–	60,0	40,0	
	1	23	8	
	3,1	71,9	25,0	
	–	–	1	
	–	–	100,0	
	–	2	–	
	–	100,0	–	
	–	36	11	
	–	76,6	23,4	
	1	89	39	
	0,8	69,0	30,2	

3.2.3. Оцінка життєвого стану деревних насаджень досліджуваних скверів

Однією з найважливіших характеристик насаджень, із якою пов'язують успішність виконання рослинами їх основних екологічних функцій, є життєвий стан. Також із санітарним станом рослин пов'язана їх декоративність. Наявність сухих гілок та пошкоджень на стовбурах, пожовтіння листя або дефоліація крони негативно впливають на життєвий стан рослин і їх декоративні якості. Спираючись на це можна впевнено сказати, що важливе значення відіграє моніторинг стану деревно-чагарникових насаджень, для надання об'єктивної оцінки та прогнозу необхідності проектування і проведення тих чи інших агротехнічних заходів для їх поліпшення.

Нижче, у таблиці 3.13 наведено 6-бальну оцінку санітарного стану деревно-чагарникових рослин скверу ім. Олександра Усачова. За отриманими даними видно, що більшість дерев та чагарників (89,2 %) віднесено до групи рослин без наявних ззовні ознак пошкодження.

Таблиця 3.13

Оцінка життєвого стану деревно-чагарникових насаджень скверу ім.
Олександра Усачова

Вид	Оцінка життєвого стану				Усього
	0	1	2	3	
1	2	3	4	5	6
Ялівець скельний 'Скайрокет'	14	–	–	–	14
Ялівець лускатий	5	1	1	1	8
Барбарис Тунберга	42	–	–	–	42
Клен гостролистий	32	5	–	–	37
Клен червоний	10	1	–	–	11
Липа серцелиста	16	3	2	–	21
Береза повисла	12	3	–	–	15
Гіркокаштан звичайний	46	9	3	–	58
Горобина звичайна	9	1	–	–	10
Дерен білий	36	–	–	–	36
Дрібнопилчаста вишня 'Канзан'	29	2	–	–	31
Слива Піссарді	2	–	–	–	2
Платан кленолистий	7	1	–	–	8
Тополя пірамідальна	12	–	–	–	12
Всього	272	26	6	1	305

Рослини з незначними ознаками ослаблення представлені 25 екземплярами дерев і 1 кущем ялівцю лускатого, що загалом відповідає 8,5 %

від загальної кількості деревно-чагарникових рослин у насадженні даного скверу (рис. 3.13). У цих рослин в кроні відмічається не більше 25 % сухих гілок, листя без ознак хлорозу, зелене, крона слабко ажурна, приріст у частини екземплярів ослаблений, а у кількох дерев відмічено місцеві пошкодження гілок та стовбура, наявні механічні пошкодження.

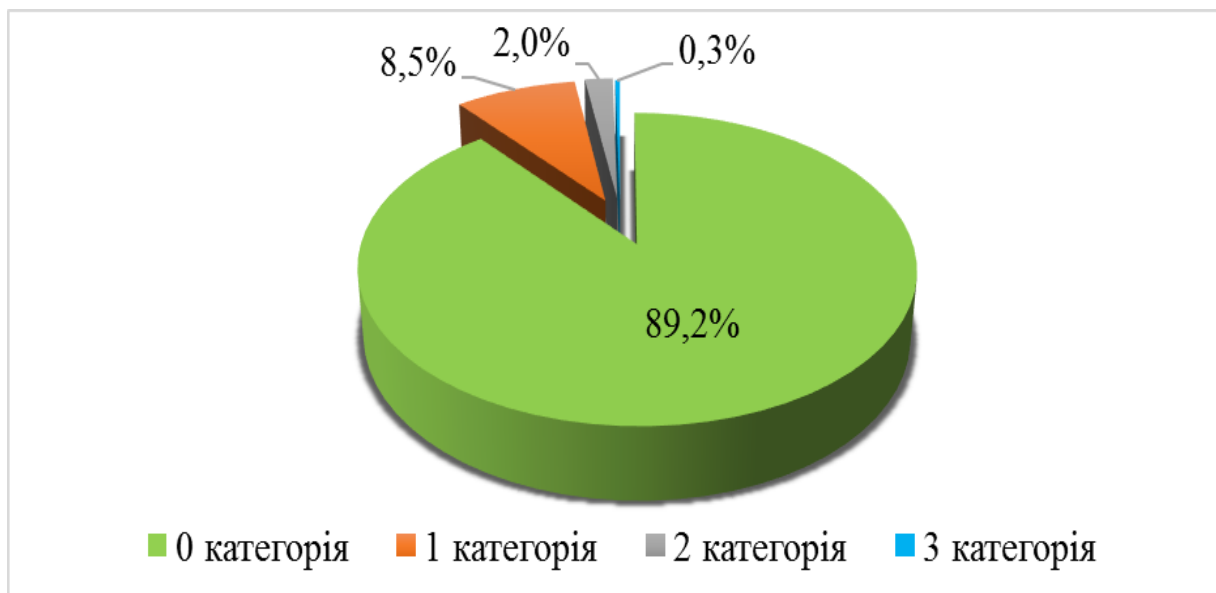


Рис. 3.13. Розподіл деревно-чагарникових рослин скверу ім. Олександра Усачова за категоріями життєвого стану, % до загальної кількості рослин

До групи середньо ослаблених рослин нами віднесено 3 екземпляри гіркокаштану звичайного, 2 екземпляри липи серцелистої та 1 кущ ялівцю лускатого. У даних рослин було відмічено зниження густоти крони близько 30 % внаслідок передчасного обпадання та здрібнення листя, незначний хлороз листя у дерев та хвої у ялівцю.

Серед сильно ослаблених рослин наявний лише 1 екземпляр ялівцю лускатого, що мав великий відсоток відмерлої хвої внаслідок пошкодження кореневої системи відвідувачами скверу, тому він потребує заміни.

Індекс життєвого стану деревостану скверу ім. Олександра Усачова становить 96,0 та оцінюється як «здоровий». Можна говорити, що насадження скверу виконують свої функції.

Аналіз життєвого стану дерев та чагарників Слобожанського скверу показав наступне. Більша частина рослин (91,0 %) зростають на дослідній

території без ознак ослаблення (табл. 3.14). До цієї групи входять всі зазначені види, за винятком поодиноких у насадженні екземплярів дубу звичайного та шовковиці чорної, що є середньо ослабленими. Загалом до згаданої 2 категорії життєвого стану віднесено 1,9 % всіх рослин, що обстежувалися.

Таблиця 3.14

Оцінка життєвого стану деревно-чагарникових насаджень Слобожанського скверу

Вид	Оцінка життєвого стану					Усього
	0	1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7
Сосна гірська	5	1	–	–	–	6
Сосна звичайна	1	–	–	–	–	1
Ялина колюча	6	–	1	–	–	7
Ялина колюча на штамбі	2	–	–	–	–	2
Ялина європейська	6	2	–	–	–	8
Ялівець горизонтальний	43	–	–	1	1	45
Ялівець козацький	82	–	–	–	–	82
Клен гостролистий	97	17	3	–	–	117
Клен гостролистий 'Глобозум'	7	2	1	–	–	10
Клен червоний	3	–	–	–	–	3
Клен ясенелистий 'Варієгата'	14	1	–	–	–	15
Гіркокаштан звичайний	21	6	4	–	–	31
Дерен білий	108	–	–	–	–	108
Бук лісовий 'Пендула'	2	–	–	–	–	2
Дуб звичайний	–	–	1	–	–	1
Липа серцелиста	11	3	–	–	–	14
Горобина круглолиста	8	2	–	–	–	10
Кизильник блискучий	42	–	–	–	–	42
Платан кленолистий	58	5	–	–	–	63
Сумах оленерогий	4	–	–	–	–	4
Шовковиця чорна	–	–	1	–	–	1
Шовковиця чорна 'Пендула'	3	–	–	–	–	3
Всього	523	39	11	1	1	575

До категорії помірно ослаблених дерев віднесено 39 екземплярів, що складає 6,8 % від загальної кількості рослин скверу (рис. 3.14), а до відмираючих рослин – 1 екземпляр ялівцю горизонтального. Останній потребує негайної заміни, бо негативно впливає на декоративність групи, у якій зростає.

Індекс життєвого стану деревостану Слобожанського скверу становить 96,5 та оцінюється як «здоровий».

Можна впевнено сказати, що насадження скверу виконують свої як екологічні, так і декоративні функції.

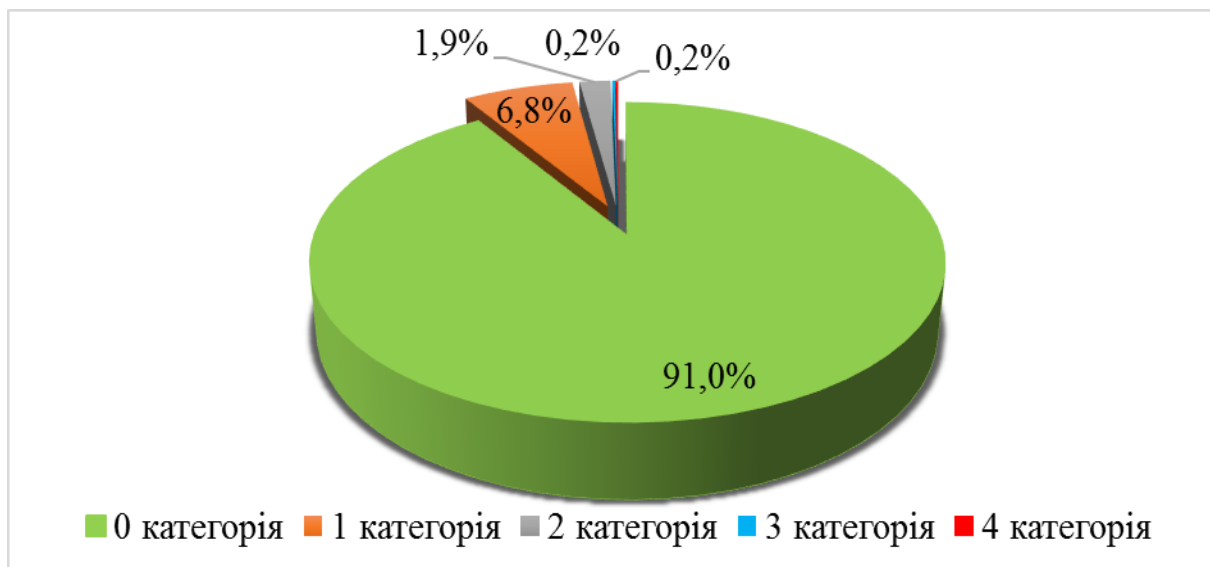


Рис. 3.14. Розподіл деревно-чагарникових рослин Слобожанського скверу за категоріями життєвого стану, % до загальної кількості рослин

У таблиці 3.15 наведено оцінку життєвого стану деревних насаджень Амурського скверу. За отриманими даними, попри солідний вік деревних насаджень, до групи рослин без наявних ззовні ознак пошкодження відноситься 72,1 % всіх рослин. У даній категорії присутні екземпляри усіх видів дерев.

Таблиця 3.15

Оцінка життєвого стану деревних насаджень Амурського скверу

Вид	Оцінка життєвого стану				Усього
	0	1	2	3	
Клен гостролистий	13	3	1	2	19
Айлант найвищий	7	1	–	–	8
Береза повисла	16	3	1	–	20
Верба вавилонська	24	5	3	–	32
Дуб звичайний	1	–	–	–	1
Шовковиця чорна	2	–	–	–	2
Робінія звичайна	30	12	4	1	47
Всього	93	24	9	3	129

Дерева з незначними ознаками ослаблення представлені 24 екземплярами більшості видів насадження, за винятком дубу звичайного та

шовковиці чорної. Близько 7,0 % рослин є середньо ослабленими, а 2 екземпляри клену гостролистого та 1 дерево робінії звичайної – сильно ослабленими (рис. 3.15).

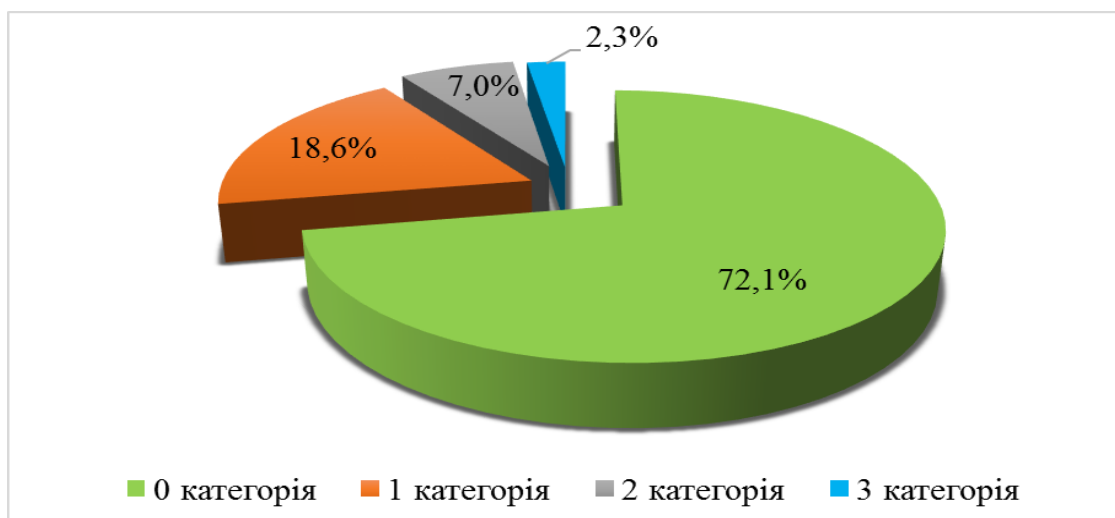


Рис. 3.15. Розподіл деревних рослин Амурського скверу за категоріями життєвого стану, % до загальної кількості рослин

Індекс життєвого стану деревостану Амурського скверу становить 88,0 та оцінюється як «здоровий», хоча даний показник суттєво нижче порівняно з попередніми скверами. Слід провести санітарну обрізку та омолодити насадження за рахунок нових рослин.

3.2.4. Розподіл деревних порід скверів за вимогами до абіотичних і антропогенних чинників

Дерева та чагарники мають різну потребу у воді, адже умови зволоження ґрунту та атмосферного повітря у місцезростаннях рослин мають сильний вплив на особливості їх вигляду, атомічної будови та фізіологічних процесів. Так, за потребою рослин до вологи П. С. Погребняком [44] їх було розділено на наступні екологічні групи: ультраксерофіти (крайні сухолюби), ксерофіти (сухолюбні рослини), ксеромезофіти, мезоксерофіти, мезофіти (потребують оптимального зволоження ґрунту), мезогідрофіти, гідрофіти (потребують постійно зволоженого ґрунту).

За результатами дослідження розподілу рослин, що зростають у сквері ім. Олександра Усачова, відносно їх вибагливості до умов зволоження, визначено наступне (рис. 3.16; табл. 3,16).

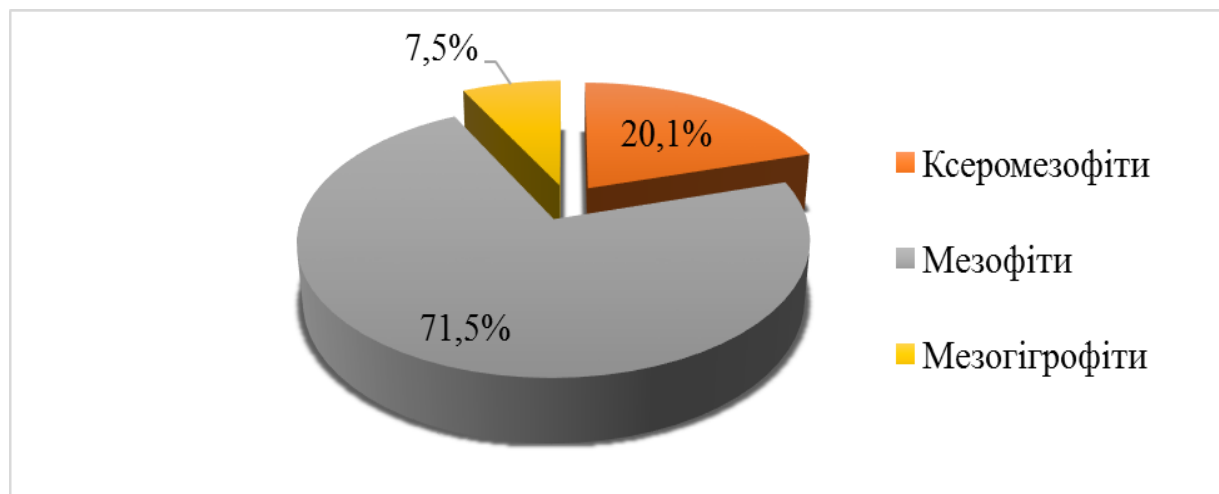


Рис. 3.16. Розподіл дерев і чагарників скверу ім. Олександра Усачова за відношенням до умов зволоження, % від загальної кількості екземплярів

Таблиця 3.16

Розподіл деревно-чагарникових рослин скверу ім. Олександра Усачова за відношенням до умов зволоження, % до загальної кількості екземплярів

п/н	Ксеро-мезофіти	21,0	Мезофіти	71,5	Мезо-гігрофіти	7,5
1	Барбарис Тунберга	13,8	Клен гостролистий	12,1	Клен червоний	3,6
2	Ялівець скельний 'Скайрокет'	4,6	Липа серделиста	6,9	Тополя пірамідальна	3,9
3	Ялівець лускатий	2,6	Береза повисла	4,9	–	–
4	–	–	Гіркокаштан звичайний	19,0	–	–
5	–	–	Горобина звичайна	3,3	–	–
6	–	–	Дерен білий	11,8	–	–
7	–	–	Дрібнопилчаста вишня 'Канзан'	10,2	–	–
8	–	–	Слива Піссарді	0,7	–	–
9	–	–	Платан кленолистий	2,6	–	–

Більша частина деревно-чагарникових рослин відноситься до мезофітів – вибагливих рослин, а їх частка складає 71,5 %, що не оптимально в достатній мірі для степової зони Також 7,5 % рослин є мезогігрофітами – дерева клена червоного та тополі пірамідальної. Для підтримання сприятливого росту та розвитку рослин на території скверу використовуються пристрої для поливу. Серед найбільш пристосованих до нашої зони ксеромезофітів виявлено лише 21,0 % деревно-чагарникових рослин.

За відношенням дерев та чагарників до родючості ґрунту нами було виділено три групи рослин: оліготрофи, частка яких складає 12,1 %, мезотрофи та мегатрофи – 28,9 % і 59,0 % відповідно (табл. 3.17, рис. 3.17). Дані результати свідчать про те, що переважна частка виключно деревних рослин на території скверу вимагає родючих ґрунтів, багатих на мінеральні речовини, макро- та мікроелементи.

Проаналізувавши відповідність асортименту деревно-чагарникових рослин скверу ім. Олександра Усачова до вимог родючості ґрунтів можна сказати, що міські урбаноземи, які поширені на його території, не відповідають вимогам більшості рослин. Із часом це може призвести до зниження декоративних якостей і захворювань у насадженні, якщо не буде вчасно вноситися підживлення.

Таблиця 3.17

Розподіл деревно-чагарникових рослин скверу ім. Олександра Усачова за вибагливістю до родючості ґрунту, % до загальної кількості екземплярів

п/н	Оліготрофи	12,1	Мезотрофи	28,9	Мегатрофи	59,0
1	Ялівець скельний 'Скайрокет'	4,6	Барбарис Тунберга	13,8	Клен гостролистий	12,1
2	Ялівець лускатий	2,6	Горобина звичайна	3,3	Липа серцелиста	6,9
3	Береза повисла	4,9	Дерен білий	11,8	Гіркокаштан звичайний	19,0
4	–	–	–	–	Дрібнопилчаста вишня 'Канзан'	10,2
5	–	–	–	–	Слива Піссарді	0,7
6	–	–	–	–	Платан кленолистий	2,6
7	–	–	–	–	Клен червоний	3,6
8	–	–	–	–	Тополя пірамідальна	3,9

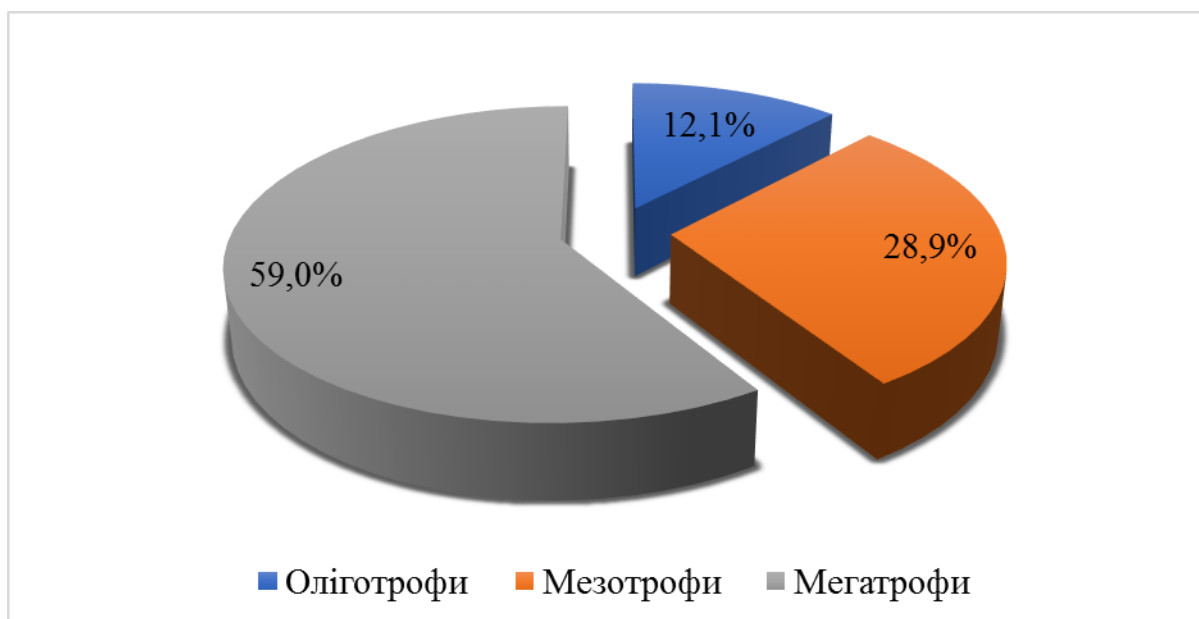


Рис. 3.17. Розподіл дерев і чагарників скверу ім. Олександра Усачова за вибагливістю до родючості ґрунту, % до загальної кількості екземплярів

Щодо розподілу деревно-чагарникових рослин за відношенням до освітленості було встановлено, що на території скверу ім. Олександра Усачова зростають види дуже світлолюбні (5,6 %), світлолюбні (52,8 %) та відносно тіньовитривалі (41,6 %), що підходить для дослідженої ділянки, оскільки вона є відкритою через молодий вік більшості дерев і всі рослини отримують достатньо світла (табл. 3.18, рис. 3.18).

Таблиця 3.18

Розподіл деревно-чагарникових рослин скверу ім. Олександра Усачова за відношенням до освітленості, % до загальної кількості екземплярів

п/н	Дуже світлолюбні	5,6	Світлолюбні	52,8	Відносно тіньовитривалі	41,6
1	Береза повисла	4,9	Гірकोкаштан звичайний	19,0	Клен гостролистий	12,1
2	Слива Піссарді	0,7	Ялівець лускатий	2,6	Липа серцелиста	6,9
3	–	–	Платан кленолистий	2,6	Горобина звичайна	3,3
4	–	–	Барбарис Тунберга	13,8	Дерен білий	11,8
5	–	–	Ялівець скельний 'Скайрокет'	4,6	Клен червоний	3,6
6	–	–	Дрібнопилчаста вишня 'Канзан'	10,2	Тополя пірамідальна	3,9

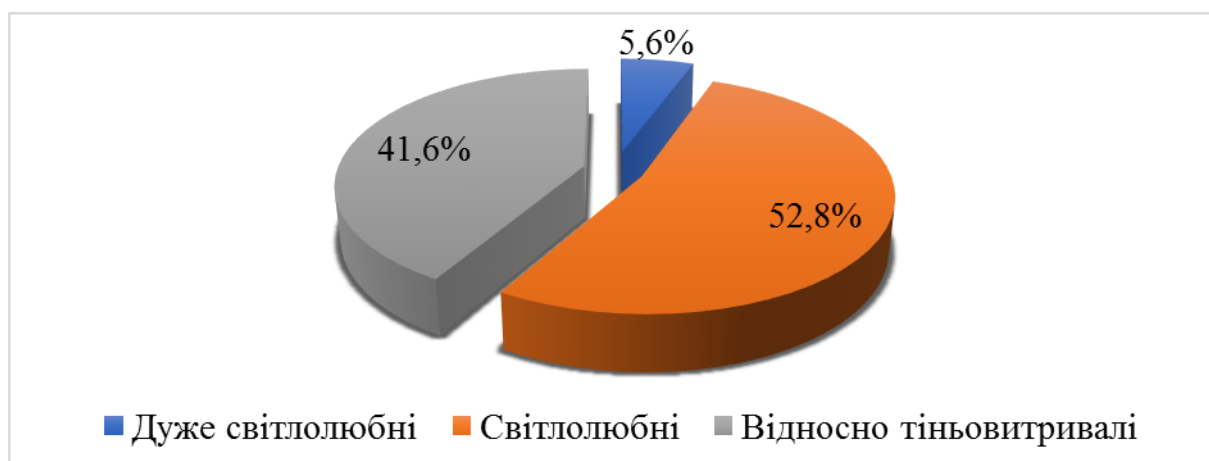


Рис. 3.18. Розподіл дерев і чагарників скверу ім. Олександра Усачова за відношенням до освітленості, % до загальної кількості рослин

За толерантністю до антропогенного забруднення нами виділено стійкі (36,7 %), відносно стійкі (6,6 %), нестійкі (44,6 %) та дуже нестійкі (12,1 %) види (табл. 3.19; рис. 3.19). З даного розподілу можна зробити висновок, що більше половини насаджень, а саме 56,7 %, є нестійкими та дуже нестійкими за рахунок великої кількості рослин гіркокаштану звичайного, клену гостролистого та барбарису Тунберга, що може свідчити про неякісну захисну функцію проти автотранспортних викидів з боку рослин та власне їх негативний вплив на рослини.

Таблиця 3.19

Розподіл деревно-чагарникових рослин скверу ім. Олександра Усачова за толерантністю до антропогенного забруднення, % до загальної кількості екземплярів

п/н	Стійкі	36,7	Відносно стійкі	6,6	Нестійкі	44,6	Дуже нестійкі	12,1
1	Ялівець скельний 'Скайрокет'	4,6	Слива Піссарді	0,7	Гіркокаштан звичайний	19,0	Клен гостролистий	12,1
2	Ялівець лускатий	2,6	Платан кленолистий	2,6	Барбарис Тунберга	13,8	–	–
3	Тополя пірамідальна	3,9	Горобина звичайна	3,3	Береза повисла	4,9	–	–
4	Дерен білий	11,8	–	–	Липа серцелиста	6,9	–	–
5	Дрібнопилчаста вишня 'Канзан'	10,2	–	–	–	–	–	–
6	Клен червоний	3,6	–	–	–	–	–	–

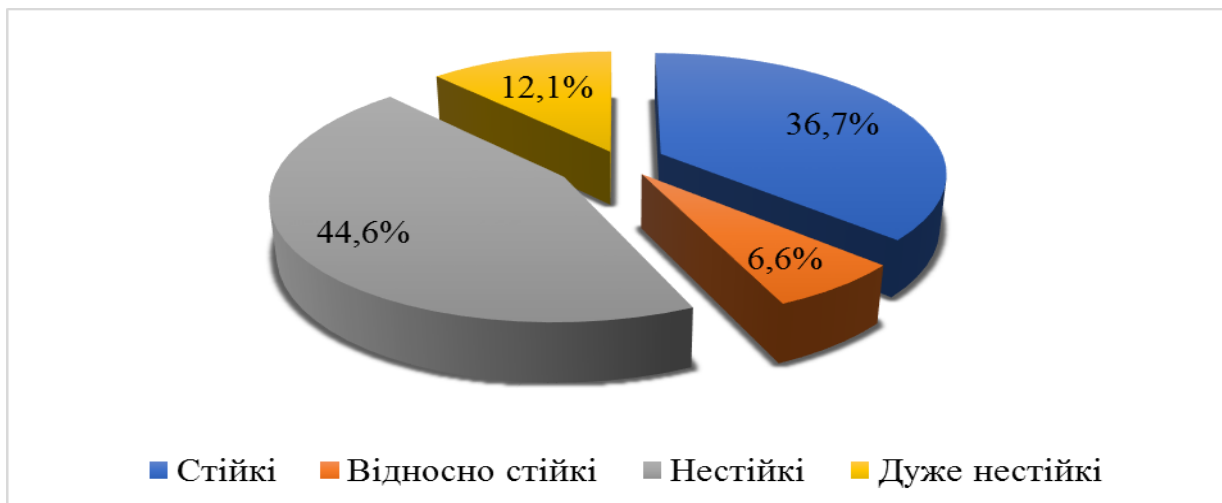


Рис. 3.19. Розподіл деревно-чагарникових рослин скверу ім. Олександра Усачова за толерантністю до антропогенного забруднення, % до загальної кількості екземплярів

За відношенням деревно-чагарникових рослин Слобожанського скверу до умов зволоження, більша їх частина належить до мезофітів (рис. 3.20, табл. 3.20). Їх частка становить 62,8 %, що складає більше половини насаджень досліджуваної ділянки, але завдяки наявності поливних пристроїв на території скверу рослини можуть отримувати необхідну кількість вологи за умов посухи. До ксерофітів та ксеромезофітів належить 28,0 % рослин, до мезоксерофітів – 8,7 %. Нами також виявлено невелику частку мезогірофітів (0,5 %), до яких віднесено клен червоний.

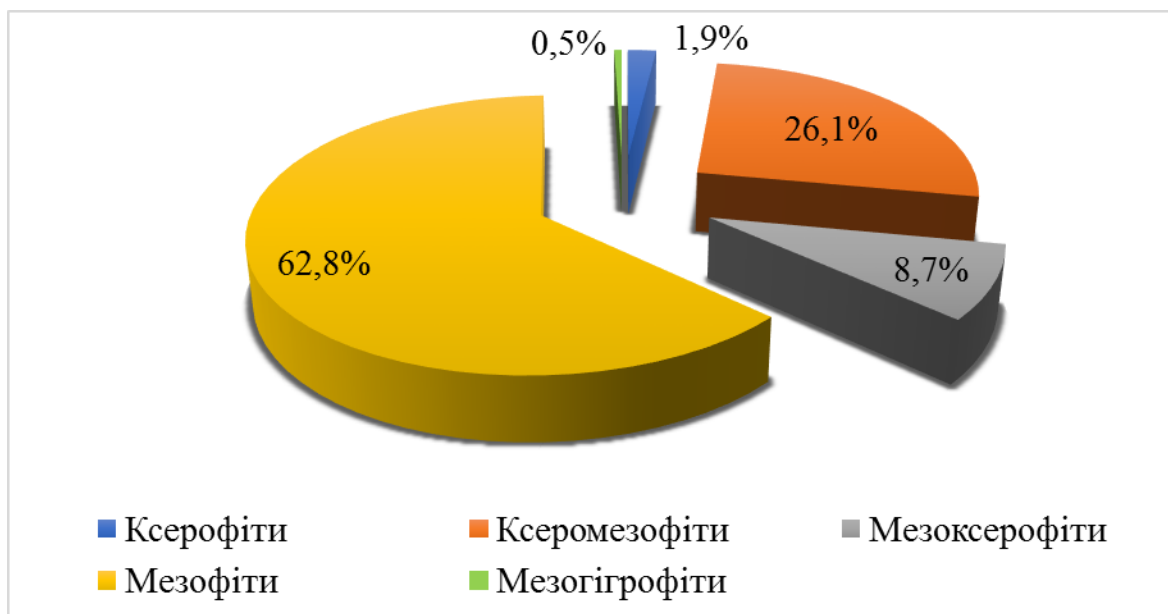


Рис. 3.20. Розподіл дерев і чагарників Слобожанського скверу за відношенням до умов зволоження, % від загальної кількості екземплярів

Таблиця 3.20

Розподіл деревно-чагарникових рослин Слобожанського скверу за відношенням до умов зволоження, % до загальної кількості екземплярів

п/н	Ксерофіти	1,9	Ксеро-мезофіти	26,1	Мезо-ксерофіти	8,7	Мезофіти	62,8	Мезо-гігрофіти	0,5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Сосна звичайна	0,2	Ялина європейська	1,4	Ялина колюча	1,6	Клен гостролистий	20,3	Клен червоний	0,5
2	Сосна гірська	1,0	Ялівець горизонтальний	7,8	Гірकोкаштан звичайний	5,4	Клен гостролистий 'Глобозум'	1,7	–	–
3	Сумах оленерогий	0,7	Ялівець козацький	14,3	Горобина круглолиста	1,7	Дерен білий	18,8	–	–
4	–	–	Клен ясенелистий 'Варієгата'	2,6	–	–	Бук лісовий 'Пендула'	0,4	–	–
5	–	–	–	–	–	–	Дуб звичайний	0,2	–	–
6	–	–	–	–	–	–	Липа серцелиста	2,4	–	–
7	–	–	–	–	–	–	Платан кленолистий	11,0	–	–
8	–	–	–	–	–	–	Кизильник блискучий	7,3	–	–
9	–	–	–	–	–	–	Шовковиця чорна	0,2	–	–
10	–	–	–	–	–	–	Шовковиця чорна 'Пендула'	0,5	–	–

За відношенням деревно-чагарникових рослин Слобожанського скверу до родючості ґрунту нами було виділено наступні групи рослин: оліготрофи, частка яких складає 23,3 %, мезотрофи та мегатрофи – 24,9 % та 51,8 %, відповідно (табл. 3.21, рис. 3.21). Дані результати свідчать про те, що основна частка деревних рослин, а також кизильник блискучий, на території скверу вимагають родючих ґрунтів, багатих на мінеральні речовини, макро- та мікроелементи. За аналізом відповідності асортименту до якості ґрунтів можна сказати, що міські урбаноземи, які поширені на даній території, не відповідають вимогам більшості рослин, подібно до ситуації у сквері ім. Олександра Усачова.

Таблиця 3.21

Розподіл деревно-чагарникових рослин Слобожанського скверу за вибагливістю до родючості ґрунту, % до загальної кількості екземплярів

п/н	Оліготрофи	23,3	Мезотрофи	24,9	Мегатрофи	51,8
1	Сосна звичайна	0,2	Сумах оленерогий	0,7	Клен гостролистий	20,3
2	Сосна гірська	1,0	Ялина колюча	1,6	Липа серцелиста	2,4
3	Ялівець козацький	14,3	Дерен білий	18,8	Гірकोкаштан звичайний	5,4
4	Ялівець горизонтальний	7,8	Ялина європейська	1,4	Клен ясенелистий 'Варієгата'	2,6
5	–	–	Горобина круглолиста	1,7	Клен гостролистий 'Глобозум'	1,7
6	–	–	Шовковиця чорна	0,2	Платан кленолистий	11,0
7	–	–	Шовковиця чорна 'Пендула'	0,5	Клен червоний	0,5
8	–	–	–	–	Бук лісовий 'Пендула'	0,4
9	–	–	–	–	Дуб звичайний	0,2
10	–	–	–	–	Кизильник блискучий	7,3

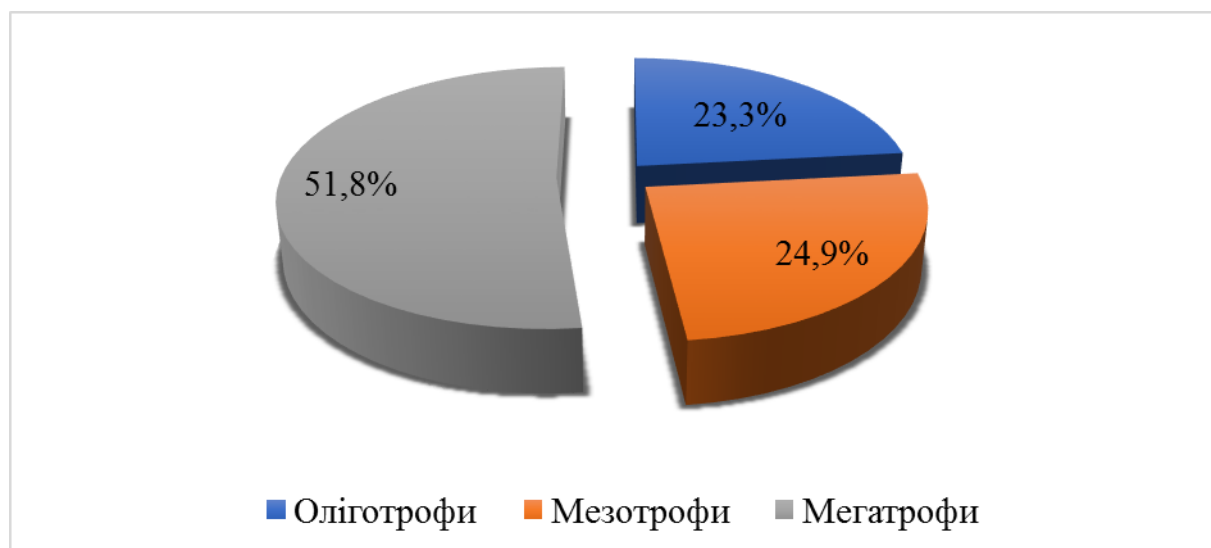


Рис. 3.21. Розподіл дерев і чагарників Слобожанського скверу за вибагливістю до родючості ґрунту, % до загальної кількості екземплярів

Щодо розподілу деревно-чагарникових рослин за відношенням до освітленості було встановлено, що на території Слобожанського скверу зростають види дуже світлолюбні (1,2 %), світлолюбні (39,9 %), відносно тіньовитривалі (48,2 %) та тіньовитривалі (10,7 %), що у достатній мірі підходить для

досліджуваної ділянки, оскільки вона є відкритою через молодий вік більшості дерев і всі рослини отримують достатньо світла (рис. 3.22, табл. 3.22).

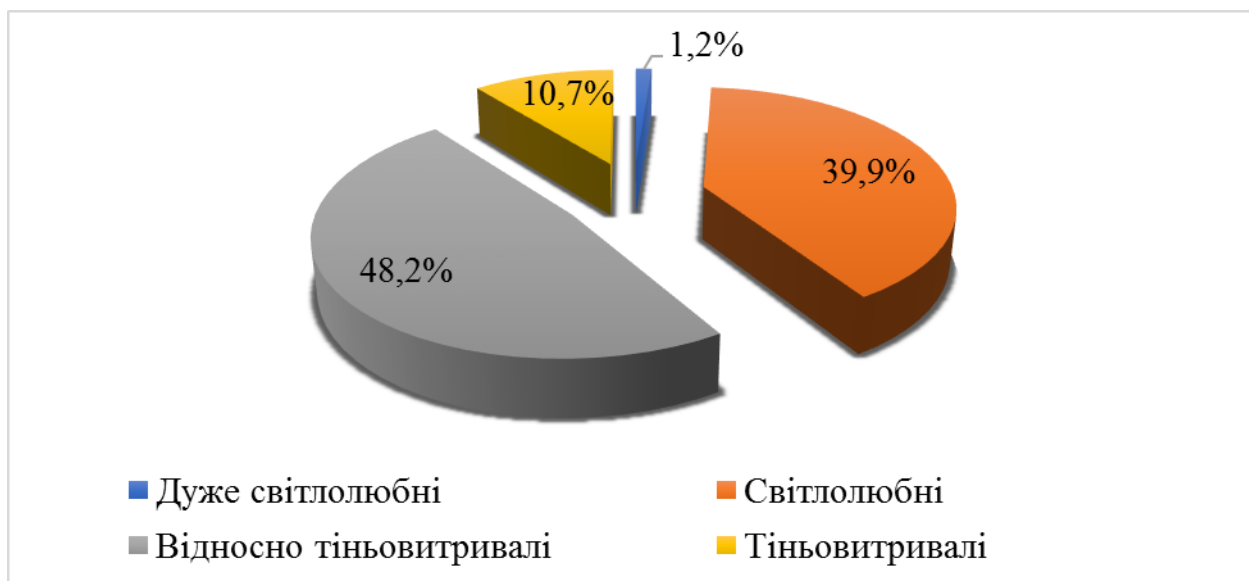


Рис. 3.22. Розподіл дерев і чагарників Слобожанського скверу за відношенням до освітленості, % до загальної кількості рослин

Таблиця 3.22

Розподіл деревно-чагарникових рослин Слобожанського скверу за відношенням до освітленості, % до загальної кількості екземплярів

п/н	Дуже світлолюбні	1,2	Світлолюбні	39,9	Відносно тіньовитривалі	48,2	Тіньовитривалі	10,7
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Сосна звичайна	0,2	Ялівець козацький	14,3	Дерен білий	18,8	Ялина колоча	1,6
2	Сосна гірська	1,0	Ялівець горизонтальний	7,8	Горобина круглолиста	1,7	Ялина європейська	1,4
3	–	–	Сумах оленерогий	0,7	Клен гостролистий	20,3	Бук лісовий 'Пендула'	0,4
4	–	–	Шовковиця чорна	0,2	Липа серцелиста	2,4	Кизильник блискучий	7,3
5	–	–	Шовковиця чорна 'Пендула'	0,5	Клен ясенелистий 'Варієгата'	2,6	–	–
6	–	–	Гіркокаштан звичайний	5,4	Клен гостролистий 'Глобозум'	1,7	–	–
7	–	–	Платан кленолистий	11,0	Клен червоний	0,5	–	–
8	–	–	–	–	Дуб звичайний	0,2	–	–

За толерантністю до антропогенного забруднення нами виділено стійкі

(50,1 %), відносно стійкі (15,5 %), нестійкі (11,8 %) та дуже нестійкі (22,6 %) види (табл. 3.23; рис. 3.23). Із даного розподілу можна зробити висновок, що більше половини насаджень, а саме 65,6 %, є стійкими та відносно стійкими видами, але й значний відсоток рослин (34,4 %) може страждати від викидів автотранспорту з боку Слобожанського проспекту.

Таблиця 3.23

Розподіл дерев і чагарників Слобожанського скверу за толерантністю до антропогенного забруднення, % до загальної кількості екземплярів

п/н	Стійкі	50,1	Відносно стійкі	15,5	Нестійкі	11,8	Дуже нестійкі	22,6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ялівець козацький	14,3	Сосна гірська	1,0	Гіркокаштан звичайний	5,4	Сосна звичайна	0,2
2	Ялівець горизонтальний	7,8	Платан кленолистий	11,0	Клен ясенелистий 'Варієгата'	2,6	Клен гостролистий	20,3
3	Сумах оленерогий	0,7	Горобина круглолиста	1,7	Липа серцелиста	2,4	Клен гостролистий 'Глобозум'	1,7
4	Шовковиця чорна	0,2	Дуб звичайний	0,2	Ялина європейська	1,4	Бук лісовий 'Пендула'	0,4
5	Шовковиця чорна 'Пендула'	0,5	Ялина колюча	1,6	–	–	–	–
6	Дерен білий	18,8	–	–	–	–	–	–
7	Клен червоний	0,5	–	–	–	–	–	–
8	Кизильник блискучий	7,3	–	–	–	–	–	–

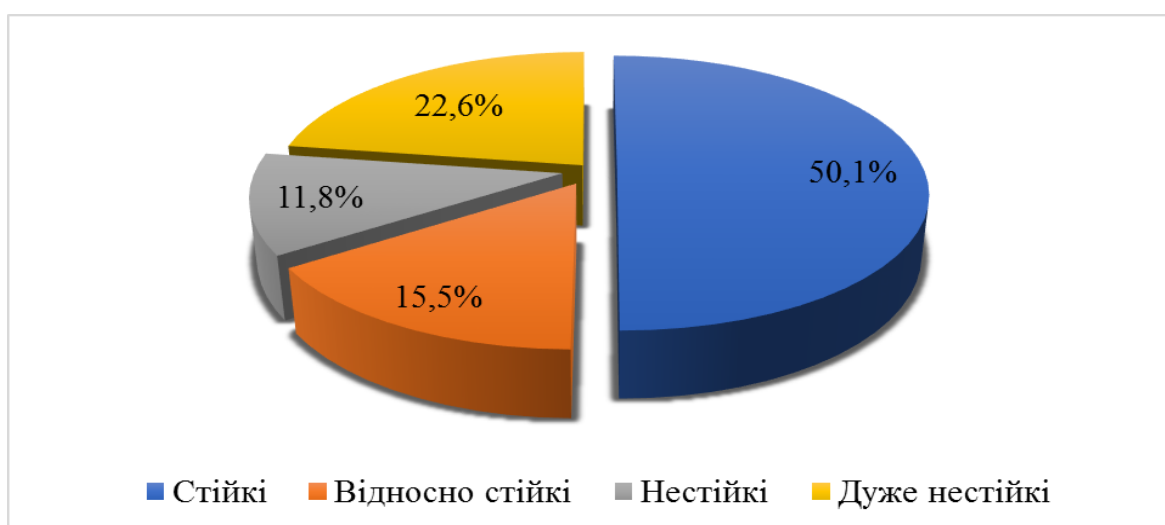


Рис. 3.23. Розподіл деревно-чагарникових рослин Слобожанського скверу за толерантністю до антропогенного забруднення, % до загальної кількості екземплярів

За відношенням дерев Амурського скверу до умов зволоження, більша їх частина належить до ксерофітів (табл. 3.24; рис. 3.24). Їх частка становить 42,6 %, що складає більше третини насаджень досліджуваної ділянки. До мезофітів входить найбільша кількість видів, екземпляри яких складають 32,6 %. Нами також виявлено значну частку гігрофітів (24,8 %), що представлені екземплярами верби вавилонської. Через поважний вік дерев та близьке розміщення водойми (1,3 км до затоки Затишного та 1,6 км до р. Дніпро), рослини здатні самостійно добувати вологу із ґрунтових вод та повністю виконувати свої екологічні та декоративні функції.

Таблиця 3.24

Розподіл деревних рослин Амурського скверу за відношенням до умов зволоження, % до загальної кількості екземплярів

п/н	Ксерофіти	42,6	Мезофіти	32,6	Гігрофіти	24,8
1	Айлант найвищий	6,2	Клен гостролистий	14,7	Верба вавилонська	24,8
2	Робінія звичайна	36,4	Береза повисла	15,5	–	–
3	–	–	Дуб звичайний	0,8	–	–
4	–	–	Шовковиця чорна	1,6	–	–

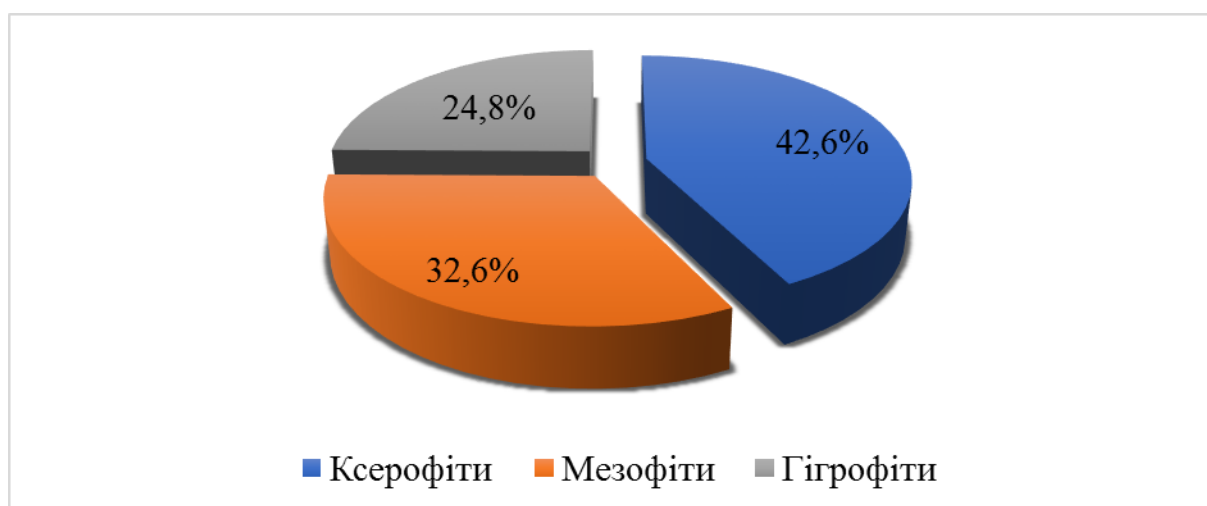


Рис. 3.24. Розподіл деревних рослин Амурського скверу за відношенням до умов зволоження, % від загальної кількості екземплярів

За відношенням деревних рослин Амурського скверу до родючості ґрунту нами було виділено наступні групи рослин: оліготрофи, частка яких складає 58,1 %, мезотрофи та мегатрофи – 1,6 % та 40,3 %, відповідно (табл.

3.25, рис. 3.25). Дані результати свідчать про те, що основна частка деревних рослин на території скверу не вимагає родючих ґрунтів, багатих на мінеральні речовини, макро- та мікроелементи.

Таблиця 3.25

Розподіл деревних рослин Амурського скверу за вибагливістю до родючості ґрунту, % до загальної кількості екземплярів

п/н	Оліготрофи	58,1	Мезотрофи	1,6	Мегатрофи	40,3
1	Айлант найвищий	6,2	Шовковиця чорна	1,6	Клен гостролистий	14,7
2	Робінія звичайна	36,4	–	–	Верба вавилонська	24,8
3	Береза повисла	15,5	–	–	Дуб звичайний	0,8

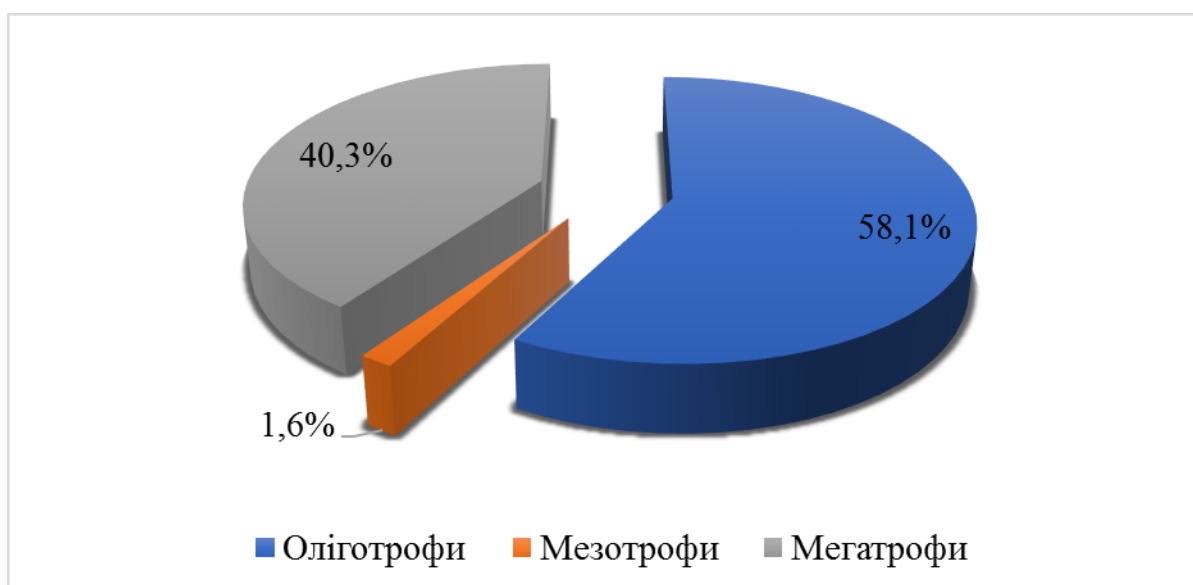


Рис. 3.25. Розподіл деревних рослин Амурського скверу за вибагливістю до родючості ґрунту, % до загальної кількості екземплярів

За аналізом відповідності асортименту до якості ґрунтів можна сказати, що міські урбаноземи, що поширені на даній території, відповідають вимогам більшості рослин, але все ж таки значна частина дерев – 40,3 % – потребує проведення підживлень.

При розподілі деревно-чагарникових рослин за відношенням до освітленості було встановлено, що на території Амурського скверу зростають види дуже світлолюбні (82,9 %), світлолюбні (1,6 %), відносно тіньовитривалі (15,5 %), що може певною мірою негативно впливати на окремі рослини, оскільки насадження на території скверу є досить зімкнутими і не всі рослини отримують достатньо світла (табл. 3.26; рис. 3.26).

Таблиця 3.26

Розподіл деревних рослин Амурського скверу за відношенням до освітленості, % до загальної кількості екземплярів

п/н	Дуже світлолюбні	82,9	Світлолюбні	1,6	Відносно тіньовитривалі	15,5
	Береза повисла	15,5	Шовковиця чорна	1,6	Клен гостролистий	14,7
2	Верба вавилонська	24,8	–	–	Дуб звичайний	0,8
3	Робінія звичайна	36,4	–	–	–	–
4	Айлант найвищий	6,2	–	–	–	–

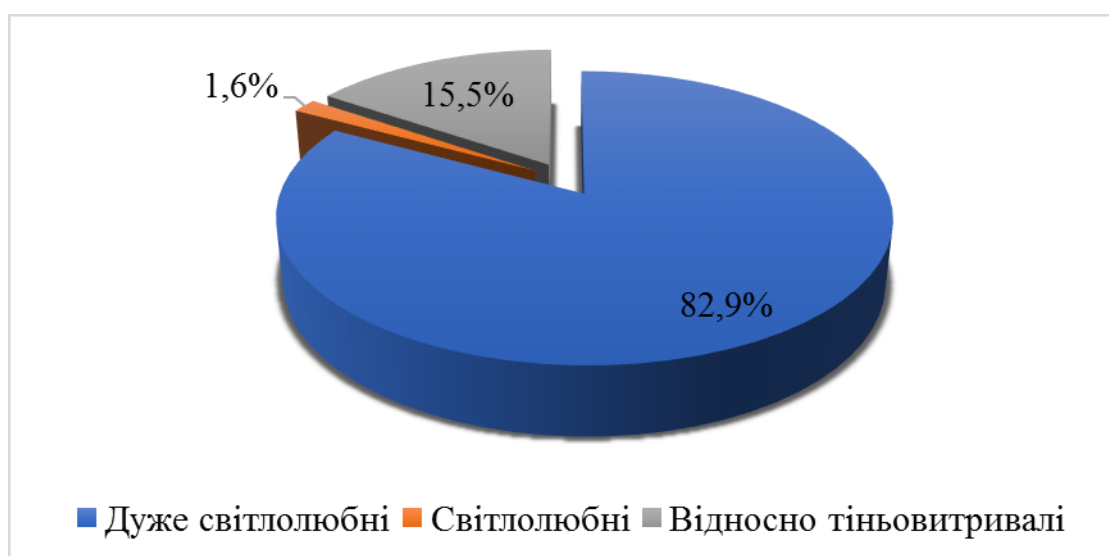


Рис. 3.26. Розподіл деревних рослин Амурського скверу за відношенням до освітленості, % до загальної кількості рослин

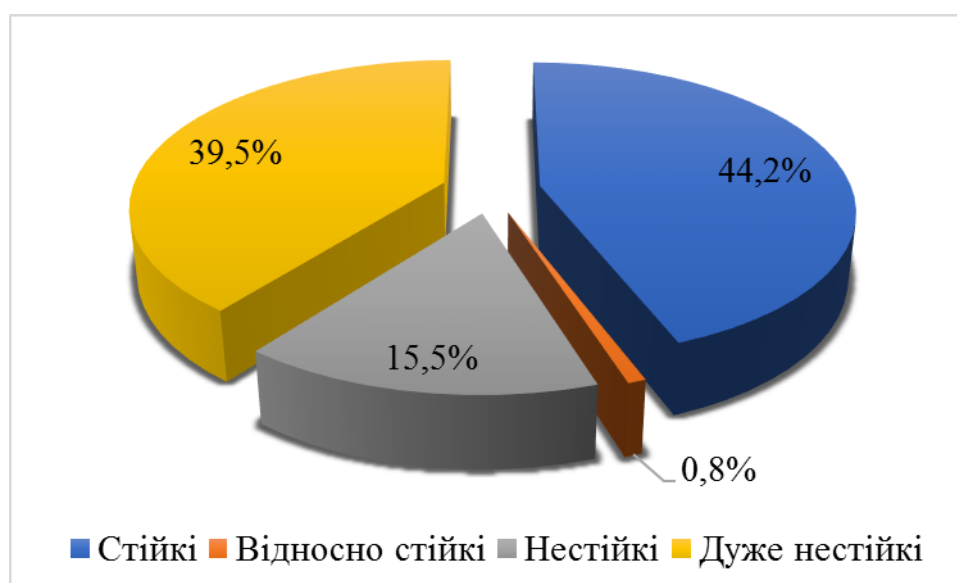


Рис. 3.27. Розподіл деревних рослин Амурського скверу за толерантністю до антропогенного забруднення, % до загальної кількості екземплярів

За толерантністю до антропогенного забруднення нами виділено стійкі (44,2 %), відносно стійкі (0,8 %), нестійкі (15,5 %) та дуже нестійкі (39,5 %) види (рис. 3.27; табл. 3.27). Із даного розподілу можна зробити висновок, що більше половини насаджень, а саме 55,0 %, є нестійкими та дуже нестійкими видами, але й значний відсоток рослин (45,0 %) здатний у повній мірі витримувати викиди автотранспорту.

Таблиця 3.27

Розподіл деревних рослин Амурського скверу за толерантністю до антропогенного забруднення, % до загальної кількості екземплярів

п/н	Стійкі	44,2	Відносно стійкі	0,8	Нестійкі	15,5	Дуже нестійкі	39,5
1	Шовковиця чорна	1,6	Дуб звичайний	0,8	Береза повисла	15,5	Клен гостролистий	14,7
2	Айлант найвищий	6,2	–	–	–	–	Верба вавилонська	24,8
3	Робінія звичайна	36,4	–	–	–	–	–	–

Таким чином, асортимент рослин, якими представлені насадження скверів ім. Олександра Усачова, Слобожанського та Амурського лише частково відповідає умовам, що склалися на ділянках, що досліджувалися. Найбільша відповідність спостерігається за режимом освітлення ділянок, найменша – за відношенням до умов зволоження.

4. ЗАХОДИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

4.1. Небезпечні та шкідливі виробничі фактори на досліджуваних ділянках

Згідно з Гігієнічною класифікацією праці [13], шкідливий виробничий фактор – це фактор середовища та трудового процесу, вплив якого на працюючого за певних умов (інтенсивність, тривалість тощо) може викликати професійне захворювання, тимчасове або стійке зниження працездатності, підвищити частоту соматичних і інфекційних захворювань, призвести до порушення здоров'я нащадків.

Спираючись на ДСТУ 2293-99 «Охорона праці. Терміни та визначення основних понять», можна дати визначення поняттю небезпечний виробничий фактор – це фактор, вплив якого на працівника у певних умовах призводить до травм, гострого отруєння або іншого раптового різкого погіршення здоров'я або до смерті [40].

У процесі інвентаризації зелених насаджень у скверах ім. Усачова, Слобожанського та Амурському сквері м. Дніпро на студента можуть впливати наступні небезпечні і шкідливі виробничі фактори [13]:

- підвищена влітку або знижена у холодну пору температура повітря робочої зони може призвести до серйозних проблем зі здоров'ям (сонячного та теплового удару, втрати свідомості у жарку погоду, обмороження кінцівок взимку тощо);

- підвищена загазованість і запиленість повітря робочої зони, може викликати проблеми з диханням;

- підвищена або знижена вологість повітря, особливо у спекотну погоду може викликати неприємні відчуття на шкірі, носову кровотечу тощо;

- недостатня освітленість робочої зони у вечірні години може негативно позначатися на очах, сприяти їх втомі;

- вплив небезпечних метеорологічних умов (дощ, гроза тощо) може призводити до травмування;

- фізичні перевантаження та втома негативно впливають на самопочуття людини;

- небезпека укусу зміями та комахами веде до погіршення здоров'я;

- рух електротранспорту, велосипедів тощо може призводити до травм.

У Амурському сквері висока вірогідність обвалу гілок старих дерев, що перебувають у аварійному стані через відсутність необхідних рубок догляду. З меншою вірогідністю подібне може статися і у сквері ім. Олександра Усачова – попри наявність своєчасних рубок догляду насадження в більшій мірі на території скверу середньовікові, поодинокі зустрічаються перестійні екземпляри.

Наявність пнів, високої трави у Амурському сквері може стати місцем заселення отруйними зміями, павуками та небезпечними кліщами.

Наявність дитячого майданчику у сквері ім. Олександра Усачова та Слобожанському сквері є місцем активного руху дітей та дорослих, що може стати причиною серйозного травмування робітників і відпочиваючих.

4.2. Вимоги безпеки при виконанні робіт з інвентаризації зелених насаджень у скверах ім. Олександра Усачова, Слобожанському та Амурському

Перед початком роботи озеленювач повинен:

- одягти спецодяг та перевірити справність засобів індивідуального захисту, переконатися в справності і відповідності за розміром. Одягти засоби індивідуального захисту, заправитися, щоб не було звисаючих кінців, волосся прибрати під головний убір.
- визначити питання про характер, обсяг і місце виконання робіт, особливості їх реалізації, наявність небезпечних місць, спосіб переїзду

- до робочого місця; перевірити цілісність тари (піддонів, ящиків, кошиків, відер, контейнерів тощо), справність ручного інвентарю;
- перевірити справність сигнальних пристроїв та первинних засобів пожежогасіння.

При отриманні від керівника робіт завдання ознайомитися з маршрутами руху до місця роботи і схемою руху під час роботи. До самостійної роботи допускаються особи, які пройшли інструктажі з охорони праці (вступний і первинний на робочому місці), які пройшли стажування під керівництвом бригадира або досвідченого наставника, перевірку знань вимог охорони праці. При груповій роботі (двоє або більше працівників) керівником робіт з числа працівників призначається старший. Виконання розпоряджень старшого обов'язково для інших працівників і обслуговуючого персоналу.

Роботу слід проводити у відповідності з отриманим завданням і технологією. Виконувати дозволяється тільки ту роботу, яка доручена керівником робіт, не допускати на робоче місце сторонніх осіб і не передоручати свою роботу іншим особам. При необхідності проїзду до місця роботи і назад, здійснювати такий тільки на автобусах і обладнаних для перевезення людей транспортних засобах. Забороняється проїзд в кузовах транспортних причепів і на необладнаних для цих цілей автомобілях. Під час роботи не застосовувати прийоми, що прискорюють роботу за рахунок порушення вимог безпеки. Під час роботи необхідно використовувати належні засоби індивідуального захисту; неухильно дотримуватися правил дорожнього руху, при переміщенні по дорогах або поруч з ними [28].

По завершенню проведення інвентаризації слід привести в порядок робоче місце; очистити інструмент, пристосування і укласти в відведене для них місце. Необхідно також вимити руки і обличчя теплою водою з милом або прийняти душ.

При виконанні робіт з інвентаризації забороняється:

– відпочивати під транспортними засобами і спеціальними машинами для проведення паркових робіт, у високій траві, чагарнику і інших місцях, де можливий рух машин;

– ховатися від грози в кабінах машин, під машинами, під поодинокими деревами і іншими предметами, що підносяться над навколишньою місцевістю;

– працювати під обірваними проводами і наближатися до них і опор ближче 20 м;

– виконувати всі види польових робіт під час грози, при сильному вітрі, дощі;

– торкатися до опор електропередач і влізати на них [29].

ВИСНОВКИ ТА ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Асортимент деревно-чагарникових порід скверу ім. Олександра Усачова представлено 14-ма видами у кількості 305 екз., що відносяться до 10 родин, з них листяних – 283 шт. (92,8 % від загальної кількості рослин), хвойних – 22 шт. (7,2 %). Домінуючим видом визначено гіркокаштан звичайний (його частка 19,02 %). Рослинами-субдомінантами встановлено барбарис Тунберга, клен гостролистий, дерен білий та дрібнопилчасту вишню 'Канзан'. До аборигенних видів відноситься 31,2 % від віх рослин.

2. Дендрофлору Слобожанського скверу представлено 19-ма видами рослин з 11 родин, загальна кількість 575 екз., з них листяних – 424 шт. (73,7 %), голонасінних – 151 шт. (26,3 %). Переважаючими видами зафіксовано клен гостролистий у кількості 20,35 %, а також дерен білий – 18,78 %. Рослинами-субдомінантами виявлено ялівець козацький та платан кленолистий. Відсоток аборигенних рослин складає 24,87 %.

3. Зелені насадження Амурського скверу характеризуються найбіднішим асортиментом рослин та відсутністю чагарників, зокрема. Виявлено лише 7 видів у кількості 129 екз. виключно листяних дерев. Найпоширенішим серед них є робінія псевдоакація з показником 36,43 % від загальної кількості. Частка аборигенних видів складає 31,01 % щодо всіх рослин.

4. У дендрофлорі скверів ім. Олександра Усачова та Слобожанського переважають дерева з діаметром стовбура до 6,9 см (60,3 % та 83,3 % відповідно), що обумовлено висаджуванням молодих рослин. Найчисельнішу групу за висотою в обох скверах складають рослини, що мають значення в межах 3,9 м (58,9 % та 76,2 %, відповідно). На території Амурського скверу зафіксовано майже однакову кількість дерев з діапазоном діаметрів 21–27,9 і 28–34,9 см – їх відсоток складає відповідно 35,7 % та 34,9 % від усіх дерев у насадженні. Найчисельнішою за висотою деревних порід виявилася група з коливанням показників від 8,0 до 11,9 м (69,0 %).

6. Оцінка життєвого стану насаджень показала, що більша частина деревно-чагарникової рослинності досліджуваних скверів зростає без ознак ослаблення. Індекс життєвого стану деревостану скверів ім. Олександра Усачова становить 96,0; Слобожанського – 96,5; Амурського – 88,0 та оцінюється як «здоровий».

7. Серед деревно-чагарникових рослин за відношенням до зволоження на території скверів ім. Олександра Усачова та Слобожанського виявлено домінування мезофітів (71,5 % та 62,8 %, відповідно), а у насадженнях Амурського скверу – ксерофітів (42,6 %). Ці показники свідчать про невідповідність більшості видів сформованої дендрофлори умовам зростання.

8. Щодо вибагливості деревно-чагарникових рослин до родючості ґрунту встановлено таке: на території скверів ім. Олександра Усачова та Слобожанського більшість є мегатрофами (59,0 % та 51,8 %, відповідно), а у насадженнях Амурського скверу – оліготрофами (58,1 %).

9. За результатами досліджень встановлено: територію скверу ім. Олександра Усачова формують переважно світлолюбні рослини (52,8 %), у насадженнях Слобожанського скверу домінують відносно тіньовитривалі види (48,2 %), а у Амурському сквері – дуже світлолюбні (82,9 %).

10. Розподіл деревно-чагарникових рослин за толерантністю до антропогенного забруднення вказує, що на території скверу ім. Олександра Усачова більшість рослин є нестійкими (44,6 %), у Слобожанському та Амурському скверах, навпаки – стійкими (50,1 % та 44,2 % відповідно).

11. У скверах ім. Олександра Усачова та Слобожанському завдяки реконструкції їх території оновлено зелені насадження. Рекомендуємо вчасно проводити агротехнічні заходи, видаляти всохлі молоді рослини з висаджуванням нових екземплярів. Асортимент Амурського скверу варто поповнити декоративно-листяними (барбарис Тунберга, бересклет Форчуна тощо) та гарноквітучими чагарниками (форзиція європейська, спірея Вангутта), хвойними рослинами (ялівці, ялини, сосни, біоти), що нададуть ділянці яскравих барв та привабливого вигляду взимку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Алексеев В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев. Лесоведение. 1989. С. 51–57.
2. Бельгард А.Л. Степное лесоведение. М. : Лесная промышленность, 1971. 336 с.
3. Бессонова В.П., Иванченко О.Є. Зелена мережа Правобережжя міста Дніпро. Екологічні науки № 1(28). С. 235–245.
4. Бессонова В.П., Иванченко О.Є. Шкала стійкості декоративних деревних рослин до інгредієнтів викидів підприємств чорної металургії. Рослини та урбанізація : Матеріали третьої міжнародної наук.-практ. конференції «Рослини та урбанізація». Дніпропетровськ : ТОВ ТВГ «Куніца», 2013. С. 84–87.
5. Бессонова В.П., Яковлева-Носарь С.О., Иванченко О.Є. Аналіз квітникового озеленення у парках і скверах Правобережжя міста Дніпра. Науковий вісник НЛТУ України. 2022, т. 32, № 1. С. 51–61.
6. Благоустрій територій. ДБН Б.2.2-5:2011 (зі змінами). Розділ 7.15. URL: https://dbn.co.ua/publ/blagoustrij_teritoriji_pidpriemstv/1-1-0-344.
7. Бойко Т.О., Дементьєва О.І. Таксономічна структура деревних насаджень міста Скадовськ (Херсонська область, Україна). Таврійський науковий вісник. 2021. № 117. С. 280–287.
8. Бойко Т.О., Омелянська В. Ю., Дворна А. В. Еколого-біологічна характеристика деревних порід для створення рекреаційної зони в смт. Каланчак (Херсонська область). Таврійський науковий вісник № 112. С. 256–261.
9. Бредіхіна Ю.Л. Сучасний стан та шляхи оптимізації деревно-чагарникових насаджень міста Мелітополя. Біологічний вісник Мелітопольського пед. університету ім. Богдана Хмельницького. 2011. №2. С. 6–10.

10. Буркова Р.С. Інвентаризація насаджень та елементів благоустрою скверу «Покровський» в м. Харків та оцінка їх сучасного стану. Колесніковські читання: тези доповідей Всеукр. наук.-практ. конф. присвяченої пам'яті О. І. Колеснікова (м. Харків, 25 листопад. 2020 р.). Харків, 2020. С. 67–68.
11. Валах В., Лестев В. Як у Дніпрі на Калнишевського виглядає сквер Олександра Усачова. 2020. URL: <https://dp.informator.ua/ru/kak-v-dnepre-na-kalnyshevskogo-vyglyadit-skver-aleksandra-usacheva>.
12. Гасинець Я.С. Дендрофлора скверу пл. Шандора Петефі м. Ужгорода та її сучасний стан./ Я.С. Гасинець, І.В. Бесеганич, Р.Я. Кіш, А.Д. Сойма, М.М. Вакерич. Науковий вісник Ужгородського університету. 2017. Вип. 42. С. 94–105.
13. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу, затверджена наказом МОЗ. № 528 від 27.12.2001. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14#Text>.
14. Гончаренко Я.В. Оцінка ландшафтної структури деревних насаджень парку при БК ХЕМЗ м. Харків: зб. наукових праць Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди. Біологія та валеологія. 2013. Вип. 15. С.78–83.
15. Горб А. С., Дук Н.М. Клімат Дніпропетровської області : монографія. Д.: Вид-во ДНУ, 2006. 204 с.
16. Гринь Х.Ю., Геник Я.В. Класифікації скверів та їх розподіл у комплексній зеленій зоні Львова. Науковий вісник НЛТУ України. 2020, т. 30, № 2. С. 28–32..
17. Денисюк Н.В. Середовищевірна ефективність зелених насаджень загального користування міста: автореферат дис. ... канд. біол. наук: 03.00.16. Львів, 2021. 20 с.

18. Дєточкін Ю.У Дніпрі оновлений «Амурський парк» знову потребує ремонту. 2021. URL: <https://d1.ua/v-dnepre-obnovlyonnyj-amurskij-park-snova-nuzhdaetsya-v-remonte>.
19. Дєточкін Ю. Як виглядає відремонтований за 185 мільйонів сквер на Слобожанському проспекті у Дніпрі. 2021. URL: <https://d1.ua/v-dnepre-prohodit-prazdnichnyj-festival-bajkerov>.
20. Доброта В. Перлина Слобожанського проспекту: новий сквер викликає захоплення у дітей та дорослих. 2022. URL: <https://nashemisto.dp.ua/ru/2022/06/17/zhemchuzhina-slobozhanskogo-prospekta-novuj-skver-vyzyvaet-vostorg-u-detej-i-vzroslyh-video/>.
21. Доброчаєва Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. Определитель высших растений Украины. К. : Наукова думка, 1987. 548 с.
22. Екологічний паспорт м. Дніпро. Департамент транспорту та охорони навколишнього середовища Дніпропетровської міської ради. Дніпро, 2016. URL: <https://dniprorada.gov.ua/upload/editor/Екологічний%20паспорт.PDF>.
23. Жихарева К.В. Реконструкція скверів в історичній частині міста на прикладі скверу на пл. Соборній в м. Біла Церква / Збережемо історичну пам'ятку: матеріали обл. наук.-практ. конф. "Кластеризація туристичної галузі – вагомий важіль у культурно-освітньому та економічному розвитку Київщини"(м. Біла Церква, 10 жовт. 2018 р.). Біла Церква, 2018. Вип. 1. С.118–127.
24. Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник. Львів: Апріорі, 2008. 656 с.
25. Зібцева О.В. Видовий склад і стан деревних насаджень у скверах центральної частини м. Вишгорода (Київська обл.). Наукові доповіді НУБіП. 2016. №3 (60). 11 с.
26. Іванченко О.Є. Аналіз видового складу та окремих таксономічних показників деревних рослин скверу ім. І. П. Ключова м. Дніпро. Питання біоіндикації та екології. 2016. Вип. 21, № 1–2. С. 61–77.

27. Іванченко О.Є. Дендрофлора соснового скверу м. Дніпро: видовий асортимент й таксаційні характеристики. Питання біоіндикації та екології. 2018. Вип. 23, № 1. С. 48–60.
28. Інструкція з охорони праці для озеленювача. URL: <https://pro-op.com.ua/article/1116-nstruktsya-z-ohoroni-prats-dlya-ozelenyuvacha>.
29. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та інших населених пунктах України : затверджена Державним комітетом будівництва, архітектури та житлової політики № 226 від 16.01.2007 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0182-02#Text>.
30. Ковальчук Н.П. Сквери міста Луцька та їх функціональне значення. Сільськогосподарські машини. Луцьк, 2019. Вип. 43. С. 79–84.
31. Ковальчук Н.П., Пуць В.С., Ольховський В.О. Аналіз стану дендрофлори Волинської області. Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. 2020. № 22. С. 175–185.
32. Крупа Н.М. Аналіз складу дендрофлори бульвару «Олександрійський» та бульвару імені М. Грушеського в м. Біла Церква: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конференції «Актуальні проблеми озеленення населених місць: освіта, наука, виробництво, мистецтво формування ландшафту» (25–26 травня 2017 р). Біла Церква, 2017. С. 82.
33. Крюссман Г. Хвойные породы. М. : Лесн. промышленность, 1986. 256 с.
34. Кустовська О.В. Оцінка концепції комплексного озеленення міських населених пунктів. Збалансоване природокористування. 2016. №3. С. 85–89.
35. Марченко А.Б., Олешко О.Г. Аналіз сучасного стану зелених насаджень скверу біля торгових рядів м. Біла Церва. Агробіологія. 2012. Вип. 6(86). С. 131–134.
36. Нещерет Д. Як виглядає сквер на Слобожанському проспекті. 2021. URL: <https://dp.informator.ua/ru/kak-vyglyadit-skver-na-slobozhanskom-prospekte>.

37. Нещерет Д. Як у Дніпрі виглядає сквер Усачова вночі доби. 2021. URL: <https://dp.informator.ua/ru/kak-v-dnepre-vyglyadit-skver-usacheva-v-nochnoe-vremya-sutok>.
38. Носова Л.А., Фундова В. В. Особливості формування сольового складу ґрунтів на території м. Дніпропетровськ. Вісник Дніпропетровського університету. 2016. № 24 (1). С. 120–124.
39. Озеленение населенных пунктов: справочник / В.И. Ерохина и др. М. : Стройиздат, 1987. 480 с.
40. Охорона праці. Терміни та визначення основних понять. ДСТУ293:2014. Київ. Мінекономрозвитку України. 2015. 18 с.
41. Павлов В.Л., Переметник Н.Н., Шевченко Б. Е. Экологический паспорт города Днепропетровска. Днепропетровск: Управление по экологии Днепропетровского горсовета, 1999. 112 с.
42. Пасічний Г.В. Фізична та економічна географія Дніпропетровської області. Дніпропетровськ : Вид-во ДДУ, 1992. 188 с.
43. Петришин Г.П., Лукашук Г.Б., Тупісь С.П., Криворучко О.Ю. Зміна дендрологічного складу насаджень у сквері на площі Святого Юра у Львові в умовах містобудівної інтенсифікації. Науковий вісник НТЛУ України. 2016. Вип. 26.8. С. 211–224.
44. Погребняк П.С. Общее лесоводство. М. : Сельхозгиз, 1963. 250 с.
45. Праходский С.А., Зельвович И.К. Перспективный ассортимент древесных растений для озеленения пришкольных территорий. 2015. № 1 (174). С. 227–230.
46. Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України. Наказ від 14.04.2006 № 104. Відомості Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06#Text>.
47. Пушка І.М., Величко Ю.А. Особливості реконструкції скверу «Молодіжний м. Умань. Актуальні проблеми озеленення населених місць: освіта, наука, виробництво, мистецтво формування ландшафту:

- матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Біла Церква, 14-16 травня). Білоцерківський НАУ, 2020. С. 50–51.
48. Пушкар В.В. Хвойні у міському середовищі. Науковий вісник НЛТУ України. 2013. Вип. 23.9. С. 264–271.
49. Пятницький С.С. Курс дендрології. Харків : Изд-во ХГУ, 1960. 420 с.
50. Роговський С. В. Система озеленення м. Біла Церква – сучасний стан та перспективи розвитку. Агробіологія. 2012. № 8. С. 5–9.
51. Роговський С.В. Сучасні проблеми створення та утримання зелених насаджень в населених пунктах України. Науковий вісник НЛТУ. 2019. С. 123–124.
52. Рубан Л.І. Структурні елементи комплексної зеленої зони міста «мікрорівня» як об'єкти ландшафтного проектування. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Випуск 30. 2012. С. 190–200.
53. Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре: справочник. К.: Наукова думка, 1977. 272 с.
54. Рубцов Л.И. Проектирование садов и парков. М. : Стройиздат, 1979. 183 с.
55. Терлига Н.С. Культивована дендрофлора парків і скверів Кривого Рогу: історичні аспекти формування та сучасний стан / Н. С. Терлига та інш. Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія: Біологія. 2015. Вип. 2 (35). С. 93–101.
56. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. Л. : Наука, 1981. 510 с.
57. Чугай А.В., Чернякова О.И., Базыка Ю.В. Анализ техногенной нагрузки на воздушный бассейн отдельных промышленно-городских агломераций восточной Украины (на примере города Днепр). Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. 2018. Вип. 19. С. 75–81.
58. Щепотьев Ф.Л. Дендрология. К: Вища школа, 1990. 287 с.
59. Щукін П. У Дніпрі показали, як трансформувався сквер «Амурський парк»: фото. 2021. URL: <https://49000.com.ua/v-dnepre-pokazali-kak-transformirova/>.

60. Юхновський В.Ю., Зібцева О.В. Порівняльний аналіз класифікацій зелених насаджень населених пунктів України та пострадянських країн. Наукові праці Лісівничої академії наук України. 2018. Вип.16. С. 90–96.
61. Якубов Х.Г., Ананьев П.Б. Санитарно-гигиеническое значение зелёных насаждений в условиях города. Экология большого города. М. : Прима-Пресс, 1998. С. 124–130.

ДОДАТКИ

Додаток А1

Інвентаризаційна відомість насаджень Слобожанського скверу

№	Вид рослини	Ø стовбура, см	Висота, м	Катег. стану	Примітка
1	Платан кленолистий	4	2,5	0	–
2	Платан кленолистий	3	2,5	0	–
3	Платан кленолистий	3,5	2,5	0	–
4	Платан кленолистий	3,5	2,5	0	–
5	Платан кленолистий	3,5	2,5	0	–
6	Платан кленолистий	4	2,5	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
7	Платан кленолистий	3,5	2,5	0	–
8	Платан кленолистий	3,5	2,5	0	–
9	Платан кленолистий	3,5	2,5	0	–
10	Платан кленолистий	3,5	2,5	0	–
11	Платан кленолистий	4	3	0	–
12	Платан кленолистий	4	3	0	–
13	Платан кленолистий	4	3	0	–
14	Платан кленолистий	4	3	0	–
15	Платан кленолистий	4,5	3	0	–
16	Платан кленолистий	3,5	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
17	Платан кленолистий	3,5	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
18	Платан кленолистий	4,5	3,5	0	–
19	Платан кленолистий	4,5	3,3	0	–
20	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
21	Платан кленолистий	4,5	3,5	0	–
22	Платан кленолистий	3	3	0	–
23	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
24	Платан кленолистий	4,5	3,5	0	–
25	Платан кленолистий	4	3	0	–
26	Платан кленолистий	4	3,2	0	–
27	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
28	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
29	Платан кленолистий	4,5	4	0	–
30	Платан кленолистий	5	4	0	–
31	Платан кленолистий	4,5	4	0	–
32	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
33	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
34	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
35	Платан кленолистий	4,5	3	0	–
36	Платан кленолистий	4	3	0	–
37	Платан кленолистий	4,5	3,5	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
38	Платан кленолистий	4	3,5	0	–
39	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
40	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
41	Платан кленолистий	3	3	0	–

42	Платан кленолистий	4,5	3	0	–
43	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
44	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
45	Платан кленолистий	4	3,5	0	–
46	Платан кленолистий	4	3,5	0	–
47	Платан кленолистий	3	3	0	–
48	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
49	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
50	Платан кленолистий	3,5	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
51	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
52	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
53	Платан кленолистий	3	3	0	–
54	Платан кленолистий	4,5	3	0	–
55	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
56	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
57	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
58	Платан кленолистий	4	3	0	–
59	Платан кленолистий	4	3	0	–
60	Платан кленолистий	4,5	3	0	–
61	Платан кленолистий	3	3	0	–
62	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
63	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
64	Клен гостролистний	3	2,5	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
65	Клен гостролистний	3	2,5	0	–
66	Клен гостролистний	3,5	2,5	0	–
67	Клен гостролистний	3,5	2,5	0	–
68	Клен гостролистний	3	2,5	0	–
69	Клен гостролистний	3,5	2,5	0	–
70	Клен гостролистний	3,5	2,5	0	–
71	Клен гостролистний	3,5	2,5	0	–
72	Клен гостролистний	3	2,5	1	Однобокість, у кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
73	Клен гостролистний	3	2,5	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
74	Клен гостролистний	2,5	2	0	–
75	Клен гостролистний	6,5	5	0	–
76	Клен гостролистний	5,5	5	0	–
77	Клен гостролистний	3	3	0	–
78	Клен гостролистний	3	3	0	–
79	Клен гостролистний	3	3	0	–
80	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
81	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
82	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
83	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
84	Клен гостролистний	3,5	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
85	Клен гостролистний	4	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
86	Клен гостролистний	3	2,5	0	–
87	Клен гостролистний	3,5	2,5	0	–
88	Клен гостролистний	3	2,5	0	–
89	Клен гостролистний	2,5	2	0	–

90	Клен гостролистний	3	2	0	–
91	Клен гостролистний	3	2	0	–
92	Клен гостролистний	3	2	0	–
93	Клен гостролистний	3	2	0	–
94	Клен гостролистний	4	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
95	Клен гостролистний	2,5	2	0	–
96	Клен гостролистний	3,5	2	0	–
97	Клен гостролистний	3	2	0	–
98	Клен гостролистний	3	2	0	–
99	Клен гостролистний	2,5	2	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
100	Клен гостролистний	4	3	0	–
101	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
102	Клен гостролистний	4	3	0	–
103	Клен гостролистний	4	3	0	–
104	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
105	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
106	Клен гостролистний	3,5	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
107	Клен гостролистний	3	2	0	–
108	Клен гостролистний	3	2	0	–
109	Клен гостролистний	3,5	2,5	0	–
110	Клен гостролистний	3,5	2,5	0	–
111	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
112	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
113	Клен гостролистний	4	3	0	–
114	Клен гостролистний	3,5	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
115	Клен гостролистний	4,5	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
116	Клен гостролистний	3	2	1	Однобокість, у кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
117	Клен гостролистний	3,5	2	0	–
118	Клен гостролистний	4,5	2,5	0	–
119	Клен гостролистний	5	4	0	–
120	Клен гостролистний	6	4	0	–
121	Клен гостролистний	5,5	4	0	–
122	Клен гостролистний	5,5	4	0	–
123	Клен гостролистний	5	4	0	–
124	Клен гостролистний	5	4	0	–
125	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
126	Клен гостролистний	3,5	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
127	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
128	Клен гостролистний	4,5	3,5	0	–
129	Клен гостролистний	4	3	0	–
130	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
131	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
132	Клен гостролистний	4	3	0	–
133	Клен гостролистний	4,5	3,5	1	У кроні до 25 % сухих

					гілок, листя зелене
134	Клен гостролистний	4,5	3,5	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
135	Клен гостролистний	4	3	0	–
136	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
137	Клен гостролистний	3	3	0	–
138	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
139	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
140	Клен гостролистний	4,5	3	0	–
141	Клен гостролистний	4	3	0	–
142	Клен гостролистний	3,5	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
143	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
144	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
145	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
146	Клен гостролистний	4,5	3	0	–
147	Клен гостролистний	4,5	3	0	–
148	Клен гостролистний	3	3	0	–
149	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
150	Клен гостролистний	3,5	3	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше або світліше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
151	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
152	Клен гостролистний	3	3	0	–
153	Клен гостролистний	4	3	0	–
154	Клен гостролистний	4	3	0	–
155	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
156	Клен гостролистний	3,5	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
157	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
158	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
159	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
160	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
161	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
162	Клен гостролистний	3	3	0	–
163	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
164	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
165	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
166	Клен гостролистний	4	3	0	–
167	Клен гостролистний	3,5	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
168	Клен гостролистний	4	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
169	Клен гостролистний	4	3	0	–
170	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
171	Клен гостролистний	4	3	0	–
172	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
173	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
174	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
175	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
176	Клен гостролистний	3,5	3	0	–
177	Клен гостролистний	4,5	3	0	–
178	Клен гостролистний	4,5	3	0	–

179	Клен ясенелистий «Варієгатум»	3	2,5	0	–
180	Клен ясенелистий «Варієгатум»	3	2,5	0	–
181	Клен ясенелистий «Варієгатум»	3,5	2,5	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
182	Клен ясенелистий «Варієгатум»	3,5	3	0	–
183	Клен ясенелистий «Варієгатум»	3,5	3	0	–
184	Клен ясенелистий «Варієгатум»	3,5	3	0	–
185	Клен ясенелистий «Варієгатум»	3,5	3	0	–
186	Клен ясенелистий «Варієгатум»	3,5	3	0	–
187	Клен ясенелистий «Варієгатум»	4	3	0	–
188	Клен ясенелистий «Варієгатум»	4	3	0	–
189	Клен ясенелистий «Варієгатум»	3,5	2,5	0	–
190	Клен ясенелистий «Варієгатум»	4	2,5	0	–
191	Клен ясенелистий «Варієгатум»	3	2,5	0	–
192	Клен ясенелистий «Варієгатум»	3,5	3	0	–
193	Клен ясенелистий «Варієгатум»	3,5	3	0	–
194	Клен гостролистий «Глобозум»	3,5	3	0	–
195	Клен гостролистий «Глобозум»	3,5	3	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
196	Клен гостролистий «Глобозум»	3,5	3	0	–
197	Клен гостролистий «Глобозум»	3	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
198	Клен гостролистий «Глобозум»	2,5	2	0	–
199	Клен гостролистий «Глобозум»	2,5	2	0	–
200	Клен гостролистий «Глобозум»	3,5	2	1	Однoboкiсть, у кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
201	Клен гостролистий «Глобозум»	4	3	0	–
202	Клен гостролистий «Глобозум»	3,5	3	0	–
203	Клен гостролистий «Глобозум»	3,5	3	0	–
204	Клен червонолистний	8	4	0	–
205	Клен червонолистний	10,5	4	0	–
206	Клен червонолистний	8,5	4	0	–
207	Ялина європейська	4	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
208	Ялина європейська	3,5	2,5	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
209	Ялина європейська	3,5	2,5	0	–
210	Ялина європейська	3,5	2,5	0	–
211	Ялина європейська	5,5	4	0	–
212	Ялина європейська	5	4	0	–
213	Ялина європейська	4,5	4	0	–
214	Ялина європейська	5,5	4	0	–
215	Сосна звичайна	8	5	0	–
216	Бук лісовий «Пендула»	9	3	0	–
217	Бук лісовий «Пендула»	9	3	0	–
218	Шовковиця «Плакуча»	4	1,5	0	–
219	Шовковиця «Плакуча»	4,5	1,5	0	–
220	Шовковиця «Плакуча»	4,5	1,5	0	–
221	Гіркокаштан звичайний	12	5	0	–
222	Гіркокаштан звичайний	10,5	5	0	–
223	Гіркокаштан звичайний	12	5	0	–

224	Гіркокаштан звичайний	6,5	5	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
225	Гіркокаштан звичайний	8	5	0	–
226	Гіркокаштан звичайний	5	4	0	–
227	Гіркокаштан звичайний	6	4	0	–
228	Гіркокаштан звичайний	7,5	6	0	–
229	Гіркокаштан звичайний	7,5	6	0	–
230	Гіркокаштан звичайний	7,5	6	0	–
231	Гіркокаштан звичайний	8	6	2	Сухі гілки
232	Гіркокаштан звичайний	12	6	0	–
233	Гіркокаштан звичайний	7,6	6	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
234	Гіркокаштан звичайний	19,5	9	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
235	Гіркокаштан звичайний	14,5	9	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
236	Гіркокаштан звичайний	18	11	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
237	Гіркокаштан звичайний	18	10	0	–
238	Гіркокаштан звичайний	7	5	0	–
239	Гіркокаштан звичайний	7	5	0	–
240	Гіркокаштан звичайний	6,5	5	0	–
241	Гіркокаштан звичайний	19,5	11	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
242	Гіркокаштан звичайний	6,5	5	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
243	Гіркокаштан звичайний	8	6	0	–
244	Гіркокаштан звичайний	7	6	0	–
245	Гіркокаштан звичайний	7	6	0	–
246	Гіркокаштан звичайний	7,5	6	0	–
247	Гіркокаштан звичайний	16,5	10,5	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
248	Гіркокаштан звичайний	22	10	0	–
249	Гіркокаштан звичайний	21,5	9,5	0	–
250	Гіркокаштан звичайний	22,5	10	0	–
251	Гіркокаштан звичайний	18	11	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
252	Липа серцелиста	3	2	0	–
253	Липа серцелиста	3	2	0	–
254	Липа серцелиста	2,5	2	0	–
255	Липа серцелиста	3	2	0	–
256	Липа серцелиста	3	2	0	–
257	Липа серцелиста	3,5	2	0	–
258	Липа серцелиста	3	2	0	–
259	Липа серцелиста	3	2	0	–
260	Липа серцелиста	3,5	2	1	У кроні до 25 % сухих

					гілок, листя зелене
261	Липа серцелиста	3	2	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
262	Липа серцелиста	2,5	2	0	–
263	Липа серцелиста	3	2	0	–
264	Горобина круглолиста	13	8	0	–
265	Горобина круглолиста	12	8	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
266	Горобина круглолиста	14	7,5	0	–
267	Горобина круглолиста	11	8	0	–
268	Горобина круглолиста	6	4	0	–
269	Горобина круглолиста	4,5	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
270	Горобина круглолиста	3,5	3	0	–
271	Горобина круглолиста	4	3	0	–
272	Горобина круглолиста	5	4	0	–
273	Горобина круглолиста	5	4	0	–
274	Дуб звичайний	12	4,5	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
275	Ялина колюча	8	6,5	2	Сухих гілок 25 – 50 %, хвоя, передчасно обпадає, крона зріджена
276	Ялина колюча	1,5	0,5	0	–
277	Сосна гірська	2	0,7	0	–
278	Ялівець горизонтальний	–	0,5	4	Майже сухий
279	Ялівець горизонтальний	–	0,4	3	Крона сильно зріджена, багато сухих гілок
280–322	Ялівець горизонтальний	–	0,4–0,7	0	–
323–364	Кизильник блискучий	–	0,2–0,3	0	–
365–446	Ялівець козацький	–	0,5–0,7	0	–
447	Сосна гірська	4	1,5	0	–
448	Ялина колюча	2	0,7	0	–
449	Сосна гірська	3	1,3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, хвоя зелена
450	Ялина колюча	8	6	0	–
451–558	Дерен білий	–	0,3	0	–
559	Ялина колюча на штабмі	4	1,2	0	–
560	Ялина колюча на штабмі	4	1,4	0	–
561	Ялина колюча	11	6	0	–
562	Ялина колюча	9	5,5	0	–
563	Сосна гірська	2	0,5	0	–
564	Ялина колюча	3	0,5	0	–
565	Сосна гірська	6	1,1	0	–
566	Сосна гірська	7	1,3	0	–
567	Клен гостролистий	37	14	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
568	Клен гостролистий	32	15	0	–

569	Шовковиця чорна	44	13	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
570	Сумах оленерогий	7	7	0	Подвоєння стовбура
571	Сумах оленерогий	6	7,5	0	Подвоєння стовбура
572	Сумах оленерогий	10	7	0	–
573	Сумах оленерогий	8,5	7	0	–
574	Липа серцелиста	14,5	10	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
575	Липа серцелиста	16	12	0	–

Додаток А2

Інвентаризаційна відомість насаджень скверу ім. Олександра Усачова

№	Вид рослини	Ø стовбура, см	Висота, м	Катег. стану	Примітка
1	Клен чевроний	3	2,5	0	–
2	Клен чевроний	3,5	2,5	0	–
3	Клен чевроний	4	2,5	0	–
4	Клен чевроний	2,5	2	0	–
5	Клен чевроний	2,5	2	1	Однобокість, у кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
6	Клен чевроний	2,5	2	0	–
7	Клен чевроний	3	2	0	–
8	Клен чевроний	2,5	2	0	–
9	Клен чевроний	3	2	0	–
10	Клен чевроний	3,5	2,5	0	–
11	Клен чевроний	3,5	2,5	0	–
12	Береза звичайна	18	9	0	–
13	Береза звичайна	12	6	0	–
14	Береза звичайна	12	6	0	–
15	Береза звичайна	15	8	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
16	Береза звичайна	10	7	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
17	Береза звичайна	11	7	0	–
18	Береза звичайна	11	8	0	–
19	Береза звичайна	22	10	0	–
20	Береза звичайна	12	8	0	–
21	Береза звичайна	13	9	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
22	Липа серцелиста	5,5	4	0	–
23	Липа серцелиста	6	4	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
24	Липа серцелиста	5	4	0	–
25	Липа серцелиста	5	4	0	–
26	Липа серцелиста	5,5	4	0	–
27	Липа серцелиста	4,5	4	0	–
28	Липа серцелиста	4,5	4	0	–
29	Липа серцелиста	5	4	1	Однобокість, у кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
30	Липа серцелиста	5,5	4	1	У кроні до 25 %

					сухих гілок, листя зелене
31	Липа серцелиста	5,5	4	0	–
32	Липа серцелиста	6	4	0	–
33	Липа серцелиста	4,5	4	0	–
34	Липа серцелиста	5,5	4	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
35	Липа серцелиста	5	4	0	–
36	Липа серцелиста	5	4	0	–
37	Липа серцелиста	5,5	4	0	–
38	Липа серцелиста	6	4	0	–
39	Липа серцелиста	4,5	4	0	–
40	Липа серцелиста	5,5	4	0	–
41	Липа серцелиста	15	9	0	–
42	Липа серцелиста	22	11	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
43	Клен гостролистий	5	4	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
44	Клен гостролистий	5,5	4	0	–
45	Клен гостролистий	5	4	0	–
46	Клен гостролистий	2,5	2	1	Однобокість, у кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
47	Клен гостролистий	3	2	0	–
48	Клен гостролистий	3	2	0	–
49	Клен гостролистий	3	2	0	–
50	Клен гостролистий	3,5	2	0	–
51	Клен гостролистий	3,5	2	0	–
52	Клен гостролистий	3	2	0	–
53	Клен гостролистий	3	2	0	–
54	Клен гостролистий	3,5	2	0	–
55	Клен гостролистий	3	2	0	–
56	Клен гостролистий	3	2	0	–
57	Клен гостролистий	2,5	2	0	–
58	Клен гостролистий	3,5	3	0	–
59	Клен гостролистий	3,5	3	0	–
60	Клен гостролистий	3,5	3	0	–
61	Клен гостролистий	4,5	3	0	–
62	Клен гостролистий	4	3	1	Однобокість, у кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
63	Клен гостролистий	4,5	3	1	Однобокість, у кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
64	Клен гостролистий	3	2	1	Однобокість, у кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
65	Клен гостролистий	3,5	2	0	–
66	Клен гостролистий	3	2	0	–

67	Клен гостролистий	3,5	3	0	–
68	Клен гостролистий	4	3	0	–
69	Клен гостролистий	4	3	0	–
70	Клен гостролистий	4	3	0	–
71	Клен гостролистий	4,5	3	0	–
72	Клен гостролистий	4	3	0	–
73	Клен гостролистий	3	2	0	–
74	Клен гостролистий	3	2	0	–
75	Клен гостролистий	2,5	2	0	–
76	Клен гостролистий	3	2	0	–
77	Клен гостролистий	18	12	0	–
78	Клен гостролистий	23	12	0	–
79	Клен гостролистий	22	12	0	–
80	Платан кленолистий	3	2	0	–
81	Платан кленолистий	3	2,5	0	–
82	Платан кленолистий	3,5	2,5	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
83	Платан кленолистий	4,5	3	0	–
84	Платан кленолистий	4	3	0	–
85	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
86	Платан кленолистий	4	3	0	–
87	Платан кленолистий	3,5	3	0	–
88	Слива Піссарді	3	2	0	–
89	Слива Піссарді	3	2	0	–
90	Гірकोкаштан звичайний	12	7	0	–
91	Гірकोкаштан звичайний	8,5	7	1	Однобокість, у кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
92	Гірकोкаштан звичайний	8,5	7	0	–
93	Гірकोкаштан звичайний	9	7	0	–
94	Гірकोкаштан звичайний	9,5	7	0	–
95	Гірकोкаштан звичайний	9,5	7	0	–
96	Гірकोкаштан звичайний	11	7	0	–
97	Гірकोкаштан звичайний	9,5	7	0	–
98	Гірकोкаштан звичайний	14	7	0	–
99	Гірकोкаштан звичайний	10	7	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
100	Гірकोкаштан звичайний	9	7	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
101	Гірकोкаштан звичайний	9,5	7	0	–
102	Гірकोкаштан звичайний	10,5	7	0	–
103	Гірकोкаштан звичайний	10,5	7	0	–
104	Гірकोкаштан звичайний	10,5	7	0	–
105	Гірकोкаштан звичайний	10,5	7	0	–
106	Гірकोкаштан звичайний	10,5	7	0	–
107	Гірकोкаштан звичайний	10	7	0	–
108	Гірकोкаштан звичайний	11,5	8	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена

109	Гіркокаштан звичайний	12	8	0	–
110	Гіркокаштан звичайний	13	8	0	–
111	Гіркокаштан звичайний	12,5	8	0	–
112	Гіркокаштан звичайний	14	8	0	–
113	Гіркокаштан звичайний	13,5	8	0	–
114	Гіркокаштан звичайний	13	8	0	–
115	Гіркокаштан звичайний	14	8	0	–
116	Гіркокаштан звичайний	12,5	8	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
117	Гіркокаштан звичайний	11	8	0	–
118	Гіркокаштан звичайний	12	8	0	–
119	Гіркокаштан звичайний	11,5	8	0	–
120	Гіркокаштан звичайний	14	8	0	–
121	Гіркокаштан звичайний	12	8	0	–
122	Гіркокаштан звичайний	17	8	1	Однобокість, у кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
123	Гіркокаштан звичайний	17	8	0	–
124	Гіркокаштан звичайний	18	8	0	–
125	Гіркокаштан звичайний	16,5	8	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
126	Гіркокаштан звичайний	17,5	8	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
127	Гіркокаштан звичайний	17,5	9	0	–
128	Гіркокаштан звичайний	18	9	0	–
129	Гіркокаштан звичайний	17	9	0	–
130	Гіркокаштан звичайний	17	7	0	–
131	Гіркокаштан звичайний	16,5	10	0	–
132	Гіркокаштан звичайний	18	9	0	–
133	Гіркокаштан звичайний	16	10	0	–
134	Гіркокаштан звичайний	15,5	10	0	–
135	Гіркокаштан звичайний	16,5	10	0	–
136	Гіркокаштан звичайний	12,5	8,5	0	–
137	Гіркокаштан звичайний	14	10	0	–
138	Гіркокаштан звичайний	12,5	8,5	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
139	Гіркокаштан звичайний	18	8,5	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
140	Гіркокаштан звичайний	16,5	8,5	0	–
141	Гіркокаштан звичайний	14	9,5	0	–
142	Гіркокаштан звичайний	13	9,5	0	–
143	Гіркокаштан звичайний	17	10,5	1	Однобокість, у кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене

144	Гіркокаштан звичайний	16	8,5	0	–
145	Гіркокаштан звичайний	12	9	0	–
146	Гіркокаштан звичайний	18	8	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
147	Гіркокаштан звичайний	17	8	0	–
148	Береза повисла	23	12	0	–
149	Береза повисла	22,5	11	0	–
150	Береза повисла	3,5	2,5	0	–
151	Береза повисла	3	2,5	0	–
152	Береза повисла	2,5	2	0	–
153	Горобина звичайна	4	3	0	–
154	Горобина звичайна	3,5	3	0	–
155	Горобина звичайна	4	3	0	–
156	Горобина звичайна	4	3	0	–
157	Горобина звичайна	3,5	3	0	–
158	Горобина звичайна	3,5	3	0	–
159	Горобина звичайна	4,5	3	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
160	Горобина звичайна	4,5	3	0	–
161	Горобина звичайна	4	3	0	–
162	Горобина звичайна	4	3	0	–
163	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3,5	2,5	0	–
164	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	4	2,5	0	–
165	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	4	2,5	0	–
166	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	4	2,5	0	–
167	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3,5	2,5	0	–
168	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3	2,5	0	–
169	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3	2,5	0	–
170	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3,5	2,5	0	–
171	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	4	2,5	0	–
172	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3	2,5	0	–
173	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3	2,5	0	–
174	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3,5	2,5	0	–
175	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3,5	2,5	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
176	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	4	2,5	0	–
177	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	4	2,5	0	–
178	Дрібнопилчаста вишня	3,5	2,5	0	–

	«Канзан»				
179	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	4	2,5	0	–
180	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3	2,5	0	–
181	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3	2,5	0	–
182	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3,5	2,5	0	–
183	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3,5	2,5	0	–
184	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3	2,5	0	–
185	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3	2,5	0	–
186	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3,5	2,5	0	–
187	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3,5	2,5	0	–
188	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3	2,5	0	–
189	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3	2,5	0	–
190	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3	2,5	0	–
191	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3	2,5	0	–
192	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3,5	2,5	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
193	Дрібнопилчаста вишня «Канзан»	3	2,5	0	–
194	Ялівець лускатий	–	0,4	0	–
195	Ялівець лускатий	–	0,3	3	Наявна жовта хвоя, пошкоджена коренева система
196	Ялівець лускатий	–	0,5	0	–
197	Ялівець лускатий	–	0,4	0	–
198	Ялівець лускатий	–	0,3	2	Наявна жовта хвоя
199	Ялівець скельний «Скайрокет»	2	1,3	0	–
200	Ялівець скельний «Скайрокет»	1,5	1,3	0	–
201	Ялівець скельний «Скайрокет»	2	1,3	0	–
202	Дерен білий	–	0,7	0	–
203	Дерен білий	–	0,7	0	–
204	Дерен білий	–	0,7	0	–
205	Дерен білий	–	0,7	0	–
206	Дерен білий	–	0,7	0	–
207	Дерен білий	–	0,7	0	–
208	Дерен білий	–	0,7	0	–
209	Дерен білий	–	0,7	0	–
210	Дерен білий	–	0,7	0	–
211	Дерен білий	–	0,7	0	–

212	Дерен білий	–	0,7	0	–
213	Ялівець лускатий	–	0,3	0	–
214	Ялівець лускатий	–	0,3	1	У кроні до 25 % сухих гілок,
215	Ялівець лускатий	–	0,3	0	–
216	Ялівець скельний «Скайрокет»	2	1,3	0	–
217	Дерен білий	–	0,5	0	–
218	Дерен білий	–	0,5	0	–
219	Ялівець скельний «Скайрокет»	1,5	1,4	0	–
220	Ялівець скельний «Скайрокет»	1,5	1,3	0	–
221–262	Барбарис Тунберга	–	0,15–0,25	0	–
263	Ялівець скельний «Скайрокет»	1,5	1,5	0	–
264	Ялівець скельний «Скайрокет»	1,5	1,2	0	–
265	Ялівець скельний «Скайрокет»	2	1,5	0	–
266	Ялівець скельний «Скайрокет»	2	1,3	0	–
267	Ялівець скельний «Скайрокет»	2	1,4	0	–
268	Ялівець скельний «Скайрокет»	2	1,3	0	–
269	Ялівець скельний «Скайрокет»	2	1,3	0	–
270	Ялівець скельний «Скайрокет»	2	1,3	0	–
271–293	Дерен білий	–	0,5–0,7	0	–
294	Тополя пірамідальна	8	5	0	–
295	Тополя пірамідальна	9	7	0	–
296	Тополя пірамідальна	7	6	0	–
297	Тополя пірамідальна	7	6	0	–
298	Тополя пірамідальна	8	7	0	–
299	Тополя пірамідальна	7	5	0	–
300	Тополя пірамідальна	7	5	0	–
301	Тополя пірамідальна	10	8	0	–
302	Тополя пірамідальна	8	6	0	–
303	Тополя пірамідальна	7	5	0	–
304	Тополя пірамідальна	9	7	0	–
305	Тополя пірамідальна	8	6	0	–

Інвентаризаційна відомість насаджень Амурського скверу

№	Вид рослини	Ø стовбура, см	Висота, м	Катег. Стану	Примітка
1	Верба вавилонська	27	13	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно опадає, крона зріджена
2	Верба вавилонська	37	12	0	–
3	Верба вавилонська	30	10	0	–
4	Верба вавилонська	36	12	0	–
5	Верба вавилонська	35	11	0	–
6	Верба вавилонська	37	10	0	–
7	Верба вавилонська	24	10	0	–
8	Верба вавилонська	35	10	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
9	Верба вавилонська	28	10	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
10	Верба вавилонська	29	10	0	–
11	Верба вавилонська	34	11	0	–
12	Верба вавилонська	24	8	0	–
13	Верба вавилонська	28	9	0	–
14	Верба вавилонська	41	9	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно опадає, крона зріджена
15	Верба вавилонська	40	8	0	–
16	Верба вавилонська	29	8	0	–
17	Верба вавилонська	28	11	0	–
18	Верба вавилонська	31	11	0	–
19	Верба вавилонська	41	12	0	–
20	Верба вавилонська	38	10	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
21	Верба вавилонська	27	12	0	–
22	Верба вавилонська	30	11	0	–
23	Верба вавилонська	38	13	0	–
24	Верба вавилонська	38	10	0	–
25	Верба вавилонська	40	8	0	–
26	Верба вавилонська	33	8	0	–
27	Верба вавилонська	24	6	0	–
28	Верба вавилонська	32	9	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше

					звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
29	Верба вавилонська	33	12	0	–
30	Верба вавилонська	43	11	0	–
31	Верба вавилонська	44	12	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
32	Верба вавилонська	32	11	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
33	Берега повисла	23	13	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
34	Берега повисла	26	11	0	–
35	Берега повисла	31	11	0	–
36	Берега повисла	31	11	0	–
37	Берега повисла	27	12	0	–
38	Берега повисла	33	13	0	–
39	Берега повисла	20	10	0	–
40	Берега повисла	22	12	0	–
41	Берега повисла	27	12	0	–
42	Берега повисла	29	12	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
43	Берега повисла	32	11	0	–
44	Берега повисла	27	11	0	–
45	Берега повисла	28	12	0	–
46	Берега повисла	23	10	0	–
47	Берега повисла	34	12	0	–
48	Берега повисла	33	11	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
49	Берега повисла	28	11	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
50	Берега повисла	23	9	0	–
51	Берега повисла	18	8	0	–
52	Берега повисла	21	8	0	–
53	Шовковиця чорна	32	9	0	–
54	Шовковиця чорна	36	8	0	–
55	Дуб звичайний	41	15	0	–
56	Робінія псевдоакація	25	10	0	–
57	Робінія псевдоакація	16	8	0	–
58	Робінія псевдоакація	20	12	0	–
59	Робінія псевдоакація	23	10	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
60	Робінія псевдоакація	24	10	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя

					зелене
61	Робінія псевдоакація	20	9	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
62	Робінія псевдоакація	22	8	0	–
63	Робінія псевдоакація	27	8	0	–
64	Робінія псевдоакація	27	11	0	–
65	Робінія псевдоакація	22	12	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
66	Робінія псевдоакація	17	8	0	–
67	Робінія псевдоакація	26	11	0	–
68	Робінія псевдоакація	40	10	0	–
69	Робінія псевдоакація	44	11	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
70	Робінія псевдоакація	27	9	0	–
71	Робінія псевдоакація	24	9	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
72	Робінія псевдоакація	32	12	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
73	Робінія псевдоакація	26	11	0	–
74	Робінія псевдоакація	31	11	0	–
75	Робінія псевдоакація	27	10	0	–
76	Робінія псевдоакація	17	9	0	–
77	Робінія псевдоакація	24	8	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
78	Робінія псевдоакація	23	8	0	–
79	Робінія псевдоакація	24	12	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
80	Робінія псевдоакація	25	11	0	–
81	Робінія псевдоакація	31	11	0	–
82	Робінія псевдоакація	34	12	0	–
83	Робінія псевдоакація	30	10	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
84	Робінія псевдоакація	32	9	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
85	Робінія псевдоакація	29	9	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
86	Робінія псевдоакація	25	8	0	–
87	Робінія псевдоакація	22	12	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно

					обпадає, крона зріджена
88	Робінія псевдоакація	28	12	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
89	Робінія псевдоакація	23	11	0	–
90	Робінія псевдоакація	28	10	0	–
91	Робінія псевдоакація	18	9	0	–
92	Робінія псевдоакація	33	13	0	–
93	Робінія псевдоакація	19	12	3	Крона зріджена, багато сухих гілок
94	Робінія псевдоакація	29	12	0	–
95	Робінія псевдоакація	26	8	0	–
96	Робінія псевдоакація	27	8	0	–
97	Робінія псевдоакація	38	9	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
98	Робінія псевдоакація	18	10	0	–
99	Робінія псевдоакація	23	10	0	–
100	Робінія псевдоакація	24	11	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
101	Робінія псевдоакація	29	11	0	–
102	Робінія псевдоакація	34	12	0	–
103	Айлант найвищий	20	13	0	–
104	Айлант найвищий	33	10	0	–
105	Айлант найвищий	29	10	0	–
106	Айлант найвищий	29	10	0	–
107	Айлант найвищий	25	10	0	–
108	Айлант найвищий	18	11	0	–
109	Айлант найвищий	24	9	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
110	Айлант найвищий	20	9	0	–
111	Клен гостролистний	31	12	0	–
112	Клен гостролистний	34	12	0	–
113	Клен гостролистний	29	12	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
114	Клен гостролистний	40	12	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
115	Клен гостролистний	40	12	0	–
116	Клен гостролистний	34	12	3	Листя уражене грибами, крона зріджена
117	Клен гостролистний	24	11	0	–

118	Клен гостролистний	39	12	0	–
119	Клен гостролистний	24	12	2	Сухих гілок 25 – 50 %, листя дрібніше звичайного, передчасно обпадає, крона зріджена
120	Клен гостролистний	22	12	0	–
121	Клен гостролистний	17	13	0	–
122	Клен гостролистний	25	10	3	Листя уражене грибами, крона зріджена
123	Клен гостролистний	19	10	0	–
124	Клен гостролистний	25	10	0	–
125	Клен гостролистний	32	10	0	–
126	Клен гостролистний	23	10	1	У кроні до 25 % сухих гілок, листя зелене
127	Клен гостролистний	33	9	0	–
128	Клен гостролистний	23	9	0	–
129	Клен гостролистний	35	11	0	–