

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агрономічний факультет

Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»

Освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство»

«Допустити до захисту»

В.о. завідувача кафедри

к.б.н., доцент

\_\_\_\_\_ Ольга ІВАНЧЕНКО

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на здобуття освітнього ступеня «Бакалавр» на тему:

**«Обґрунтування реконструкції зелених насаджень території  
ресторану Макдональдс (вул. Кондратюка, 2б, м. Дніпро)»**

Здобувач \_\_\_\_\_ Галина ШВИДКО

Керівник кваліфікаційної роботи

к.б.н., доцент

\_\_\_\_\_ Ольга МИЛЬНІКОВА

**Консультанти:**

з охорони праці

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ Тетяна АРТЮШЕНКО

Дніпро – 2023

# 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

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

## ЗАВДАННЯ

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

**Швидко Галині Володимирівні**

- 1. Тема роботи:** «Обґрунтування реконструкції зелених насаджень території ресторану Макдональдс (вул.Кондратюка, 2б, м. Дніпро)».
- 2. Термін подачі здобувачем завершеної кваліфікаційної роботи на кафедру:** «13» червня 2023 р.
- 3. Вихідні дані до роботи:** Зелені насадження на території ресторанів Макдональдс м.Дніпра.
- 4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають розробці):**
  - 1) провести інвентаризацію деревних насаджень на території ресторанів Макдональдс м. Дніпро;
  - 2) проаналізувати видовий і кількісний склад деревних насаджень, визначити їх таксономічну структуру та географічне походження;
  - 3) оцінити життєвий стан та співвідношення біоморф в деревних насадженнях;
  - 4) запропонувати рішення озеленення на дослідних ділянках.
- 5. Перелік графічного матеріалу (з вказівкою креслень, що є обов'язковими):** таблиці, рисунки, додатки.

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

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
4	Охорона праці к.т.н., доцент, Тетяна АРТЮШЕНКО		

**7. Дата видачі завдання:** «12» квітня 2022 року

**Календарний план виконання роботи**

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Розробка плану дипломної роботи	Квітень 2022	виконано
2	Написання літературного огляду за темою досліджень	Вересень – грудень 2022	виконано
3	Проведення досліджень	Травень – вересень 2022	виконано
4	Аналіз отриманих результатів й написання експериментальної частини	Жовтень 2022 – лютий 2023	виконано
5	Оформлення розділу з охорони праці	Квітень – травень 2023	виконано
6	Розробка проектних пропозицій для поліпшення стану насаджень	Березень – квітень 2023	виконано
7	Формування висновків й оформлення списку літератури	Травень 2023	виконано
8	Розробка презентації роботи та докладу	Червень 2023	виконано

**Здобувач**

\_\_\_\_\_ Галина ШВИДКО

**Керівник кваліфікаційної роботи**

\_\_\_\_\_ Ольга МИЛЬНІКОВА

## ЗМІСТ

Реферат.....	5
Вступ.....	6
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	8
1.1. Головна роль зелених насаджень у місті.....	8
1.2. Правила з благоустрою та озеленення об’єктів обмеженого користування.....	13
1.3. Посадка дерев і чагарників на об’єктах обмеженого користування.....	17
1.4. Агротехнічний догляд за зеленими насадженнями.....	20
2. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	24
2.1. Організаційно-господарські умови підприємства.....	24
2.1.1. Історія розвитку ресторанів Макдональдс.....	24
2.1.2. Робота ресторанів під час воєнного стану в Україні.....	27
2.2. Аналіз кліматичних й погодних умов.....	28
2.3. Характеристика ґрунтів.....	31
3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА.....	34
3.1. Характеристика об’єктів дослідження.....	34
3.2. Методика проведення роботи та обліків.....	35
3.3. Результати проведеної роботи та їх аналіз.....	37
3.3.1. Видовий і кількісний склад деревних насаджень на території ресторанів Макдональдс.....	37
3.3.2. Аналіз географічного походження деревних видів.....	48
3.3.3. Життєвий стан деревних рослин.....	53
3.3.4. Пропозиції часткової реконструкції насаджень території ресторану Макдональдс (вул. Ю.Кондратюка, 2б, м.Дніпро ).....	58
3.3.5. Екскурсійний огляд ресторанів Макдональдс м. Дніпро...	66
4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ...	73
4.1. Поняття про охорону праці та об’єкти підвищеної небезпеки....	73
4.2. Аналіз шкідливих та небезпечних факторів.....	74
4.3. Заходи по забезпеченню захисту від дії шкідливих та небезпечних факторів.....	76
4.4. Правила безпечного виконання робіт при інвентаризації об’єктів.....	78
4.5. Безпека праці в надзвичайних ситуаціях.....	81
ВИСНОВКИ.....	85
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	87
ДОДАТКИ.....	92

## РЕФЕРАТ

*Дипломна робота:* «Обґрунтування реконструкції зелених насаджень території ресторану Макдональдс (вул. Кондратюка, 2б, м. Дніпро)», 111 с., 9 табл., 20 рис., 54 літературних джерел, 20 с. додатків.

*Об'єкт дослідження:* деревно – чагарникові насадження на території закладів ресторанного господарства закусочних Макдональдс в місті Дніпро за адресами: вул. Ю. Кондратюка, 2б; пр. Слобожанський, 1а; пл. Старомостова, 5; пр. Гагаріна, 128.

*Мета роботи:* дослідити видовий та кількісний склад деревних рослин з оцінкою життєвого стану для подальшого надання рекомендацій щодо доцільності часткової реконструкції озеленення територій закладів ресторанного господарства закусочних Макдональдс у місті Дніпро.

*Методи дослідження:* метод маршрутного обстеження, польовий, морфометричний.

*Використане обладнання:* висотомір, рулетка, мірна виделка.

Для деревних насаджень закладів проведений порівняльний аналіз видового й кількісного складу, життєвого стану, таксономічної структури та географічного походження. Озеленення складається з 67 видів рослин, які відносяться до 38 родів (5 – голонасінні, 33 – покритонасінні) і 19 родин.

Найширшим асортиментним складом видів рослин представлені роди Ялина і Туя (по 6 видів), Ялівець (8 видів), Гортензія і Барбарис (по 3 види). За життєвою формою переважають чагарники, за географічним походженням – інтродуценти. Найкращий життєвий стан насаджень ресторанів на пл. Старомостова, 5, найгірший – по пр. Гагаріна, 128.

Запропоновані заходи з часткової реконструкції озеленення ресторану Макдональдс, вул. Ю. Кондратюка, 2б, надані рекомендації щодо оптимізації видового складу рослин на території інших ресторанів.

*Ключові слова:* деревні насадження, життєвий стан, закусочна Макдональдс, реконструкція, насадження обмеженого користування.

## ВСТУП

В умовах посиленої урбанізації, інтенсивного розвитку промисловості, житлового будівництва, видобутку корисних копалин, постає першочергове питання створення в містах стабільного рослинного покриву, невід'ємною частиною якого є деревні рослини. Декоративні насадження поліпшують архітектурний вигляд місць, регулюють тепловий режим, очищують та зволожують повітря, гальмують швидкість вітру, поглинають шум, сприяють кращій організації культурного обслуговування населення, впливають на зміну природних умов цілих районів. Важливою є відповідність еколого – біологічних властивостей деревних видів ґрунтово – кліматичним характеристикам регіону, що сприяє підвищенню стійкості, довговічності й декоративності зелених насаджень.

При створенні рослинних композицій у великих містах вагу мають такі характеристики: стійкість, довговічність, невибагливість, високі декоративні якості. Також на території закладів, що відвідуються дітьми, не рекомендована посадка рослин із шипами, колючками, отруйними плодами, низько опущеними суцвіттями.

**Мета роботи:** визначення кількісного та видового складу місцевих й інтродукованих видів рослин, характеристика їх життєвого стану для подальшого аналізу й підбору найперспективніших видів для озеленення закладів ресторанного господарства. Зробити аналіз асортименту видового складу використаних в насадженнях декоративних рослин. Сформулювати рекомендації щодо реконструкції та оптимізації озеленення обраних ресторанів швидкого харчування Макдональдс.

Для реалізації поставлених цілей, необхідно вирішення наступних задач:

1. Провести інвентаризацію зелених насаджень обмеженого користування на території закладів ресторанного господарства Макдональдс. Визначити їх географічне походження й таксономічну структуру.
2. Оцінити біорізноманіття та життєвий стан деревних рослин на

досліджуваних територіях.

3. Надати рекомендації щодо оптимізації асортименту деревних рослин для озеленення територій ресторанного господарства у м. Дніпро.

Дослідження проводились на території закладів ресторанного господарства закусочних Макдональдс за такими адресами: вул. Ю. Кондратюка, 2б; пр. Слобожанський, 1а; пл. Старомостова, 5; пр. Гагаріна, 128, згідно «Інструкції з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України.

**Предмет дослідження:** аналіз видового складу та оцінка стану деревних насаджень на території закладів.

**Методи дослідження:** вивчення видового складу деревних насаджень на дослідних територіях шляхом маршрутного обстеження, визначення діаметру стовбурів на висоті 1,3 м, оцінювання життєвого стану рослин візуально за 6-ти бальною шкалою за Мозолевською.

**Практичне значення отриманих результатів** спрямоване на формування науково – обґрунтованого асортименту декоративних деревних і чагарникових видів для створення поліфункціональних насаджень з оптимальними санітарно – гігієнічними функціями.

Результатами досліджень можна користуватись під час проведення реконструкцій територій ресторанного господарства у м. Дніпро, а також для створення адаптованого до сучасних умов асортименту деревних й трав'янистих рослин при озелененні територій обмеженого користування.

## 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1. Головна роль зелених насаджень у місті

Зелені насадження на території міста грають важливу роль у покращенні якості життя міського населення та забезпеченні екологічної безпеки міста. Деякі з функцій зелених насаджень на території міста включають:

- 1) Покращення якості повітря: рослини вбирають відходи від транспорту й промисловості, включаючи вуглекислий газ та інші забруднюючі речовини.
- 2) Зменшення ефекту теплового острова: зелені насадження знижують температуру повітря, що підвищує комфорт та зменшує електроспоживання на охолодження приміщень.
- 3) Зниження шуму: рослини поглинають звук та зменшують шумове забруднення міста.
- 4) Покращення водопостачання: зелені насадження зменшують ризик негативних наслідків від дощів та повенів.
- 5) Покращення міського ландшафту: рослинні угруповання додають природності до урбанізованого міського середовища, сприяючи покращенню якості життя міського населення та забезпеченню сталого розвитку міста.

Міський зелений простір підвищує життєздатність місць, впливає на середовище, додає естетики, сприяє відновленню психологічної втоми містян, знижує смертність й рівень стресу, має вагому роль у глобальному вуглецевому циклі, зменшує ефект теплового острова зміни клімату, сприяє гармонійному взаємозв'язку між людиною та природою [54].

Як відомо, мікроклімат – це клімат живого організму в тому місці, де він знаходиться. Тобто фітоклімат – це клімат, що створює рослинний намет або конкретна рослинна асоціація. Для живої істоти він може бути комфортним чи дискомфортним. Структурна архітектоніка паркових фітоценозів відіграє



важливу роль: у регулюванні сонячної радіації, у перехопленні частини атмосферних опадів і розподілу їх у горизонтальному напрямку, випаровуванні частини опадів і поверненні їх в атмосферу, осіданні води, яка попадає у фітоценози з туманом, сприянні видаленню роси, затриманні та акумуляції вологи в ґрунті та попередженні його ерозії, фільтрації пилу й сажі, газопоглинання, шумозахисті тощо.

Кліматична неоднорідність України вимагає індивідуального підходу до формування зелених насаджень: у південних районах рекомендують висаджувати високі дерева з щільними кронами, здатними затіняти газони, паркові дороги, майданчики для відпочинку, спортмайданчики, запобігати перегріву стін архітектурних та інженерних об'єктів [23].

Слід брати до уваги, що випромінювання нагрітого до  $65^{\circ}\text{C}$  штучного покриття становить  $0,48 \text{ кал/см}^2$ , що майже дорівнює половині інтенсивності падаючої сонячної радіації. Інтенсивність випроміненої та відбитої поверхнею радіації, а також зона її впливу визначають альbedo (відбиваюча здатність) цієї поверхні. Чим більше поверхня відбиває радіаційного тепла, тим менше вона нагрівається, а отже її альbedo є більшим. Наприклад, за даними В.А.Горохова (1991) альbedo щєбня гранітного становить 2, битої цегли – 2,5, бруківки – 3, асфальту чорного – 4, землі – 4,5, бетону – 8,5, піску – 4,5, зелених насаджень 8 – 46. Чим менший листок, тим менше теплової енергії відбиває крона рослини. Альbedo хвойних рослин значно менше листяних. Спостереженнями встановлено, що температура твердого покриття вулиць влітку в Одесі сягає до  $73^{\circ}\text{C}$ . У літні часи температура повітря в місті, поодаль від місцевих насаджень, може підвищуватись на  $10 - 15^{\circ}\text{C}$  порівняно з температурою повітря за містом [11].

Дослідженнями встановлено, що насадження приміських лісів сприяють зниженню температури повітря у місті та збільшенню його вологості як шляхом транспірації вологи, так і шляхом зміни характеру повітряних потоків. Маса більш прохолодного повітря, яке і чистіше, утворюють спадаючі потоки, що надходять до міста, витісняючи більш тепле та забруднене повітря у вищі

шари атмосфери (за С.І.Северином,1975) [40].

В процесі фотосинтезу зелена маса рослин виробляє з кожних 264 кг вуглекислого газу і 108 кг води, 180 кг глюкози і 192 кг кисню. Підраховано, що 1 га лісу дає в рік 2 – 5 т кисню, забезпечуючи життя 14 осіб. Співвідношення порід по продукуванню кисню щодо ялини становить, %: тополі – 700, дуба – 450, липи – 250, сосни – 160, модрина – 120.

Для того, щоб людина мала в місці здорове навколишнє середовище, необхідно на одного мешканця 50 м<sup>2</sup> зелених насаджень. Н.Е.Романов (1969) стверджує, що для забезпечення оптимальної норми кисню на людину в рік (400 кг) доцільно мати площу зелених насаджень на одну особу 0,1 – 0,3 га. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) рекомендує, щоб на одного мешканця припадало 50 м<sup>2</sup> міських зелених насаджень і 300 м<sup>2</sup> заміських. Цей показник підтверджують розрахунки Бернатського (США), який виходив з того, що поверхня листя площею 25 м<sup>2</sup> може виділяти в сонячний день стільки кисню, скільки необхідно людині на цей період. Однак, оскільки людина також вдихає кисень вночі та зимою (коли немає асиміляції), то їй для забезпечення себе киснем необхідно 150 м<sup>2</sup> зеленого простору [23].

Численні дослідження вчених доводять, що зелені насадження значно знижують вплив пилу і шкідливих газів на людину. Встановлено, що під деревами запиленість повітря менша, ніж на відкритій території: в травні – на 20%, в червні – на 21,8 %, в липні – на 34,1 %, в серпні – на 27,7 %, у вересні – на 38,7%. За даними А.Бордулаєва і С.Мальцева (1977), деревні й трав'янисті рослини уловлюють з повітря в середньому до 50 % пилу влітку і до 37% – взимку [44]. Листя з шорсткою і зморшкуватою поверхнею звільняється від пилу значно швидше, ніж листя з опушеною. Липкі листки і смолиста хвоя на початку сезону виявляють високу пиловловлювальну властивість, що поступово знижується [23].

Затримуючи потоки повітря і знижуючи тим самим силу вітру, рослини затримують і гази, що містяться в ньому. Газові та пилоподібні компоненти атмосферних домішок, насамперед окислів сірки, сполук фтору, хлору,

вуглеводів, озону, пероксиацетилнітрату та інших, взаємодіють з рослиною. Вони характеризуються різною швидкістю проникнення і накопичення токсичних речовин у тканинах листової пластинки і кліткових органелах, відтоку з листка в запасуючі органи, що формуються, порушенням фотосинтезу, дихання, транспірації та інших біосинтетичних і обмінних процесів (Ількун, 1978) [22]. Ступінь ушкодження рослин атмосферними токсикантами залежить від їх індивідуальних особливостей, забезпеченості елементами мінерального живлення, водою, освітленості та інших зовнішніх факторів [23].

Ступінь корисності клімату в значній мірі визначається насиченістю повітря електрикою негативного заряду (іонами), яке надає позитивний вплив на населення. Деревна рослинність в період вегетації має властивості до зміни іонізації повітря в безпосередній близькості з нею, особливо це стосується рослин, які мають фітонцидні властивості. Під впливом іонів в організмі людини поліпшуються окислювальні – відновні процеси в тканинах, краще використовується кисень, поліпшується обмін речовин. Іонотерапія рекомендується на початкових стадіях гіпертонії, бронхіальній астмі, катарі верхніх дихальних шляхів, при погано заживаючих ранах, трофічних виразках, опіках.

Знаючи ступінь та характер зміни іонізації повітря під впливом деревно – чагарникової рослинності, можна ефективніше вести озеленення, особливо в місцях масового відпочинку, в санаторно – курортних зонах, лікувально-оздоровчих закладах тощо.

Багато рослин виділяють летючі речовини – фітонциди, що здатні пригнічувати життєдіяльність бактерій, грибків, патогенних найпростіших. Ще в давнину Гіппократ лікував легеневі захворювання деревною смолою, а в Стародавньому Єгипті фітонцидні властивості рослин використовували для бальзамування померлих. Багато сучасних вчених відзначили цілющі властивості сосни, ялини, дуба, берези, модрини. Такі рослини, як цибуля, часник, хрін, черемха здатні своїми летючими речовинами вбивати бактерії,

нижчі гриби та найпростіших (Б.Токін 1936).

Встановлено, що атмосфера парків містить в 200 разів менше бактерій, ніж повітря найближчих вулиць. У зоні дії дуба було виявлено на 45% менше кишкової палички порівняно з контрольною зоною, позбавленої фітонцидів; в зоні ялини – на 58%; в зоні сосни колонії палички повністю загинули. У насадженнях ялини повітря практично стерильне (200 – 300 бактеріальних клітин в 1 см<sup>3</sup>), високі фітонцидні властивості мають дуби, лісовий горіх, береза, клен. Виходячи із всього цього, фітонцидні властивості рослин необхідно брати до уваги при озелененні міських територій, місць масового відпочинку, санітарно – курортних зон, луквальних закладів, дитячих установ.

В умовах сучасного міста шум може викликати головні болі, послаблення слуху, безсоння, відчуття тривоги, шлунково – кишкові порушення, мозкові, нервові та серцеві розлади. Звідси втома, депресія, зловживання заспокійливими або збудливими засобами. Величина шумогасіння залежить від густоти деревостану й чагарнику, щільності листя і хвої, потужності лісової підстилки, пухкості ґрунту.

Крони листяних дерев поглинають 26 % падаючої на них звукової енергії, а відбивають і розсіюють 74 % цієї енергії. Шум на забудованій високими будинками вулиці, позбавленій насаджень, був у 5 разів більший, ніж на ідентичній вулиці, обсаженій вздовж тротуарів деревами. Великою звукопоглинальною здатністю вирізняються клен, тополя, липа, в'яз. Густі насадження чи група дерев поглинають більше шуму (на 14 – 15 Дб), ніж рідкі. Кращі екранувальні властивості мають змішані насадження з дерев і чагарників з доброю горизонтальною та вертикальною зімкненістю. Тому важливо раціонально добирати асортимент дерев та чагарників й формувати складне за структурою деревостану насадження – багатоярусне, з добре розвинутим узліссям. Також шумопоглинальні властивості притаманні газонам та вертикальному озелененню [34].

Насадження є одним з основних компонентів міського ландшафту, за допомогою якого створюється об'ємно – просторова зовнішність міста,

підкреслюються його індивідуальні риси формується єдиний міський ансамбль (Горохов, 1991). Таким чином, для зелених насаджень можна виділити чотири основні функції:

- 1) санітарно – гігієнічну, або оздоровчу;
- 2) рекреаційну;
- 3) структурно-планувальну, або містобудівну;
- 4) декоративно-художню або архітектурно – естетичну.

Всі перераховані вище функції зелених насаджень тісно пов'язані одна з одною. Для досягнення максимального ефекту слід спиратися на принцип розумної доцільності, який включає в себе поєднання всіх функцій і врахування екологічних, естетичних і економічних факторів (Богова, Теодоронський, 1990). Озеленення є одним з ефективних засобів поліпшення середовища міста як за результатами, термінами здійснення, так і за вартістю. Роль зелених насаджень в зниженні негативної дії навколишнього середовища полягає в їх здатності нівелювати несприятливі для людини чинники природного і техногенного походження. З цією метою багато екологів рекомендують збільшити площу зелених насаджень в містах. Проте високий ступінь дії негативних антропогенних чинників, властивий урбанізованим територіям, закономірно приводить до ослаблення рослинності, передчасного старіння, зниження продуктивності, ураження хворобами, шкідниками і загибелі насаджень [43].

## **1.2. Правила з благоустрою та озеленення об'єктів обмеженого користування**

За своїми функціональними ознаками міські зелені насадження підрозділяються на наступні групи:

- 1) насадження загального користування – до них відносять загальноміські і сільські парки культури і відпочинку, сади житлових районів, сади мікрорайонів, сквери, бульвари, набережні;

- 2) насадження обмеженого користування – це насадження на ділянках шкіл, дитячих установ, житлових і суспільних забудов, спортивних комплексів, установ охорони здоров'я, промислових підприємств;
- 3) насадження спеціального призначення – розташовані на вулицях, в санітарно-захисних і охоронних зонах, ботанічних і зоологічних садах, на виставках, в розплідниках, квіткових господарствах тощо [24].

Таким чином, озеленення закладів ресторанного господарства, що виступають об'єктом дослідження в даному дипломному проекті, відносяться до міських насаджень обмеженого користування.

При озелененні закладів харчування дитячої спрямованості, у даному випадку ресторанів Макдональдс, необхідно створити умови, щоб діти мали можливість не тільки бігати й гратись на барвистих і радісних галявинах, але й мати доступ до рослин з метою вивчення, дослідження і навіть самостійного догляду за рослинами. Тому для озеленення дитячої зони (в основному це невеличкі ігрові майданчики з гіркою та тренажерами, вкриті спеціальним гумовим покриттям – таке рішення компанії стосовно усіх ресторанів Макдональдс по всьому світі), небажано застосування чагарників з низьким розташуванням квіток, бо дітлахи можуть їх обірвати (В.Панченко, 2009). Доцільніше висадити чагарники, суцвіття яких для малечі буде недосяжним, наприклад бузок. Також не підходять дерева з рясними плодами. Заборонено саджати рослини із шипами, колючками та отруйними плодами.

Ступінь можливого отруєння різна, вона залежить від кількості з'їдених отруйних плодів або інтенсивності дотику до них і віку дітей. За ступенем отруйності рослини можна розділити на три групи:

- 1) отруйні рослини (випадкові отруєння);
- 2) сильно отруйні рослини (може спричинити серйозне отруєння);
- 3) дуже сильно отруйні рослини (вже малі кількості можуть бути небезпечними для життя).

Рослини категорій «дуже сильно отруйні» і «сильно отруйні» повинні

бути відсутніми на ігрових майданчиках. При категорії «отруйні» допустимо таке рішення, яке забезпечує відсутність отруйних рослин цієї категорії там, де маленькі діти можуть взяти в рот і проковтнути плоди або інші отруйні частини рослин, або якщо вони можуть доторкнутися до токсичних елементів рослин. Дещо інша справа в зонах ігор для школярів. Передбачається, що вони не будуть необдуманно їсти отруйні плоди, які до того ж несмачні. Наприклад, зелена шкірка гіркокаштану звичайного отруйна. Але хто хоча б раз помічав, щоб школярі їли колючі плоди цієї рослини? Але яке задоволення приносить дітям щороку збирати каштани, грати з ними і майструвати що-небудь з них. Школярі можуть бути проінформовані батьками і в школі про отруйні рослини. Можна також встановити градацію відстаней від ігрових майданчиків до рослин, які можуть викликати отруєння. Так, німецькі дослідники наводять факти, відповідно до яких в Гессені рекомендують садити рослини, які отруйні або несумісні, не ближче 5 м від огорожі ігрових майданчиків. Сильно отруйні і дуже сильно отруйні рослини не повинні перебувати на відстані ближче 30 м. Є цілий ряд неотруйних рослин, які рекомендується садити на майданчиках і поблизу: яблунева і японська троянда, смородина червона, дейція висока, клени віяловий і червоний, клен сріблястий, ірга канадська, перстач, бузок, садовий жасмін, кизил пурпурний, кенаф рожевий, айва японська, спірея, тамарикс і вишня японська декоративна (Агде та ін., 1988).

Кожен ресторан має значну по площі парковку для автотранспорту відвідувачів, тому рослини мають бути з високою газостійкістю: ялина колюча, туя західна, айлант, клен ясенелистий, лох вузьколистий, скумпія, сніжник, тополя канадська (за Грабаком Н.Х.).

За периферією території, якщо дозволяє місце розташування ресторану, створюють «зелений пояс», що складається з рядової посадки дерев і живоплоту. Будівля ресторану є домінантою, вона прикрашається квітниками і має прилеглий ігровий майданчик та терасу для відвідувачів. На майданчики висаджують дерева невеликими групами або дерева-солітери з урахуванням

інсоляції протягом дня до 50% майданчика. Щільність посадки дерев і чагарників залежить від кліматичних умов місцевості і наявності підземних комунікацій.

Всі озеленені ділянки повинні бути доступні сонячним променям. В спекотний період доби необхідно передбачити затінення окремих ділянок території. Слід враховувати також вітровий режим. Для перешкоди панівних вітрів використовують захисні смуги з насаджень. Для зниження шуму від транспортних магістралей ефективні насадження щільної конструкції з боку магістралі [16].

Невід'ємною частиною ландшафтного дизайну будь – якого ресторану Макдональдс є газон. Він дозволяє об'єднати в єдине ціле всі елементи ландшафту. На його фоні ми сприймаємо інші кольори, відтінки, бачимо іншу фактуру листя та крон. На газоні починають «звучати» квітники, чагарники та дерева. На тлі свіжескошеного газону вони нібито «співають», а на тлі давно не скошеного «гаснуть». Тобто, окрім естетичних та декоративних цілей, газон може поліпшувати мікроклімат ділянки, мати високі протиерозійні властивості, іонізуючу та фітонцидну дію, підвищувати вологість повітря, вбирати пил, пригнічувати навколишні шуми, створювати комфортні умови для відпочинку відвідувачів ресторану [17]. Тому газон – це ділянка однорідної території з дерновим покривом, утвореним шляхом посіву та вирощування дерноутворювальних трав, частіше з багаторічних злаків або одернування. Встановлено, що рівний зелений покрив позитивно впливає на нервову систему людини (Теодоронський, 2006). В ресторанах компанії Макдональдс використовують садово – паркові газони, методом посіву або укладанням підготовленої дернини (рулонного газону). Він є проміжним між партерним та природним лучним газоном і має такі переваги:

- 1) опір вигоптування більше за партерний газон;
- 2) не вимагає щоденного рясного поливу;
- 3) стрижка здійснюється 1 раз на 10 днів;
- 4) підгодовувати газон потрібно 1 раз на місяць;



- 5) дозволяється бігати, грати дітям, відпочивати, розміщувати садові меблі;
- 6) відносно дешева ціна насіння;
- 7) приємний зовнішній вигляд;
- 8) морозостійкість;
- 9) довговічність;
- 10) невелика швидкість росту.

Найпоширеніші рослини для садово – паркового газону: костриця червона, райграс багаторічний, тимофіївка лучна, тонконіг дібровний, гребінник звичайний. Якщо до складу травосуміші входить райграс пасовищний, покриття буде міцним, але неоднорідним за кольором (стандартний склад: 3 частини райграса багаторічного, 1 частина тимофіївки, 2 частини тонконога лучного, 3 частини костриці червоної зміненої, 1 частина польовиці тонкої). У суміші преміум класу райграс не входить (4 частини тонконога лучного, 2 частини костриці червоної, 3 частини костриці червоної зміненої, 1 частина польовиці тонкої). На сьогоднішній день виведено нові сорти райграса багаторічного з меншою висотою та більш вузьким листям, що дає змогу отримати звичайний газон вищої якості [46].

### **1.3. Посадка дерев, кущів та чагарників на об'єктах обмеженого користування**

Згідно правилам утримання зелених насаджень у населених пунктах України (Наказ 10.04.2006 № 105), створення довговічних та декоративних насаджень вимагає підготовку посадкового матеріалу, садіння та догляд за рослинами. Саджанці дерев і чагарників мають бути здоровими, без зовнішніх ознак пошкоджень – механічних чи хворобами, мати визрілі бруньки та здерев'янілі пагони. Коренева система має бути розвинутою, особливо мичкувата частина із всмоктувальними кінчиками. Одновершинність та симетричність крони є обов'язковою. Садіння деревних рослин здійснюють

навесні та восени. Вибір пори року залежить від: організаційних можливостей, біологічних особливостей виду, типу ґрунтів.

Сучасна агротехніка дає змогу проводити садіння як взимку, так і влітку. Листяні деревні рослини краще садовити навесні, особливо теплолюбні породи. Холодостійкі рослини добре переносять осінню посадку. Періодом садіння хвойних вважають час появи нових приростів (квітень–травень). Осіння посадка хвойних та вічнозелених листяних: серпень–жовтень. Садивні роботи закінчуються з першими заморозками. На легких ґрунтах висаджують дерева восени, а на важких весною. Навесні висаджують рослини, що є чутливі до морозу. Хвойні та вічнозелені листові рекомендовано саджати з грудкою землі.

Порушення технології садіння призведе до низької декоративності, недовговічності, захворюванні та загибелі рослин. Садивні ями та траншеї викопують за 7 – 10 днів до висаджування. Найкраще це робити восени, утеплюючи їх опалим листям чи соломою. На піщаних ґрунтах на дно ями укладають шар глини завтовшки 10 см. Розміри садивних ям пропорційні розмірам і віку висаджуваних рослин: для дерев середня глибина ями становить 70 – 120см, для чагарників становить 30 – 70см. Внесення в яму компосту або перегною використовують на бідних ґрунтах з незначним родючим шаром, наприклад на кам'янистих розсипах, відвалах, на вулицях. Для хвойників рекомендовано додавати до ям торф. Для кращого вкорінення великомірів, їх крону систему вмочують у бовтанку з глини, торфового дрібняку з додаванням стимуляторів росту (гетероауксину, лентехніну, триману – 1, тощо).

Перед садінням в дно ями забивають по 3 кілки, завдовжки 2м, до якого потім прив'язують саджанець. На дно ями насипають рослинний шар, висотою не менше  $\frac{1}{2}$  глибини ями, на який опускають саджанець з розправленим корінням. Коренева шийка має бути на 2 – 3см вище за рівень ямки, оскільки під час поливу земля осідає разом з деревом. Довкола посадкової ямки, формують земляну лунку заввишки 6 – 10 см. Після садіння дерево

підв'язують до кілків, через місяць здійснюють останню підв'язку у вигляді вісімки. Верхню підв'язку виконують під кроною, а нижню – на висоті 0,5 м від поверхні землі. При висаджуванні великорозмірних дерев використовують розтяжки з дроту [10].

Щоб привести у відповідність наземну і підземну частину дерева, крону підрізають, а кореневу систему вкорочують. Сильно розвинуті верхні бокові пагони підрізають на  $\frac{1}{2}$ , а слабкі нижні – на третину. Саджанці хвойних дерев та каштанів не підрізають. Деревні рослини, що викликають алергійні захворювання (тополя канадська, біла), не рекомендовано висаджувати на території населених пунктів.

Чагарники в живоплоті висаджують у траншеї на чітко встановленій відстані один від одного. Після посадки крону підрізають та формують для затримання вологи земляні бортики.

Саджанці деревних ліан повинні бути добре розвинуті з добре сформованою кореневою системою та завдовжки не менше 1м. Садивну яму копають глибиною 50 см та шириною 50 – 60 см на відстані 30 – 40 см від опори.

Залежно від призначення й типу об'єкта, а також природно – кліматичних умов району існують такі норми: 90 – 100 дерев на 1 га озелененої площі насаджень обмеженого користування. Оптимальний вік пересаджування листяних дерев – 30 років, хвойних – 25 років. Існують різні способи пересаджування великомірів: з оголеними коренями (застосовується для листяних порід), із замороженою грудкою (застосовують для хвойних та інших морозостійких дерев), з незамерзеною грудкою. Зимове пересаджування застосовують лише для великорозмірних дерев віком 12 – 15 і більше років (при температурі не нижче 15 – 20°C ). Для запобігання сонячним опікам, хвойні рослини слід повністю обгортати мішковиною чи крафт – пакетом, обв'язувати шпагатом.

Літнє садіння можливе як з використанням антитраспірантів (це плівкоутворювальні препарати, що зменшують водовіддачу листка на 40 – 60

%, бутилкаучук 6 – 8%, латекси марки ДММА – 65 – 1 чп 5 – 13% та інші), так і без них. Дерево повинне мати грудку землі значно більше, ніж за осінньо – весняне садіння [33].

#### **1.4. Агротехнічний догляд за зеленими насадженнями**

Процес утримання об'єктів зеленого господарства, в нашому випадку ресторанного, включає: догляд за деревними й чагарниковими рослинами, живоплотами, ліанами, газонами, садовими доріжками й майданчиками та малими архітектурними формами; захист рослин від шкідників і хвороб, садіння квітів, створення газонів, видалення чи навпаки садіння дерев та кущів, санітарне очищення території.

Несприятливі умови сучасного міського середовища провокують передчасне старіння та зниження життєздатності зелених насаджень. Необхідно проводити діагностику стану рослин для встановлення ступеня їх життєздатності та на основі цих даних планувати агротехніку догляду за зеленими насадженнями. Догляд здійснюється протягом року і складається з: поливу, внесення добрив, догляду за ґрунтом, видалення бур'янів, вкриття, оприскування крон деревних рослин та формування цих крон, обробку дупел і механічних пошкоджень. Поливання залежать від кліматичних і погодних умов, механічного складу ґрунту й вологості, ступеня посухостійкості чи вологолюбності, віку рослин, від пори висаджування, фази розвитку та зовнішніх умов. На піщаних та супіщаних ґрунтах (саме супіщаний ґрунт на досліджуваному об'єкті) норма одноразового поливання дерев (30 – 50 л/м<sup>2</sup>) нижча за важкі глинисті та суглинкові ґрунти (50 – 80 л/м<sup>2</sup>), а кратність поливу вища. Для посушливої зони норма одноразового поливу: 100 л на одне дерево, 200 л на одне дерево з глибою ґрунту, 30 л на один кущ. У посуху рослини віком 5 – 15 років поливають через 3 – 5 дні, тобто 18 – 20 разів протягом вегетаційного періоду. Деревя 15 – 20 років – через кожні 7 – 10 днів. Восени, за 2 – 4 тижні до настання мінусових температур, проводять вологозарядний

полив.

Удобрення проводять на основі агрохімічного аналізу. Важливе підгодовування дерев після обрізки. Слабкі прирости, зміна барв та здрібнене листя – характерні ознаки «грунтового голоду». У зимовий період деякі рослини потребують укриття (магнолії, гортензії гарноквітучі, кипарисовики, троянди) лапником, мішковиною, крафт – папером, тощо. Для запобігання накопичення пилу на листках дерев, у період посухи, проводять обмивання крон до 9 години ранку або після 19 години увечері, але не рідше 4 – 5 разів за вегетаційний період для листяних порід і 8 – 10 разів для хвойних. Щоб нейтралізувати шкідливі солі, що залишились після боротьби з ожеледдю, ґрунт рекомендується промивати кожні 2 – 3 роки. Для супіщаних ґрунтів норми води 100 – 110 л/м<sup>2</sup> пристовбурної лунки, для суглинкових: 120 – 160 л/м<sup>2</sup>.

Проти бур'янів застосовують механічний метод (прополювання, скошування) або хімічний (застосування гербіцидів). При механічному пошкодженні стовбурів чи видаленні гілок деревина пошкоджується цвілевими грибами та бактеріями, утворюючи дупла. Під час обробки душел гострим ножом видаляють загнилу частину деревини аж до здорової. Рану дезінфікують 5% розчином залізного чи мідного купоросу та цементують. Після затвердіння вкривають масляною фарбою. Або після зачистки змащують садовою замазкою з додаванням гетероауксину в концентрації 0,01 – 0,025%.

Під час догляду за деревами застосовують 3 види обрізання: формувальне, санітарне, омолоджувальне. Формувальне обрізання проводять з метою збереження природної чи штучної форми рослин (колоноподібної, кулеподібної, конусоподібної, тощо), рівномірного розташування скелетних гілок. Буває слабе, помірне й сильне обрізання, ступінь якого залежить від виду дерева, віку й стану крони. Санітарне обрізання необхідне, щоб позбавитись хворих, старих, пошкоджених і сухих гілок або спрямованих до центру крони. Проводять щороку протягом вегетаційного періоду. Рани

більше 2 см зашпаровують садовою замазкою. Хвойні – не змащують. Омолоджувальне обрізання проводять на тих деревах, які добре переносять підстригання і вершина яких почала всихати, а ріст пагонів сповільнився. Сильно вкорочують старі гілки (на  $\frac{1}{2}$  –  $\frac{3}{4}$  загальної довжини, залишаючи 1 – 2 гілки другого порядку. З листяних порід омолодженню піддаються липа, верба, тополя, з хвойних – ялина колюча, модрина. Необхідно вчасно видаляти аварійні дерева (пошкоджені дерева внаслідок снігопадів, вітролому, урагану, наявність гнилої серцевини, суховершинність, досягнення вікової межі).

Обрізування кущів передбачає їх формування, покращення цвітіння та плодоношення. У кущів, квітки яких розвиваються з бруньок попереднього року (вейгела, бузок, хеномелес, форзиція), обрізають тільки відцвілі суцвіття, проріджують, омолоджують. У кущів з квітковими бруньками на пагонах поточного року (гортензія волотиста, будлея Давида, пухироплідник калинолистий), що квітнуть всередині або другій половині літа, навесні чи пізно восени вкорочують пагони на  $\frac{1}{2}$  чи третину їхньої довжини. Теплолюбні рослини ( троянди, магнолії, кипариси) вкривають соломою, матами, хвоею, мішковиною, тощо. Живоплоти починають формувати в перший рік посадки, для кращого росту використовують хімічні стимулятори росту: інгібітори, гідрозид малеїнової кислоти). Ліани регулярно обрізують.

Догляд за квітниками складається з поливання, прополювання, розпушення ґрунту (сухий полив), прищипуванні та видаленні суцвіть, прибиранні стебел з квітників, штикуванні на зиму, захисту від хвороб й шкідників, підстриганні килимових рослин, розкритті багаторічників з видаленням сміття, підгодовування, підв'язування та укриття їх на зиму. При поливі квітників, ґрунт повинен зволожуватись на глибину залягання коріння. В середньому за вегетаційний період має бути проведено 20–30 поливів, у південних районах – 30 – 40. Норма поливу для однорічників та дворічників складає 15 – 20 л/м<sup>2</sup>, для багаторічників – 25 – 40 л/м<sup>2</sup>. Розпушування ґрунту проводять вперше навесні, а потім регулярно, раз на 2 – 2,5 тижні.

Для збереження вологи, поліпшення теплового режиму й затримання розвитку бур'янів, квітники мульчують торфом або компостами. Мульчують один раз за 2 роки – восени, після обрізування й збирання стебел чи весною після внесення добрив. Під час підживлення квітиків (2 рази за сезон) весною вносять мінеральні добрива з переважанням азотних, а восени – переважно фосфорних і калійних. Добрива вносять з розрахунку (г/м<sup>2</sup>): 15 – 50 фосфорних (суперфосфат), 30 – 60 калійних (калійна сіль, сірчаноокислий калій), 30 – 40 азотних (аміачна чи калійна селітра) чи 10 – 20 сечовини [33].

## 2. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 2.1. Організаційно – господарські умови підприємства

Об'єкт дослідження даної дипломної роботи, а саме заклад ресторанного господарства закусочна Макдональдс, розташований на правобережній частині Дніпра Новокодацького району, на житловому масиві Покровський (до 2015 року – ж/м Комунар) на вулиці Ю. Кондратюка, 26. Ресторан було відкрито 19.09.1998 року (рис. 2.1). Спальний житловий масив Покровський розташований на правому березі Дніпра в західній частині міста і має такі координати: 48°28' пн.ш. 34°56' сх.д. Масив було засновано у середині 1970 – х років на території селища Діївка.



Рис. 2.1. Відкриття Макдональдса (вул. Ю. Кондратюка, 26, 19.09.1998 р.)

#### 2.1.1. Історія розвитку ресторанів Макдональдс

Ресторани Макдональдс – це одна з найбільш відомих мереж швидкого харчування в світі. Їхню історію можна розділити на три періоди: заснування, зростання та еволюцію у XXI столітті.

*Заснування.* У 1937 році брати Річард і Морріс Макдональд відкрили невеличкий кафе з гамбургерами в містечку Сан – Бернардіно (штат



Каліфорнія). Незважаючи на успіх, вони розійшлися з бізнес – партнерами і в 1940 році повернулись до Сан – Бернардіно та відкрили ресторан, який отримав назву «McDonald's Bar – B – Q». В 1930 – 1940 роках в США різного роду забігайлівки не були новиною, але там було декілька величезних мінусів: бруд, довге очікування заказу, неякісна страва та посуд, що б'ється. Це розуміли брати – засновники і вирішили створити ресторан, де буде все ідеально. Так вони розробили концепцію, яку сьогодні ми спостерігаємо кожен день. Тепер це було надзвичайно швидко: очікування не більше двох хвилин, чистота, стандартизоване приготування їжі з урахуванням часу до секунд і злагоджена робота команди підвищила якість, а відсутність посуду спростило роботу абсолютно всім.

**Зростання.** Брати Макдональд почали експериментувати зі своєю системою обслуговування й виробництва їжі, і в результаті вони створили концепцію швидкого харчування – «McDonald's Speedee Service System». Це дозволило пришвидшити обслуговування та зменшити витрати. У 1948 році вони удали до Каліфорнії, де відкрили другий ресторан з такою ж концепцією. У 1952 році брати відкрили перший франшизний ресторан у Фрімонті, що дало поштовх до послідовного зростання ланцюга. Концепція швидкого харчування миттєво стала популярною серед американців, і до кінця 1950-их років Макдональдс відкрили більше 100 ресторанів у всіх штатах США.

**Еволюція.** У XXI столітті Макдональдс продовжує своє зростання та розширення по всьому світу. Мережу ресторанів відкрито в більш ніж 100 країнах зі збутом понад 70 млрд доларів щороку. Хоча бокал Соса – сола і cheeseburger продовжують бути популярними, Макдональдс постійно вдосконалює меню й додає нові продукти. Макдональдс також зробив зусилля зменшити свій негативний вплив на довкілля. Мережа ресторанів змінює упаковку та використовує більш природні інгредієнти. На сьогодні Макдональдс продовжує бути основним гравцем в глобальній індустрії швидкого харчування, також змінює свої методи виробництва на більш сталі й екологічні.

Людам подобається Макдональдс з різних причин – швидке обслуговування, доступні ціни, популярні страви, зручність розташування, тощо. Затишні зелені території ресторанів корисні як з естетичної, так і з екологічної точки зору, сприяють до більшого залучання клієнтів та покращують їхнє враження від відвідування закладів.

Логотипом компанії «McDonald's» майже з самого початку стала буква «М». Джим Шиндлер запропонував свій дизайн об'єднавши дві арки. Хрест – це церква, прапор США – це суд, арки – McDonald's. Золотий колір мав нагадувати золоту жилу, яку власник міг отримати, якщо купить ліцензію. Золоті арки символізують відразу кілька речей. По перше, вони асоціюються з характерним будівництвом ресторанів Макдональдс, що розпочалося в 1950-их роках. Архітектор Stanley Meston створив дизайн будівель з високими золотими арками, що стали основним елементом бренду. По друге, золоті арки зараз асоціюються з брендом компанії «McDonald's» та відповідністю до уніфікованих стандартів у всіх ресторанів мережі. Тому кожен ресторан має золоті арки, що символізує відповідність бренду.

Так хто ж це такий Рей Крок і чому журнал Life назвав його одним із 100 найголовніших американців ХХ століття? Реймонд Крок був таким собі підприємцем – невдахою, який в 50 років продавав мультиміксери в США. Справи йшли так собі, але брати Макдональди замовили аж 8 міксерів, що викликало в Рея здивування і він сам вирішив приїхати до ресторану. Фактично із цього і починається історія бренду. Він виробляє нову ідеологію роботи з клієнтами, яка звучить приблизно так: «Якість, сервіс, чистота і ціни». Мережа закладів розширювалась, а прибутки не росли. Плюс брати не хотіли йти на поступки, бо вони не розуміли, що справжній успіх в довершеній системі, яку створив Крок. І цю систему вони порушували. Крок скуповує у братів бізнес і їх історія залишається лише в назві бренду. З 1968 року починається світова «експансія», коли відкрився перший ресторан в Канаді. А через 12 років компанія перетнула океан і рушила в Європу, Азію, Австралію, а потім в Африку. В 1997 році в Києві біля метро Лук'янівка з'явився перший

McDonald's. Згодом ресторани з'являються по всій Україні. В Дніпрі перший ресторан McDonald's відкрився в 1997 році [47].

### 2.1.2. Робота ресторанів під час воєнного стану в Україні

Як відомо, після повномасштабного воєнного вторгнення 24.02.2022 року росії на територію України, задля безпеки співробітників компанії мережі McDonald's, було прийнято рішення про тимчасове припинення роботи ресторанів з подальшим матеріальним утриманням співробітників компанії. Ресторани на території країни – агресора закрили (McDonald's зазнав збитки майже на 1,4 млрд доларів), замість них з'явилась російська франшиза «Вкусно и точка» [48]. Порушення рецептури приготування їжі та зниження якості обслуговування не сприяють популярності у населення цієї держави. Мережа франшизи є нерентабельною і потерпає від величезних збитків. Вслід за росією, восени 2022 року закрились ресторани і в Казахстані. Це трапилось через перебої постачання продуктів від компаній –партнерів із росії.

З кінця 2022 року в Україні мережа ресторанів знов відчинила свої двері: спочатку в Києві та західних регіонах країни, а згодом навесні 2023 року в Одесі та Дніпрі. І знов проблема: кілометрові черги до McDonald's. І річ не тільки в тому, що люди цінують та відчувають прихильність до певних компаній крізь роки. Психологиня з Дніпра Аліна Бунас виділила шість аспектів цієї ситуації:

1. *Дефіцит.* В країні вперше були зачинені заклади швидкого харчування на такий довгий час. Все, що в дефіциті, викликає у людини жагу мати це.
2. *Минуле життя.* Відкриття McDonald's асоціюється у людей з довоєнним часом (з часом, коли все було звичним). Хочеться підсвідомо повторити, знову повернутися в минуле життя.
3. *Емоційне зараження.* Це одна з форм «соціального зараження». Це таке явище, коли емоції однієї людини та пов'язана поведінка безпосередньо викликають подібні емоції та поведінку інших людей – «я хочу як усі».

4. *Модель цілеспрямованої дії.* Тобто бажання є прямим стимулом для намірів, що активізують поведінку. Чим частіше людина споживала їжу з цієї мережі, тим вона більше буде хотіти відтворити подібний досвід.
5. *Стійке сприйняття бренду.* Бренд споживачем розцінюється як соціальний об'єкт, з яким споживач вступає в певну взаємодію, від якої отримує специфічні, унікальні емоції, які закріплюються мозокомяк рефлекторний ланцюг (стимул – реакція).
6. *Дофамінова залежність.* Це є частина великої системи «винагороди і задоволення» в нашому мозку. Людина шукає варіанти, як відчутти задоволення й отримати миттєве підняття настрою через їжу та звичайні ритуали [49].

## 2.2. Аналіз кліматичних й погодних умов

Погода – це стан атмосфери, який характеризується сукупністю багатьох метеорологічних показників у даний момент на даній території. Характеризується значною мінливістю та різноманітністю.

Кліматом називається закономірна багаторічна послідовність атмосферних процесів у даній місцевості (регіоні) в результаті взаємодії сонячної радіації, атмосферної циркуляції та підстилаючої поверхні. До основних факторів кліматоутворення належить сонячна радіація, кількість якої залежить від географічної широти місцевості. Наприклад, максимальна кількість сонячного тепла надходить в екваторіальну зону та тропічні широти, а мінімальна – в полярні регіони, де і встановлюється суворий холодний клімат.

Внаслідок неоднакового нагрівання й охолодження материків і океанів в різних широтах виникає атмосферна циркуляція, що виступає як кліматоутворюючий фактор. На формування повітряних мас значно впливає Атлантичний океан, звідки вони пересуваються у східному напрямі, зумовлюючи теплий вологий клімат Західної Європи. Важливу роль у формуванні клімату має підстилаюча поверхня, оскільки суша і море найбільш

впливають на кліматоутворюючі процеси [1].

Дніпропетровська область розташована в степовій та лісостеповій фізико– географічних зонах помірних широт з активною атмосферною циркуляцією та переміщенням вітру із сходу на захід. Клімат міста помірно – континентальний, з високими температурами влітку, які тривають фактично з травня по кінець вересня та низькими взимку. Літо довге та спекотне, з середньою температурою 25 – 28°C. Середні денні температури можуть досягати 32 – 34°C, а максимальні 37 – 40°C. Навесні, переважно в травні, а також влітку переважають сухі східні повітряні маси. Навесні у метровому шарі ґрунту утримується близько 70 – 75 мм вологи. Зима з середньою температурою в січні –3,6°C (табл. 2.1). Сніговий покрив нестійкий, часті відлиги до 5 – 10°C. Найхолодніші місяці – січень і лютий. Снігопади нечасті, але довготривалі [3].

Тривалість періоду з температурою 10°C і вище – 105 днів, тривалість безморозного періоду – 172 дні. Середньорічна температура повітря складає 8°C. Річна кількість опадів складає 500 – 600мм. Відносна вологість повітря за рік складає 74%, найменша в серпні 61%, найбільша в грудні 89% [2]. Середня швидкість вітру становить до 4 м/с. Найбільша в січні – березні (5,4 м/с), найменша в липні (3,7 м/с). Середня кількість днів з сильним вітром більше 15 м/с –14,4 на рік, максимальне – 26 на рік. Найпоширеніші вітри з півночі. Вагомий вплив на формування режиму вітрів має міська забудова. Наявність в містах поверхонь з підвищеною шорсткістю, таких як міська архітектура, лісосмуги, парки, сади, сквери, призведе до посилення чи послаблення швидкості вітрових мас.

Метеорологічні умови впливають на забруднення повітряного басейну: повторюваність, інтенсивність та потужність температурних інверсій в шарах тропосфери, повторюваність штилів, тривалість туману [37].

Декілька слів щодо зміни клімату. Це є глобальна екологічна проблема, що загрожує життю та здоров'ю людини, довкіллю, існуванню екосистеми Землі. Зміна клімату призведе до повеней, до екстремального підвищення

Таблиця 2.1

## Середні багаторічні температури повітря у м. Дніпро, °С

Місяць	Середня місячна температура повітря, °С	Абсолютний максимум		Абсолютний мінімум	
		температура	рік	температура	рік
Січень	-3,6	12,3	2005	-30,0	1950
Лютий	-3,4	17,5	1990	-27,8	1954
Березень	1,8	24,1	1983	-19,2	1987
Квітень	9,4	31,8	2012	-8,2	2003
Травень	16,2	36,1	2007	-2,4	2007
Червень	19,9	37,8	2009	3,9	1950
Липень	22,1	39,8	2002	5,9	1983
Серпень	21,4	40,9	2010	3,9	1970
Вересень	15,6	36,5	1994	-3,0	1986
Жовтень	9,0	32,6	1999	-8,0	2001
Листопад	2,0	20,6	2010	-17,9	1999
Грудень	-2,4	16,3	1999	-27,8	1997

температури, посух, зменшення кількості питної води, поширення епідемій, тощо. Відмічається зниження континентального клімату—зменшення амплітуд сезонного ходу приземної температури, збільшення повторюваності екстремальних значень деяких метеорологічних величин. В Україні приземні температури підвищились в непритаманних регіонах, а в районах з високим температурним фоном приземна температура майже незмінна. Спостерігаються різкі перепади добових температур повітря впродовж 1–2 діб у супроводі усіх видів небезпечних та стихійних метеорологічних явищ.

Основна причина Метеорологічні умови впливають на забруднення повітряного басейну: повторюваність, інтенсивність та потужність температурних інверсій в шарах – використання викопного палива й неефективне споживання енергії, що виробляється. Парникові гази, що утворюються внаслідок діяльності людини, посилюють парниковий ефект. Надмірна кількість газів,що утворюються в результаті діяльності ТЕЦ, сільського господарства, транспорту, промисловості, лісових пожеж,

утримують сонячне тепло в нижніх шарах атмосфери, не даючи йому повертатись до космосу.

«Клімат Дніпропетровської області змінюється в бік пустелі» – вважає начальник Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології В. Гринчак, спираючись на аналіз досліджень гідрометеорологічних показників регіону за кілька десятків років. Існує значний контраст між денними й нічними температурами та тривалий період посухи. З 1997 року середньорічна температура завищена. У південних районах області з'являються перші ознаки опустелювання – солончаки.

Прояви зміни клімату негативні і потребують систематичного моніторингу та розробки системи заходів пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації до неї природних екосистем, господарств, енергетичного сектору, захисту громадського здоров'я та інфраструктури [39].

### **2.3. Характеристика ґрунтів**

Територія Дніпропетровської області розташована в ґрунтово – кліматичних умовах Північного та Центрального Степу України. Забезпеченість ґрунтів продуктивною вологою середня. Ґрунтоутворюючими породами є леси, що вкривають всю територію вододілів області.

Ґрунти області. Чорноземи звичайні є основною поширеною генетичною групою. Глибина гумусового горизонту в чорноземах звичайних незмитих глибоких до 80 – 90 см, у середньо глибоких складає 68 – 80 см, неглибоких – 60 – 68 см.

Забарвлення гумусового горизонту темно – сіре. Глибина закипання від 10% соляної кислоти відбувається в гумусово – перехідному горизонті (Hr). Виняток становлять чорноземи карбонатні, які скипають з поверхні та по всьому профілю, а також чорноземи вилуговані – в ґрунтоутворюючій породі на глибині 75 – 100 – 110 см.

Механічний склад ґрунтів змінюється в бік поважчання при віддаленні від Дніпра з легкосуглинкового до важко суглинкового та легко глинистого з переважанням в його фракціях часток пилу (від 0,05 до 0,001 мм). Найпоширеніші в цій групі чорноземи є пилувато – важко суглинкові, в механічному складі яких (в шарі 0 – 20 см) міститься фізичної глини 45 – 55%, часток мулу 27 – 35%. Більш родючими чорноземами є середньо гумусні легкоглинисті. В механічному складі яких багато мулу 35 – 45%, вміст фізичної глини 55 – 65%, кількість гумусу становить 6 – 6,4%. Чорноземи звичайні містять 4,5 – 5,2 % гумусу – важко суглинкові й легко глинисті, 3,7 – 3,9% – середньосуглинкові. Характерним для всіх чорноземів є поступове зменшення з глибиною вмісту гумусу. Тобто, наші місцеві ґрунти вказують на їх високу агрономічну цінність. Обробку таких ґрунтів необхідно проводити в стані зрілості, яка настає при вологості 23 – 28% [31, 41].

Нейтральна реакція ґрунтового розчину (рН) 6,6 – 7,2 в орному шарі сприяє високій життєдіяльності мікроорганізмів та вказує на необхідність внесення фізіологічно – кислих добрив. Внесені малими дозами разом з насінням добрива ефективні, незважаючи на високий вміст фосфору. Те ж спостерігається і з азотними добривами в холодну весну й сухе літо, коли пригнічені нитрифікаційні процеси. Калійні добрива ефективні за умови забезпеченості ґрунтів азотом і фосфором, інакше вони діятимуть негативно [21].

В Дніпропетровській області інтенсивно ведеться сільське господарство, цьому сприяють природно – кліматичні умови регіону. Окрім вирощування всіх видів зернових культур (щорічно збирається до 3 млн тон), значні площі відведено під соняшник і цукровий буряк [13].

Ґрунти регулюють якість поверхневих і підземних вод, склад атмосферного повітря, є середовищем перебування більшості живих організмів на поверхні суходолу, забезпечують сприятливе середовище для людини, є основним джерелом виробництва сільськогосподарської продукції. Серед основних антропогенних факторів, що погіршують їх якість і знижують



родючість, можна назвати надмірну розораність територій та порушення екологічно збалансованого співвідношення між категоріями земель, інтенсифікація землеробства та безконтрольне застосування засобів хімізації, низька технологічна культура тощо. Понад 92 % території України залучено під господарське користування. Рівень розораності територій складає 54 %, а у Південному, Центральному та Східному регіонах навіть перевищує 70% [32].

### 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА

#### 3.1. Характеристика об'єктів дослідження

Об'єктами дослідження даної дипломної роботи виступили деревно – чагарникові рослини, що складають основу озеленення територій чотирьох ресторанів Макдональдс, розташованих за адресами:

- ✓ вул. Ю. Кондратюка, 2б;
- ✓ пр. Слобожанський, 1а;
- ✓ пл. Старомостова, 54;
- ✓ пр. Гагаріна, 128.

До переліку об'єктів дослідження відносяться такі види рослин: сосна чорна австрійська «Нана» (*Pinus nigra* «*Nana*»), сосна гірська (*Pinus mugo*), ялина сербська (*Picea omorica* Purkyně), ялина Енгельмана (*Picea engelmanni*), ялина колюча (*Picea pungens* Engel.), ялина звичайна (*Picea abies* Karst.), ялина біла «Коніка» (*Picea alba* «*Conica*» Voss.), ялиця бальзамічна (*Abies balsamea* Mill.), туя західна «Брабант» (*Thuja occidentalis* «*Brabant*» L.), туя західна «Смарагд» (*Thuja occidentalis* «*Smaragd*» L.), туя західна «Глобоза» (*Thuja occidentalis* «*Globosa*» L.), туя західна «Даніка» (*Thuja occidentalis* «*Danica*» L.), туя східна (*Thuja orientalis* L.), туя східна «Аурея» (*Thuja orientalis* «*Aurea*» L.), ялівець козацький (*Juniperus Sabina* L.), ялівець козацький «Глаука» (*Juniperus Sabina* «*Glauca*» L.), ялівець козацький «Варієгата» (*Juniperus Sabina* «*Variegata*» L.), ялівець середній «Олд Голд» (*Juniperus media* «*Old Gold*» L.), ялівець середній «Пфіцеріана» (*Juniperus media* «*Pfitzeriana*» L.), ялівець горизонтальний (*Juniperus horizontalis* L.), ялівець горизонтальний «Глаука» (*Juniperus horizontalis* «*Glauca*» L.), ялівець звичайний «Меєр» (*Juniperus communis* «*Meyer*» L.), тис ягідний (*Taxus baccata* L.), тис гострокінцевий (*Taxus cuspsdata* Sieb. et Zuss. Ex Endl.), робінія псевдоакація (*Robinia pseudoacacia* L.), бруслина бородавчаста (*Euonymus verrucosa* Scop.), дрок красильний (*Genista tinctoria* L.), бруслина Форчуна

(*Euonymus Fortunei*), бук лісовий ф. *Purpurea* (*Fagus sylvatica Purpurea* L.), береза повисла (*Betula pendula* Roth.), верба козяча (*Salix caprea* L.), верба пурпурова ф. Нана (*Salix purpurea nana*), Гортензія дерев'яниста ф. *Annabelle* (*Hydrangea arborescens f. Annabelle* L.), гортензія волотиста (*Hydrangea paniculata* Siebold), дейція шорстка (*Deutzia scabra* Thunb.), свидина біла (*Swida alba* L. Opiz.), свидина криваво – червона (*Swida sanguinea* L. Opiz.), барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii* DC.), барбарис звичайний (*Berberis vulgaris*), барбарис оттавський (*Berberis ottawiensis*), магонія падуболиста (*Mahonia aquifolium*), в'яз гладкий (*Ulmus laevis* Pall.), шовковиця чорна ф. *Pendula* (*Morus alba Pendula* L.), жимолость татарська (*Lonicera tatarica* L.), вейгела рясноцвіта (*Weigela floribunda*), бузина чорна (*Sambucus nigra*), гібіск сирійський (*Hibiscus syriacus* L.), форзиція повисла (*Forsythia suspensa*), катальпа бігнонієподібна (*Catalpa bignonioides* Walt.), слива Пісарді (*Prunus cerasifera Pissardii*), кизильник горизонтальний (*Cotoneaster horizontalis*), керія японська (*Kerria japonica*), ірга звичайна (*Amelanchier ovalis* Medik.), піраканта яскраво – червона (*Pyracantha coccinea*), пухироплідник калинолистий (*Physocarpus opulifolius* Maxim.), пухироплідник калинолистий «Діаболо» (*Physocarpus opulitidius Diabolo*), спірея японська (*Spirea Japonica* f.), спірея Вангутта (*Spirea vanhoutte*), хеномелес японський (*Chaenomeles Japonica* L.), шипшина собача (*Rosa canina* L.), троянда садово – паркова (*Rosa* L.), вишня японська «Сакура» (*Cerasus serrulata «Hisakura»* Koehne), скумпія звичайна (*Cotinus coggygria* Scop.), сумах пухнастий (*Rhus typhina* L.), самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens*), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.).

### 3.2. Методика проведення роботи та обліків

Методика проведення роботи та обліків заснована на інвентаризації дендрофлори на території чотирьох досліджуваних ресторанів Макдональдс.

Інвентаризацію проводили методом маршрутного обстеження у літній період 2022 року та весняний період 2023 року (додаток Б). В процесі роботи

визначали вид рослини, діаметр стовбура на рівні 1,3 м від кореневої шийки, кількість екземплярів, висоту рослин, їх фітосанітарний стан: наявність всохлих гілок і ураження шкідниками чи хворобами. При інвентаризації спирались на «Інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та інших населених пунктах України», до якої Наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово – комунального господарства України № 8 від 16.01.2007 р. внесено «Зміни до інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах та інших населених пунктах України».

Життєвий стан рослин визначали за методикою Е.Г.Мозолевської. Тобто, за лісопатологічною категорією стану деревні рослини було поділено на 6 категорій (табл.3.1).

Таблиця 3.1

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

Категорія стану	Характеристика стану
0	<b><i>Без ознак ослаблення</i></b>
1	<b><i>Малоослаблене</i></b> ( в кроні менше 25% сухих гілок, крона слабко ажурна, приріст ослаблений порівняно з нормальним)
2	<b><i>Середньоослаблене</i></b> (сухих гілок 25 – 50%, ймовірність пошкодження гілок, кореневої шийки й стовбура, механічні пошкодження, поодинокі водяні пагони)
3	<b><i>Сильно ослаблене</i></b> (сухих гілок 50 – 75%, крона зріджена, щзнаки попередніх категорій більш наявні, ознаки гниття)
4	<b><i>Всихаючі</i></b> (сухих гілок більше 75%, на стовбурі й гілках ознаки ураження хворобами й шкідниками)
5	<b><i>Сухостій поточного року</i></b>
6	<b><i>Сухостій минулих років</i></b>

Визначення деревних видів проводили за допомогою каталогу [25] та підручнику з дендрології (Заячук В.Я., 2009) [19, 3].

### 3.3. Результати проведеної роботи та їх аналіз

#### 3.3.1. Видовий і кількісний склад деревних насаджень на території ресторанів Макдональдс

Встановлення таксономічної структури дослідженої дендрофлори було проведено для насаджень на території чотирьох ресторанів Макдональдс, результати представлені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

#### Систематичне положення деревних видів, які озеленюють території ресторанів Макдональдс

№	Вид рослини	Рід	Родина
<b>Відділ Голонасінні (<i>Pinophyta</i>)</b>			
<b>Порядок Соснові (<i>Pinales</i>)</b>			
1	Сосна чорна австрійська «Нана» ( <i>Pinus nigra</i> « <i>Nana</i> »)	Сосна ( <i>Pinus</i> L.)	Соснові ( <i>Pinaceae</i> Lindl.)
2	Сосна гірська ( <i>Pinus mugo</i> )		
3	Ялина сербська ( <i>Picea omorica</i> Purkyně)	Ялина ( <i>Picea</i> A. Dietr.)	
4	Ялина Енгельмана ( <i>Picea engelmannii</i> )		
5	Ялина колюча ( <i>Picea pungens</i> Engel.)		
6	Ялина колюча «Глаука Глобоза» ( <i>Picea pungens</i> « <i>Glauca Globosa</i> »)		
7	Ялина звичайна ( <i>Picea abies</i> Karst.)		
8	Ялина біла «Коніка» ( <i>Picea alba</i> « <i>Conica</i> » Voss.)	Ялиця ( <i>Abies</i> Mill.)	
9	Ялиця бальзамічна ( <i>Abies balsamea</i> Mill.)		
<b>Порядок Кипарисові (<i>Cupressales</i>)</b>			
10	Туя західна «Брабант» ( <i>Thuja occidentalis</i> « <i>Brabant</i> » L.)	Туя ( <i>Thuja</i> L.)	
11	Туя західна «Смарагд» ( <i>Thuja occidentalis</i> « <i>Smaragd</i> » L.)		
12	Туя західна «Глобоза» ( <i>Thuja occidentalis</i> « <i>Globosa</i> » L.)		
13	Туя західна «Даніка» ( <i>Thuja occidentalis</i> « <i>Danica</i> » L.)		

14	Туя східна ( <i>Thuja orientalis</i> L.)				
15	Туя східна «Аурея» ( <i>Thuja orientalis</i> «Aurea»L.)				
16	Ялівець козацький ( <i>Juniperus Sabina</i> L.)	Ялівець ( <i>Juniperus</i> L.)	Кипарисові ( <i>Cupressaceae</i> F.Neger)		
17	Ялівець козацький «Глаука» ( <i>Juniperus Sabina</i> «Glauca» L.)				
18	Ялівець козацький «Варієгата» ( <i>Juniperus Sabina</i> «Variegata» L.)				
19	Ялівець середній «Олд Голд» ( <i>Juniperus media</i> «Old Gold» L.)				
20	Ялівець середній «Пфіцеріана» ( <i>Juniperus media</i> «Pfitzeriana» L.)				
21	Ялівець горизонтальний ( <i>Juniperus hjrizontalis</i> L.)				
22	Ялівець горизонтальний «Глаука» ( <i>Juniperus hjrizontalis</i> «Glauca» L.)				
23	Ялівець звичайний «Меєр» ( <i>Juniperus communis</i> «Meyer» L.)				
<b>Порядок Тисові (<i>Taxales</i>)</b>					
24	Тис ягідний ( <i>Taxus baccata</i> L.)			Тис ( <i>Taxus</i> L.)	Тисові ( <i>Taxaceae</i> Lindl.)
25	Тис гострокінцевий ( <i>Taxus cuspsdata</i> Sieb.et Zuss. Ex Endl.)				
<b>Відділ Покритонасінні (<i>Magnoliophyta</i>)</b>					
<b>Порядок Бобовоцвіті (<i>Fabales</i>)</b>					
26	Робінія псевдоакація ( <i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	Робінія ( <i>Robinia</i> L.)	Бобові ( <i>Fabaceae</i> Lindl.)		
27	Дрок красильний ( <i>Genista tinktoria</i> L.)	Дрок ( <i>Genista</i> L.)			
<b>Порядок Бруслиноцвіті (<i>Celastrales</i>)</b>					
28	Бруслина бородавчаста ( <i>Euonymus verrucosa</i> Scop.)	Бруслина ( <i>Euonymus</i> L.)	Бруслинові ( <i>Celastraceae</i> Lindl.)		
29	Бруслина Форчуна ( <i>Euonymus Fortunei</i> )				
<b>Порядок Букоцвіті (<i>Fagales</i>)</b>					
30	Бук лісовий форми «Purpurea» ( <i>Fagus sylvatika Purpurea</i> L.)	Бук ( <i>Fagus</i> L.)	Букові ( <i>Fagaceae</i> A. Br.)		
<b>Порядок Березоцвіті (<i>Betulales</i>)</b>					
31	Береза повисла ( <i>Betula pendula</i> Roth.)	Береза ( <i>Betula</i> L.)	Березові ( <i>Betulaceae</i> )		

			C.A.Agardh.)
<b>Порядок Вербоцвіті (Salicales)</b>			
32	Верба козяча ( <i>Salix caprea</i> L.)	Верба ( <i>Salix</i> L.)	Вербові ( <i>Salicaceae</i> Lindl.)
33	Верба пурпурова нана ( <i>Salix purpurea nana</i> )		
<b>Порядок Гортензієцвіті (Hydrangeales)</b>			
34	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle ( <i>Hydrangea arborescens f Annabelle</i> L.)	Гортензія ( <i>Hydrangea</i> L.)	Гортензієві ( <i>Hydranga - ceae</i> Endl.)
35	Гортензія волотиста ( <i>Hydrangea paniculata</i> Siebold)		
36	Дейція шорстка ( <i>Deutzia scabra</i> Thunb.)		
<b>Порядок Дереноцвіті (Cornales)</b>			
37	Свидина біла ( <i>Swida alba</i> L. Opiz.)	Свидина ( <i>Swida</i> Opiz.)	Деренові ( <i>Cornaceae</i> Link.)
38	Свидина криваво-червона ( <i>Swida sanguinea</i> L. Opiz.)		
<b>Порядок Жовтецевоцвіті (Ranunculales)</b>			
39	Барбарис Тунберга ( <i>Berberis thunbergii</i> DC.)	Барбарис ( <i>Berberis</i> L.)	Барбарисові ( <i>Berberida - ceae</i> Torr.et gray)
40	Барбарис звичайний ( <i>Berberis vulgaris</i> )		
41	Барбарис оттавський ( <i>Berberis ottawiensis</i> )		
42	Магонія падуболиста ( <i>Mahonia aquaifolium</i> )	Магонія ( <i>Mahonia</i> Nutt.)	
<b>Порядок Кривоцвіті (Urticales)</b>			
43	В'яз гладкий ( <i>Ulmus laevis</i> Pall.)	В'яз ( <i>Ulmus</i> L.)	В'язові ( <i>Ulmaceae</i> Lindl.)
44	Шовковиця чорна ф. Pendula ( <i>Morus alba Pendula</i> L.)	Шовковиця ( <i>Morus</i> L.)	Шовковицеві ( <i>Moraceae</i> Lindl.)
<b>Порядок Черсакоцвіті (Dipsacales)</b>			
45	Жимолость татарська ( <i>Lonicera tatarica</i> L.)	Жимолость ( <i>Lonicera</i> L.)	Жимолостеві ( <i>Caprifolia - ceae</i> Vent.)
46	Вейгела рясноцвіта ( <i>Weigela floribunda</i> )	Вейгела ( <i>Weigela</i> Thunb.)	
47	Бузина чорна ( <i>Sambucus nigra</i> )	Бузина ( <i>Sambucus</i> L.)	Бузинові ( <i>Sambucacea e</i> )
<b>Порядок Мальвоцвіті (Malvales)</b>			

48	Гібіск сирійський ( <i>Hibiscus syriacus</i> L.)	Гібіск ( <i>Hibiscus</i> L.)	Мальвові ( <i>Malvaceae</i> Juss.)
<b>Порядок Маслиноцвіті (<i>Oleales</i>)</b>			
49	Форзиція повисла ( <i>Forsythia suspensa</i> )	Форзиція ( <i>Forsythia</i> Vahl.)	Маслинові ( <i>Oleaceae</i> L.)
<b>Порядок Ранникоцвіті (<i>Scrophulariales</i>)</b>			
50	Катальпа бігніонієподібна ( <i>Catalpa bignonioides</i> Walt.)	Катальпа ( <i>Catalpa</i> Scop.)	Бігніонієві ( <i>Bignoniaceae</i> e Pers.)
<b>Порядок Розоцвіті (<i>Rosales</i>)</b>			
51	Слива Пісарді ( <i>Prunus cerasifera</i> <i>Pissardii</i> )	Слива ( <i>Prunus</i> Mill.)	Розові ( <i>Rosaceae</i> Juss.)
52	Кизильник горизонтальний ( <i>Cotoneaster horizontalis</i> )	Кизильник ( <i>Cotoneaster</i> Medik.)	
53	Керія японська ( <i>Kerria japonica</i> )	Керія ( <i>Kerria</i> L.)	
54	Ірга звичайна ( <i>Amelanchier ovalis</i> Medik.)	Ірга ( <i>Amelanchier</i> Medik.)	
55	Піраканта яскраво-червона ( <i>Pyracantha coccinea</i> )	Піраканта ( <i>Pyracantha</i> Roem.)	
56	Пухироплідник калинолистий ( <i>Physocarpus opulifolius</i> Maxim.)	Пухироплідник ( <i>Physocarpus</i> Maxim.)	
57	Пухироплідник калинолистий «Діаболо» ( <i>Physocarpus opulitidius</i> <i>Diabolo</i> )		
58	Спірея японська ( <i>Spirea Japonica</i> f.)	Спірея ( <i>Spirea</i> L.)	
59	Спірея Вангутта ( <i>Spirea vanhoutte</i> )		
60	Хеномелес японський ( <i>Chaenomeles</i> <i>Japonica</i> L.)	Хеномелес ( <i>Chaenomeles</i> L.)	
61	Шипшина собача ( <i>Rosa canina</i> L.)	Шипшина ( <i>Rosa</i> L.)	
62	Троянда садово-паркова ( <i>Rosa</i> L.)		
63	Сакура ( <i>Prunus jamasakura</i> )	Слива ( <i>Prunus</i> Mill.)	
<b>Порядок Рутоцвіті (<i>Rutales</i>)</b>			
64	Скумпія звичайна ( <i>Cotinus coggygria</i> )	Скумпія	Рутові



	Scop.)	( <i>Cotinus</i> Adans.)	( <i>Rutaceae</i> Juss.)
65	Сумах пухнастий ( <i>Rhus typhyna</i> L.)	Сумах ( <i>Rhus</i> L.)	
<b>Порядок Самшитоцвіті (<i>Buxales</i>)</b>			
66	Самшит вічнозелений ( <i>Buxus sempervirens</i> )	Самшит ( <i>Buxus</i> L.)	Самшитові ( <i>Buxaceae</i> Dumort.)
<b>Порядок Сапіндоцвіті (<i>Sapindales</i>)</b>			
67	Клен гостролистий ( <i>Acer platanoides</i> L.)	Клен ( <i>Acer</i> L.)	Кленові ( <i>Aceraceae</i> L.)

Аналізуючи результати систематичного положення деревних рослин, що зростають на території чотирьох ресторанів Макдональдс, можна констатувати, що в озелененні цих закладів використано 67 видів рослин, які відносяться до 38 родів, 19 родин, 20 порядків, 2 відділів. З досліджуваних родів 5 відносяться до відділу Голонасінні й 33 родами представлений відділ Покритонасінні.

Найширший асортиментний склад видів рослин мають такі роди: Ялина (*Picea* A. Dietr) – складається з 6 видів, Туя (*Thuja* L.) – з 6 видів, Ялівець (*Juniperus* L.) – з 8 видів, Гортензія (*Hydrangea* L.) – з 3 видів і Барбарис (*Berberis* L.) – з 3 видів. За кількістю родів, представлених в озелененні території дослідних ресторанів лідером виступає родина Розові (*Rosaceae* Juss.), яка представлена 10 родами високо – декоративних видів.

За кількісним складом деревні рослини мають відмінності по кожному із закладів (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

### Кількісний склад деревних насаджень на території ресторанів

#### Макдональдс

№	Вид рослини	Кількість екземплярів	
		шт.	%
<b>Ресторан Макдональдс, вул. Ю. Кондратюка, 2б</b>			
1	Сосна гірська	1	0,2

2	Туя західна «Брабант»	2	0,4
3	Туя західна «Смарагд»	8	1,8
4	Туя західна «Глобоза»	3	0,7
5	Туя східна	3	0,7
6	Ялина сербська	1	0,2
7	Ялина Енгельмана	1	0,2
8	Ялина колюча	2	0,4
9	Ялина колюча «Глаука Глобоза»	1	0,2
10	Катальпа бігнієподібна	3	0,7
11	Клен гостролистий	2	0,4
12	Вишня японська «Сакура»	2	0,4
13	Слива Пісарді	1	0,2
14	Шовковиця чорна ф. Pendula	1	0,2
15	Барбарис Тунберга	1	0,2
16	Барбарис звичайний	9	2
17	Барбарис оттавський	2	0,4
18	Бруслина Форчуна	1	0,2
19	Бузина чорна	3	0,7
20	Вейгела рясноцвіта	3	0,7
21	Гортензія волотиста	1	0,2
22	Гортензія дерев'яниста ф. «Annabelle»	7	1,6
23	Дейція шорстка	2	0,4
24	Кизильник горизонтальний	18	4,2
25	Керія японська	2	0,4
26	Ірга звичайна	2	0,4
27	Магонія падуболиста	26	6
28	Піраканта яскраво-червона	1	0,2
29	Пухироплідник калинолистий «Діаболо»	3	0,7
30	Пухироплідник калинолистий	5	1,1
31	Самшит вічнозелений	182	42,4
32	Свидина біла	10	2,3
33	Свидина криваво-червона	14	3,2
34	Спірея Вангутта	3	0,7
35	Спірея японська	43	10
36	Троянда садово-паркова	30	7
37	Форзиція повисла	9	2
38	Хеномелес японський	2	0,4
39	Шипшина собача	2	0,4
40	Ялівець козацький	13	3

41	Ялівець козацький «Глаука»	2	0,4
42	Ялиця бальзамічна	1	0,2
43	Ялівець козацький «Варієгата»	1	0,2
Всього:		429	100
<b><i>Ресторан Макдональдс, пр. Слобожанський, 1а</i></b>			
1	Береза повисла	15	6,8
2	В'яз гладкий	30	13,7
3	Верба козяча	1	0,4
4	Катальпа бігніонієподібна	4	1,8
5	Тис ягідний	1	0,4
6	Туя західна «Брабант»	23	10,5
7	Туя західна «Смарагд»	55	25,1
8	Ялівець звичайний	1	0,4
9	Ялина біла «Коніка»	5	2,3
10	Барбарис оттавський	8	3,6
11	Гібіскус сирійський	7	3,2
12	Гортензія дерев'яниста ф. «Annabelle»	2	0,9
13	Дрок красильний	1	0,4
14	Жимолость татарська	1	0,4
15	Верба пурпурова нана	1	0,4
16	Кизильник горизонтальний	7	3,2
17	Самшит вічнозелений	10	4,5
18	Скрупія звичайна	4	1,8
19	Спірея японська	3	1,3
20	Тис гострокінцевий	1	0,4
21	Троянда садово-паркова	5	2,3
22	Туя західна «Даніка»	3	1,3
23	Форзиція повисла	15	6,8
24	Ялівець горизонтальний	2	0,9
25	Ялівець козацький	11	5
26	Ялівець середній «Пфіцеріана»	3	1,3
Всього:		219	100
<b><i>Ресторан Макдональдс, пл. Старомостова, 5</i></b>			
1	Вишня японська «Сакура»	2	0,9
2	Туя східна	14	6,4
3	Туя західна «Смарагд»	15	6,8
4	Ялина колюча	3	1,3
5	Барбарис оттавський	32	14,6
6	Барбарис Тунберга	6	2,7

7	Бруслина бородавчата	12	5,5
8	Бруслина Форчуна	3	1,3
9	Вейгела рясноцвіта	1	0,4
10	Дейція шорстка	4	1,8
11	Пухироплідник Діаболо	1	0,4
12	Самшит вічнозелений	57	26
13	Свидина біла	4	1,8
14	Спірея Вангутта	11	5
15	Спірея японська	10	4,5
16	Троянда садово–паркова	29	13,2
17	Форзиція повисла	3	1,3
18	Ялівець горизонтальний «Глаука»	3	1,3
19	Ялівець козацький	2	0,9
20	Ялівець козацький «Варієгата»	4	1,8
21	Ялівець середній «Олд Голд»	3	1,7
Всього:		219	100
<b><i>Ресторан Макдональдс, пр. Гагаріна, 128</i></b>			
1	Робінія псевдоакація	4	1,6
2	Бук лісовий форми «Purpurea»	1	0,4
3	Сосна гірська	2	0,8
4	Сосна чорна австрійська «Нана»	1	0,4
5	Сумах пухнастий	4	1,6
6	Туя східна «Аурея»	4	1,6
7	Туя західна «Глобоза»	12	4,8
8	Туя західна «Смарагд»	27	10,8
9	Ялина звичайна	3	1,2
10	Ялина біла «Коніка»	2	0,8
11	Ялина колюча	32	12,8
12	Вейгела рясноцвіта	3	1,2
13	Гібіскус сирійський	6	2,4
14	Гортензія волотиста	5	2
15	Гортензія дерев'яниста «Annabelle»	2	0,8
16	Дейція шорстка	10	4
17	Самшит вічнозелений	12	4,8
18	Спірея Вангутта	83	33,3
19	Спірея японська	3	1,2
20	Троянда садово–парковаа	20	8
21	Туя західна «Даніка»	2	0,8
22	Форзиція пвисла	2	0,8

23	Ялівець козацький	3	1,2
24	Ялівець козацький «Варієгата»	2	0,8
25	Ялівець звичайний «Меєр»	5	2
Всього:		249	100

Таблиця 3.4

Кількісний розподіл видів в озелененні всіх ресторанів разом <sup>x</sup>

№	Вид рослини	Кількість рослин, шт				Всього рослин
		I	II	III	IV	
1	Сосна чорна австрійська «Нана»	-	-	-	1	1
2	Сосна гірська	1	-	-	2	3
3	Ялина сербська	1	-	-	-	1
4	Ялина Енгельмана	1	-	-	-	1
5	Ялина колюча	2	-	3	32	37
6	Ялина колюча «Глаука Глобоза»	1	-	-	-	1
7	Ялина звичайна	-	-	-	3	3
8	Ялина біла «Коніка»	-	5	-	2	7
9	Ялиця бальзамічна	1	-	-	-	1
10	Туя західна «Брабант»	2	23	-	-	25
11	Туя західна «Смарагд»	8	55	15	27	105
12	Туя західна «Глобоза»	3	-	-	12	15
13	Туя західна «Даніка»	-	3	-	2	5
14	Туя східна	3	-	14	-	17
15	Туя східна «Аурея»	-	-	-	4	4
16	Ялівець козацький	13	11	2	2	28
17	Ялівець козацький «Глаука»	2	-	-	-	2
18	Ялівець козацький «Варієгата»	1	-	4	2	7
19	Ялівець середній «Олд Голд»	-	-	3	-	3
20	Ялівець середній «Пфіцеріана»	-	3	-	-	3
21	Ялівець горизонтальний	-	2	-	-	2
22	Ялівець горизонтальний «Глаука»	-	-	3	-	3
23	Ялівець звичайний	-	1	-	5	6
24	Тис ягідний	-	1	-	-	1
25	Тис гострокінцевий	-	1	-	-	1
26	Робінія псевдоакація	-	-	-	4	4
27	Дрок красильний	-	1	-	-	1
28	Бруслина бородавчаста	-	-	12	-	12

29	Бруслина Форчуна	1	-	3	-	4
30	Бук лісовий форми «Purpurea»	-	-	-	1	1
31	Береза повисла	-	15	-	-	15
32	Верба козяча	-	1	-	-	1
33	Верба пурпурова нана	-	1	-	-	1
34	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	7	2	-	2	11
35	Гортензія волотиста	1	-	-	5	6
36	Дейція шорстка	2	-	4	10	16
37	Свидина біла	10	-	4	-	14
38	Свидина криваво-червона	14	-	-	-	14
39	Барбарис Тунберга	1	-	6	-	7
40	Барбарис звичайний	9	-	-	-	9
41	Барбарис оттавський	2	8	32	-	42
42	Магонія падуболиста	26	-	-	-	26
43	В'яз гладкий	-	30	-	-	30
44	Шовковиця чорна ф. Pendula	1	-	-	-	1
45	Жимолость татарська	-	1	-	-	1
46	Вейгела рясноцвіта	3	-	1	3	7
47	Бузина чорна	3	-	-	-	3
48	Гібіск сирійський	-	7	-	6	13
49	Форзиція повисла	9	15	3	2	29
50	Катальпа бігنونієподібна	3	4	-	-	7
51	Слива Пісарді	1	-	-	-	1
52	Кизильник горизонтальний	18	7	-	-	25
53	Керія японська	2	-	-	-	2
54	Ірга звичайна	2	-	-	-	2
55	Піраканта яскраво-червона	1	-	-	-	1
56	Пухироплідник калинолистий	5	-	-	-	5
57	Пухироплідник калинолистий «Діаболо»	3	-	1	-	4
58	Спірея японська	43	3	10	3	59
59	Спірея Вангутта	3	-	11	83	97
60	Хеномелес японський	2	-	-	-	2
61	Шипшина собача	2	-	-	-	2
62	Троянда садово-паркова	30	5	29	20	84
63	Сакура	2	-	2	-	4
64	Скумпія звичайна	-	4	-	-	4
65	Сумах пухнастий	-	-	-	4	4
66	Самшит вічнозелений	182	10	57	12	261

67	Клен гостролистий	2	-	-	-	2
Всього рослин:		429	219	219	249	1116

Примітка: I - вул. Ю. Кондратюка, 2б; II - пр. Слобожанський, 1а; III - пл. Старомостова, 5;  
IV - пр. Гагаріна, 128

Таблиця 3.5

**Розподіл досліджених закладів за кількістю видів та екземплярів  
деревних рослин в озелененні**

№	Ресторан Макдональдс	Видів, шт.	Рослин, шт.
I	вул. Ю. Кондратюка, 2б	43	429
II	пр. Слобожанський, 1а	27	219
III	пл. Старомостова, 5	21	219
IV	пр. Гагаріна, 128	25	249
Всього:		67	1116

Роблячи аналіз проведеної роботи за кількісним складом деревних насаджень, можна зробити висновок, що лідером за кількістю екземплярів рослин є ресторан по вул. Ю. Кондратюка, 2б, з результатом 429 рослин, далі йде ресторан по пр. Гагаріна, 128, з кількістю 249 рослин, останні два заклади озеленені однаковою кількістю екземплярів деревно-чагарникової рослинності – по 219 рослин.

В кожному ресторані за кількісною характеристикою, що відбиває рівень використання в озелененні певного виду, переваги мають різні види. Так, у закладі по вул. Ю. Кондратюка, 2б, 42,4 % озеленення території складає самшит вічнозелений (в нових трьох живоплотах задля кращого естетичного сприйняття молоді куші дуже щільно висадили в два ряди, і використали для цього 180 екземплярів). У ресторані на пр. Слобожанський, 1а, 25,1 % озеленення припадає на тую західну «Смарагд» та 13,7 % на в'яз гладкий (ці два види також використано в озелененні у вигляді живоплотів). В озелененні закладу на пл. Старомостова, 5, 26% складає самшит вічнозелений, 14,6 % барбарис оттавський та 13,2% троянда садово – паркова. І в останньому з досліджених закладів по пр. Гагаріна, 128, 33,3% становить спірея Вангутта (формований живоплот), 12,8% ялина колюча (ялиничка), 10,8 % туя західна

«Смарагд».

Аналіз видового складу дендрофлори в озелененні територій дослідних ресторанів дозволив встановити, що за кількістю видів в лідери (як і за кількістю рослин на території закладу) знов виходить ресторан по вул. Ю. Кондратюка, 2б, з результатом 43 види; далі йде ресторан на пр. Слобожанський, 1а, з кількістю 26 видів; потім заклад на пр. Гагаріна, 128 –25 видів. Останній заклад на пл. Старомостова, 5 має 21 вид деревних рослин в озелененні своєї території. Вважаємо, що найменшу кількість видів в його озелененні можна пояснити замалою, в порівнянні з першими трьома закладами, територією.

### **3.3.2. Аналіз географічного походження деревних видів**

Інтродукцією називають перенесення окремих видів дикорослих рослин за межі їхнього природного ареалу. Цю роботу проводять ботанічні сади, дендропарки та інші спеціалізовані заклади. За довгий період часу було акліматизовано сотні видів рослин: робінія звичайна, аморфа кущова, магнолія, тополя, гіркокаштан звичайний, бузок, аморфа кущова, горіх, дуб, ясен, клен та інші. Значну увагу приділяють інтродукованим деревним видам, що походять з Північної Америки й Східної Азії, перспективними є представники Китаю. Взагалі в Україні випробувано більше сотні видів (60% з яких використовуються для створення лісових насаджень, а 20% вважаються найперспективнішими для цієї справи) [19, 11].

Аборигенні рослини – це види рослин, які є невід’ємною частиною природних екосистем території зростання, тобто є традиційною флорою. Ці рослини розвинулись на певній території і підкорились її кліматичним, ґрунтовим та екологічним умовам, що призвело до формування частково стабільних біоценозів. Різниця між інтродукованими та аборигенними рослинами в тому, що інтродуковані рослини можуть вплинути на біорізноманіття та середовище: становити конкуренцію місцевим видам,



знизити якість ґрунту, збільшити популяцію шкідників. Аборигенні рослини мають природню стійкість до місцевих умов, що сприяє підтриманню природного балансу [26, 7].

Таблиця 3.6

**Географічне походження та розподіл за життєвими формами деревних рослин ресторанів Макдональдс**

№	Вид рослини	Життєва форма	Географічне походження
<i>Ресторан Макдональдс, вул. Ю.Кондратюка,2б</i>			
1	Сосна гірська	дерево	Альпи, Балкани, Карпати
2	Туя західна «Брабант»	дерево	Північна Америка
3	Туя західна	дерево	Північна Америка
4	Туя західна «Глобоза»	дерево	Північний Китай
5	Туя східна	дерево	Північний Китай
6	Ялина сербська	дерево	Балканський півострів
7	Ялина Енгельмана	дерево	Північна Америка
8	Ялина колюча	дерево	Північна Америка
9	Ялина колюча «Глаука Глобоза»	дерево	Північна Америка
10	Катальпа бігнієподібна	дерево	Північна Америка
11	Клен гостролистий	дерево	Європа
12	Вишня японська «Сакура»	дерево	Японія, Китай
13	Слива Пісарді	дерево	Азія, Іран
14	Шовковиця чорна ф. Pendula	дерево	Іран, Афганістан
15	Барбарис Тунберга	кущ	Далекий Схід
16	Барбарис звичайний	кущ	Іран, Афганістан
17	Барбарис оттавський	кущ	Північна Америка
18	Бруслина Форчуна	кущ	Індія, Індонезія, Японія
19	Бузина чорна	кущ	Європа, Кавказ
20	Вейгела рясноцвіта	кущ	Японія
21	Гортензія волотиста	кущ	Східна Азія
22	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	кущ	Східна Азія
23	Дейція шорстка	кущ	Японія
24	Кизильник горизонтал.	кущ	Китай
25	Керія японська	кущ	Китай

26	Ірга звичайна	кущ	Південна Європа, Крим
27	Магонія падуболиста	кущ	Північна Америка
28	Піраканта яскраво-червона	кущ	Пд.Європа, Крим, Кавказ
29	Пухироплідник калинолистий «Діаболо»	кущ	Східна Азія, Півн.Америка
30	Пухироплідник калинолистий	кущ	Північна Америка
31	Самшит вічнозелений	кущ	Південна Європа, Зах.Азія
32	Свидина біла	кущ	Далекий Схід, Європа
33	Свидина криваво-червона	кущ	Європа
34	Спірея Вангутта	кущ	Китай, Монголія, Пн.Корея
35	Спірея японська	кущ	Далекий Схід
36	Троянда садово-паркова	кущ	Європа, Пн. Америка
37	Форзиція повисла	кущ	Китай
38	Хеномелес японський	кущ	Японія, Китай
39	Шипшина собача	кущ	Європа
40	Ялівець козацький	кущ	Європа, Крим, Кавказ
41	Ялівець козацький «Глаука»	кущ	Європа, Азія, Пн.Африка
42	Ялиця бальзамічна	дерево	Північна Америка
43	Ялівець козацький «Варієгата»	кущ	Північна Америка, Європа
Всього: кущів		37	86%
дерев		6	14%

***Ресторан Макдональдс, пр. Слобожанський, 1а***

1	Береза повисла	дерево	Європа, Сибір, Кавказ
2	В'яз гладкий	дерево	Європа, Північний Кавказ
3	Верба козяча	дерево	Європа, Україна, Кавказ
4	Катальпа бігніонієподібна	дерево	Північна Америка
5	Тис ягідний	дерево	Європа, Крим, Зах.Україна
6	Туя західна «Брабант»	дерево	Схід, Північна Америка
7	Туя західна «Смарагд»	дерево	Північна Америка
8	Ялівець звичайний	дерево	Європа, Сибір
9	Ялина біла «Коніка»	дерево	Південна Корея
10	Барбарис оттавський	кущ	Північна Америка
11	Гібіскус сирійський	кущ	Мала Азія, Індія, Китай
12	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	кущ	Східна Азія
13	Дрок красильний	кущ	Пн. і Пд.Америка,
14	Жимолость татарська	кущ	Європа, Східна Сибір
15	Верба пурпурова нана	кущ	Європа, Азія
16	Кизильник горизонтальний	кущ	Китай
17	Самшит вічнозелений	кущ	Півд. Європа, Зах.Азія

18	Скумпія звичайна	кущ	Південна Європа
19	Спірея японська	кущ	Далекий Схід
20	Тис гострокінцевий	кущ	Далекий Схід
21	Троянда садово-паркова	кущ	Європа, Пн. Америка
22	Туя західна «Даніка»	кущ	Північна Америка
23	Форзиція повисла	кущ	Китай
24	Ялівець горизонтальний	кущ	Північна Америка
25	Ялівець козацький	кущ	Європа, Крим, Кавказ
26	Ялівець середній «Пфіцеріана»	кущ	Далекий Схід
Всього: кущів		17	65,4%
дерев		9	34,6%
<b>Ресторан Макдональдс, пл. Старомостова, 5</b>			
1	Вишня японська «Сакура»	дерево	Японія, Китай
2	Туя східна	дерево	Північний Китай
3	Туя західна	дерево	Північна Америка
4	Ялина колюча	дерево	Північна Америка
5	Барбарис оттавський	кущ	Північна Америка
6	Барбарис Тунберга	кущ	Далекий Схід
7	Бруслина бородавчата	кущ	Пн. Америка, Європа
8	Бруслина Форчуна	кущ	Індія, Індонезія, Японія
9	Вейгела рясноцвіта	кущ	Японія
10	Дейція шорстка	кущ	Японія
11	Пухироплідник калинолистий «Діаболо»	кущ	Східна Азія, Півн. Америка
12	Самшит вічнозелений	кущ	Півд. Європа, Зах. Азія
13	Свидина біла	кущ	Далекий Схід, Європа
14	Спірея Вангутта	кущ	Китай, Монголія, Пн. Корея
15	Спірея японська	кущ	Далекий Схід
16	Троянда садово-паркова	кущ	Європа, Пн. Америка
17	Форзиція повисла	кущ	Китай
18	Ялівець горизонтальний «Глаука»	кущ	Європа, Північна Америка
19	Ялівець козацький	кущ	Європа, Крим, Кавказ
20	Ялівець козацький «Варієгата»	кущ	Північна Америка, Європа
21	Ялівець середній «Олд Голд»	кущ	Азія, Пн. Ірану, Афганістан
Всього: кущів		17	81%
дерев:		4	19%
<b>Ресторан Макдональдс, пр. Гагаріна, 128</b>			
1	Робінія псевдоакація	дерево	Північна Америка

2	Бук лісовий форми «Purpurea»	дерево	Європа, Пн.Америка
3	Сосна гірська	дерево	Альпи, Балкани, Карпати
4	Сосна чорна австрійська «Нана»	дерево	Альпи, Балкани, Карпати
5	Сумах пухнастий	дерево	Середземномор'я
6	Туя східна «Аурея»	дерево	Північний Китай
7	Туя західна «Глобоза»	дерево	Північний Китай
8	Туя західна «Смарагд»	дерево	Північна Америка
9	Ялина звичайна	дерево	Європа
10	Ялина біла «Коніка»	дерево	Південна Корея
11	Ялина колюча	дерево	Північна Америка
12	Вейгела рясноцвіта	кущ	Японія
13	Гібіскус сирійський	кущ	Мала Азія, Індія, Китай
14	Гортензія волотиста	кущ	Східна Азія
15	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	кущ	Східна Азія
16	Дейція шорстка	кущ	Японія
17	Самшит вічнозелений	кущ	Півд. Європа, Зах. Азія
18	Спірея Вангутта	кущ	Китай, Монголія
19	Спірея японська	кущ	Далекий Схід
20	Троянда садово-парковаа	кущ	Європа, Пн. Америка
21	Туя західна «Даніка»	кущ	Північна Америка
22	Форзиція повисла	кущ	Китай
23	Ялівець козацький	кущ	Європа, Крим, Кавказ
24	Ялівець козацький «Варієгата»	кущ	Північна Америка, Європа
25	Ялівець звичайний «Меєр»	кущ	Європа, Азія
Всього:            кущів		14	56%
дерев		11	44%

Роблячи аналіз проведеної роботи можна зробити висновки, що в озелененні усіх ресторанів переважають інтродуковані види і їх декоративні форми, а найбільший відсоток аборигенних видів – 23% – представлено в озелененні ресторану на пр. Слобожанський, 1а (табл. 3.7). Отримана картина співвідношення екзотів і аборигенів не викликає подиву, тому що для створення високо-декоративних ландшафтних композицій із залучанням гарноквітух чагарників, що спостерігали в кожному із закладів, як правило, використовуються сучасні інтродуковані види та їх декоративні форми,

більшість з яких мають походження з Північної Америки, Китаю, Японії.

За біоморфічним аналізом така життєва форма, як «кущ» переважає за «дерево» в насадженнях усіх ресторанів. При створенні озеленення за допомогою деревних рослин у перші роки функціонування озелененої зони саме чагарники беруть на себе основну декоративну роль, оскільки висаджуються практично сформованими, готовими до цвітіння у більшості випадків на наступний рік після посадки (спіреї, барбариси, вейгели, дейції, гортензії, пухироплідник, свидина тощо). Тоді як для досягнення стійкого декоративного ефекту деревам, як життєвій формі, інколи потребується 6 – 7 і навіть більше років, при чому декоративність деяких видів візуально розкривається після 10-річного віку.

Безперечним лідером за чагарниковими посадками є ресторан по вул. Ю. Кондратюка, 2б – 86 %; далі йде заклад на пл. Старомостова, 5 – 81 %; потім із 65 % ресторан на пр. Слобожанський, 1а; і майже рівноцінне співвідношення мають життєві форми рослин закладу на пр. Гагаріна, 128 – кущів 56 %, дерев 44 %.

*Таблиця 3.7*

**Відсотковий склад аборигенних та інтродукованих видів у  
деревних насадженнях ресторанів Макдональдс**

№	Ресторан	% аборигенних видів	% інтродукованих видів
I	вул. Ю.Кондратюка, 2б	7	93
II	пр. Слобожанський, 1а	23	77
III	пл. Старомостова, 5	10	90
IV	пр. Гагаріна, 128	12	88

**3.3.3. Життєвий стан деревних рослин**

Найкращий життєвий стан з результатом 91,3% рослин нульової категорії в ресторані на пл. Старомостова, 5; 85,3% має ресторан по вул. Ю. Кондратюка, 2б; далі йде з результатом 82,6% заклад на пр. Слобожанський,

1а; заключним з найнижчим результатом 78,7% є ресторан на пр. Гагаріна, 128. А взагалі необхідно відмітити, що усі ресторани мають достатньо доглянуті й здорові насадження, це говорить про належний догляд і знання агротехнічних заходів по догляду за рослинами працівників закладу.

Таблиця 3.8

## Життєвий стан деревних рослин на території Макдональдсів

№	Вид рослини	Категорія стану, шт.					
		0	1	2	3	4	5-6
<i>Ресторан Макдональдс, вул. Ю.Кондратюка, 2б</i>							
1	Сосна гірська	1	-	-	-	-	-
2	Туя західна «Брабант»	-	2	-	-	-	-
3	Туя західна «Смарагд»	3	5	-	-	-	-
4	Туя західна «Глобоза»	3	-	-	-	-	-
5	Туя східна	3	-	-	-	-	-
6	Ялина сербська	-	-	1	-	-	-
7	Ялина Енгельмана	1	-	-	-	-	-
8	Ялина колюча	1	-	-	-	-	-
9	Ялина колюча «Глаука Глобоза»	3	-	-	-	-	-
10	Катальпа бігнієподібна	3	-	-	-	-	-
11	Клен гостролистий	1	-	1	-	-	-
12	Вишня японська «Сакура»	2	-	-	-	-	-
13	Слива Пісарді	1	-	-	-	-	-
14	Шовковиця чорна ф. Pendula	1	-	-	-	-	-
15	Барбарис Гунберга	1	-	-	-	-	-
16	Барбарис звичайний	8	1	-	-	-	-
17	Барбарис оттавський	2	-	-	-	-	-
18	Бруслина Форчуна	1	-	-	-	-	-
19	Бузина чорна	3	-	-	-	-	-
20	Вейгела рясноцвіта	3	-	-	-	-	-
21	Гортензія волотиста	1	-	-	-	-	-
22	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	7	-	-	-	-	-
23	Дейція шорстка	1	1	-	-	-	-
24	Кизильник горизонтальний	16	2	-	-	-	-
25	Керія японська	2	-	-	-	-	-
26	Ірга звичайна	-	-	2	-	-	-
27	Магонія падуболиста	21	5	-	-	-	-

28	Піраканта	1	-	-	-	-	-
29	Пухироплідник калинолистий «Діаболо»	3	-	-	-	-	-
30	Пухироплідник калинолистий	4	-	1	-	-	-
31	Самшит вічнозелений	154	28	-	-	-	-
32	Свидина біла	10	-	-	-	-	-
33	Свидина криваво-червона	14	-	-	-	-	-
34	Спірея Вангутта	3	-	-	-	-	-
35	Спірея японська	37	3	2	1	-	-
36	Троянда садово-паркова	27	3	-	-	-	-
37	Форзиція повисла	7	2	-	-	-	-
38	Хеномелес японський	1	1	-	-	-	-
39	Шипшина собача	2	-	-	-	-	-
40	Ялівець козацький	12	1	-	-	-	-
41	Ялівець козацький «Глаука»	2	-	-	-	-	-
42	Ялиця бальзамічна	-	1	-	-	-	-
43	Ялівець козацький «Варієгата»	1	-	-	-	-	-
Всього: шт.		366	55	7	1	-	-
%		85,3	12,8	1,6	0,2	-	-
<b><i>Ресторан Макдональдс, пр. Слобожанський, 1а</i></b>							
1	Береза повисла	10	4	1	-	-	-
2	В'яз гладкий	30	-	-	-	-	-
3	Верба козяча	-	1	-	-	-	-
4	Катальпа бігніонієподібна	4	-	-	-	-	-
5	Тис ягідний	-	1	-	-	-	-
6	Туя західна «Брабант»	12	9	2	-	-	-
7	Туя західна «Смарагд»	51	4	-	-	-	-
8	Ялівець звичайний	-	1	-	-	-	-
9	Ялина біла «Коніка»	5	-	-	-	-	-
10	Барбарис оттавський	6	2	-	-	-	-
11	Гібіскус сирійський	4	3	-	-	-	-
12	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	2	-	-	-	-	-
13	Дрок красильний	1	-	-	-	-	-
14	Жимолость татарська	1	-	-	-	-	-
15	Верба пурпурова нана	1	-	-	-	-	-
16	Кизильник горизонтальний	5	2	-	-	-	-
17	Самшит вічнозелений	8	2	-	-	-	-
18	Скумпія звичайна	4	-	-	-	-	-
19	Спірея японська	3	-	-	-	-	-

20	Тис гострокінцевий	2	-	-	-	-	-
21	Троянда садово-паркова	3	2	-	-	-	-
22	Туя західна «Даніка»	3	-	-	-	-	-
23	Форзиція повисла	15	-	-	-	-	-
24	Ялівець горизонтальний	2	-	-	-	-	-
25	Ялівець козацький	10	1	-	-	-	-
26	Ялівець середній «Пфіцеріана»	-	3	-	-	-	-
Всього: шт.		181	35	3	-	-	-
%		82,6	16	1,4			
<b>Ресторан Макдональдс, пл. Старомостова,5</b>							
1	Вишня японська «Сакура»	2	-	-	-	-	-
2	Туя східна	14	-	-	-	-	-
3	Туя західна «Смарагд»	15	-	-	-	-	-
4	Ялина колоча	-	2	1	-	-	-
5	Барбарис оттавський	32	-	-	-	-	-
6	Барбарис Тунберга	6	-	-	-	-	-
7	Бруслина бородавчата	11	1	-	-	-	-
8	Бруслина Форчуна	3	-	-	-	-	-
9	Вейгела рясноцвіта	-	1	-	-	-	-
10	Дейція шорстка	2	2	-	-	-	-
11	Пухироплідник калинолистий «Діаболо»	1	-	-	-	-	-
12	Самшит вічнозелений	57	-	-	-	-	-
13	Свидина біла	3	1	-	-	-	-
14	Спірея Вангутта	11	-	-	-	-	-
15	Спірея японська	10	-	-	-	-	-
16	Троянда садово-паркова	21	5	3	-	-	-
17	Форзиція повисла	3	-	-	-	-	-
18	Ялівець горизонтальний «Глаука»	2	1	-	-	-	-
19	Ялівець козацький	1	1	-	-	-	-
20	Ялівець козацький «Варієгата»	3	1	-	-	-	-
21	Ялівець середній «Олд Голд»	3	-	-	-	-	-
Всього: шт.		200	15	4			
%		91,3	6,8	1,8			
<b>Ресторан Макдональдс, пр. Гагаріна, 128</b>							
1	Робінія псевдоакація	4	-	-	-	-	-
2	Бук лісовий форми «Purpurea»	1	-	-	-	-	-
3	Сосна гірська	2	-	-	-	-	-
4	Сосна чорна австрійська «Нана»	-	1	-	-	-	-
5	Сумах пухнастий	4	-	-	-	-	-

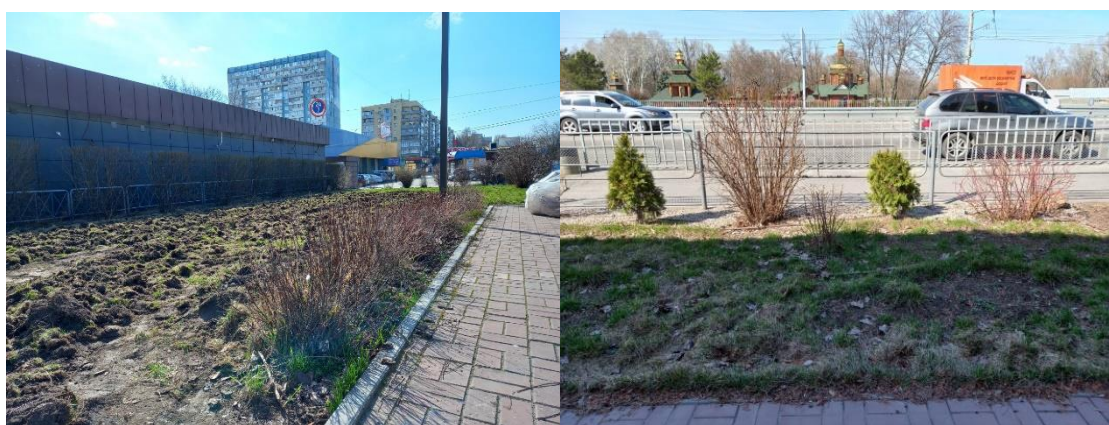


6	Туя східна «Аурея»	4	-	-	-	-	-
7	Туя західна «Глобоза»	8	2	2	-	-	-
8	Туя західна «Смарагд»	22	5	-	-	-	-
9	Ялина звичайна	2	-	1	-	-	-
10	Ялина біла «Коніка»	2	-	-	-	-	-
11	Ялина колюча	-	10	14	7	-	1
12	Вейгела рясноцвіта	2	1	-	-	-	-
13	Гібіскус сирійський	6	-	-	-	-	-
14	Гортензія волотиста	5	-	-	-	-	-
15	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	2	-	-	-	-	-
16	Дейція шорстка	10	-	-	-	-	-
17	Самшит вічнозелений	10	-	2	-	-	-
18	Спірея Вангутта	83	-	-	-	-	-
19	Спірея японська	1	2	-	-	-	-
20	Троянда садово-парковаа	20	-	-	-	-	-
21	Туя західна «Даніка»	2	-	-	-	-	-
22	Форзиція повисла	2	-	-	-	-	-
23	Ялівець козацький	3	-	-	-	-	-
24	Ялівець козацький «Варієгата»	2	-	-	-	-	-
25	Ялівець звичайний «Меєр»	-	2	-	3	-	-
Всього: шт.		196	23	19	10	-	1
%		78,7	9,2	7,6	4		0,4

Деякі проблеми з якістю життєвого стану були зафіксовані для самшиту вічнозеленого, що пов'язано з ураженням частини рослин самшитовою вогнівкою. Також наявність сухих гілок, несиметричний розвиток крони, інколи оголеність стовбуру, що знижувала візуально декоративний ефект від композицій хвойних рослин, відмічені для ялини колючої. Деяку зрідженість крони і через це несиметричність її форми відмічали для декоративних форм туї західної – для форм «Смарагд», «Брабант», «Глобоза». Виділені тенденції погіршення життєвого стану вказаних видів та їх декоративних форм характерні не для певного закладу, що практично виключає незадовільність агротехнічних заходів по догляду за рослинами. Але дають підстави для більш уважного ставлення щодо догляду за цими рослинами, і можливо, для перегляду асортименту видів.

### 3.3.4. Пропозиції часткової реконструкції насаджень території ресторану Макдональдс (вул. Ю. Кондратюка, 2б, м. Дніпро )

Заклад ресторанного господарства закусочна Макдональдс, що розташований на житловому масиві Покровський, займає територію площею 5412 м<sup>2</sup>, під газон відведено 292 м<sup>2</sup>, під квітники та інші зелені насадження 228 м<sup>2</sup>. При заснуванні масиву 45 років тому, на цій території був приватний сектор. Рівень ґрунту був штучно піднятий на 3 – 4 м через болотяну місцевість. Матеріал для підняття ґрунту – пісок, тому ресторан знаходиться на насипному (намивному) піщаному ґрунті, а зверху було завезено родючий шар землі. Через ці особливості на території закладу велика водопроникливість та посуха, що супроводжувалась короткочасними нерегулярними поливами. Завжди виникали проблеми з газоном: він був порослий бур'яном (незважаючи на регулярну обробку гербіцидами) та мав тенденцію до зрідження. Цьому ще сприяв не завжди правильний агротехнічний догляд (занизька стрижка газону у спекотний період). Але зараз цю проблему було вирішено влаштуванням системи автоматичного поливу та покривом рулонного газону.



**Рис. 3.1. Реконструкція газону**

Влаштування рулонного газону зазнало двох спроб. Вперше рулонний газон був покладений у квітні 2020 року, навіть успішно функціонував деякий

час, але був втрачений через посуху в результаті простою ресторану під час воєнного вторгнення. В квітні 2023 року перед відкриттям ресторану після вимушеного річного простою рулонний газон бло настелено вдруге (рис. 3.1). Зараз газон є візитівкою ресторану і має здоровий смарагдовий вигляд.

Також в 2020 році відбулась реконструкція будівлі ресторану зсередини: ресторан перейшов на нову платформу і дещо змінились технологічні процеси приготування бургерів, а також з'явилися термінали самообслуговування. Ресторан змінився не лише зсередини, а ще і зовні. З жовто – гарячого він перетворився на коричневий, змінився дизайн вуличного освітлення і навіть було переміщено в'їзд на парковку та створено додатковий під'їзд до службового входу для більшої зручності.



**Рис. 3.2. Розарій**

Другою візитівкою цього закладу є розарій, що розташований вздовж лінії драйва (рис. 3.2). Не дивлячись на поважний вік рослин та рік без належного догляду, рослини виглядають та почувують себе дуже добре, про що говорить їх життєвий стан та рясне цвітіння. В 2020 році було досаджено десять кущів



садово – паркових троянд, але на наш суб’єктивний погляд не дуже вдало було дотримано кольорової гами: до ніжно – рожевих та жовтих троянд додалися насичено – червоні, що дещо ріже око та виглядає напружено, навіть агресивно, руйнуючи гармонію пастельних тонів попередньої композиції (рис. 3.3).



**Рис. 3.3. Сучасне колористичне рішення розарію**

На території розарію у 2020 році було замінено три дерева – липу змінено на катальпу бігніонієвидну. Досаджено сосну гірську. Всі рослини в здоровому доглянутому стані. Лише здичавіла одна з троянд, перетворившись на шипшину собачу.

На території ресторану знаходяться п’ять живоплотів: чотири формовані, один з барбарису неформований. Три нових живоплоти 2020 року висадки з самшиту вічнозеленого (рис. 3.4) вже підлягали частковій заміні (деякі кущі під час простою зазнали ураження самшитовою вогнівкою і посохли), а четвертий живоплот складається із свидини криваво – червоної і перебуває у доброму стані. Доречі, свидинний живоплот є фактично південною межею закладу і виконує також завдання декорування стін низки магазинів і кафе «Франсуа», що розташовані за Макдональдсом (рис. 3.5).





**Рис. 3.4. Самшитовий живоplot до часткової заміни**



**Рис. 3.5 Формований живоplot з свидини криваво – червоної**

До живоplotу з барбарису, який формує західну межу території закладу, є питання: що в ньому роблять дві ірги та спірея Вангутта? На фото (рис. 3.6) видно, що різновидовий живоplot втрачає свою декоративність через неузгодженість архітектоніки крон чагарників різних видів, а також через невідповідність темпів і динаміки росту, термінів і тривалості цвітіння, що зумовлено видовими особливостями. Вважаємо, що їх треба замінити на трикуці барбарису, що буде запорукою відновлення декоративного ефекту живоplotу.





**Рис. 3.6. Неформований живоплот з барбарису**

Територія ресторану має десять міксбордерів, два з них із елементами рокарію. Видовий склад міксбордерів не відрізняється різноманітністю і на це є ряд економічних причин: багато живців для розсаджування використовувались з місцевих маточних чагарників і навіть цілий живоплот з свидини було пророщено просто з ягід. Мінус таких посадок – відсутність миттєвої декоративності, а плюсом є висока адаптованість та стресостійкість рослин (за період більше ніж річного простою без своєчасного догляду і поливу рослини майже не постраждали). Але все ж таки, не дивлячись на не досить багатий у видовому відношенні склад, кожен міксбордер має свої особливості та родзинки (рис. 3.9).

Наприклад, з західної частини території ресторану до складу двох міксбордерів входить декілька кущів гортензії дерев'янистої Анабель, що своїм рясним та довгим цвітінням затьмарює і вейгелу рясноцвіту, і неймовірну білосніжну красу свидини білої. В ще одному міксбордері біля службового входу навесні приголомшливо квітне магонія падуболиста, звертаючи на себе увагу завдяки яскраво-жовтим суцвіттям, які чітко виділяються на тлі темно-зеленого блискучого листа. Неподалік знаходиться міксбордер з елементами рокарію – його особливість в ірисах з насичено –

фіолетовими квітами, сантоліні, в ґрунтопокривних трав'янистих рослинах.

Біля бічного входу з боку траси в міксбордері красується шовковиця чорна форма Пендула. В міксбордері біля тераси особливістю є наявність керії японської, піраканти та бруслини бородавчастої, дуже ніжно квітне ехінацея пурпурова та хоста. Але саме в цьому квітнику є суттєвий недолік – усі рослини є чагарниками та мають приблизно однакову висоту, що знижує виразність цієї композиції. З гігієнічного боку цей квітник є межею між зоною відпочинку відвідувачів та транспортною магістраллю, тому необхідно досадити до нього живий газозахисний щит у вигляді дерев, це може бути і катальпа бігнієподібна, і клен гостролистий форми глобоза (головною умовою бачимо компактну крону, яку не потрібно піддавати частій стрижці). В міксбордері з елементами рокарію зі східної сторони біля центрального входу особливі рослини – ялина колюча «Глаука Глобоза» та кущ поважного віку – магонія падуболиста, а також флокс шилоподібний та армерія приморська.



**Рис. 3.7. Хеномелес японський й дейція шорстка**

На головному вході до ресторану праворуч світиться свидина біла, а ліворуч бузина чорна (рис. 3.8). Майже в центрі ресторанного господарства височить ще один міксбордер: з ялини сербської, туї західної Брандент, а також флокс шилоподібний та армерія приморська.



барбарисів Тунберга та оттавського, а також трьох туй західних Глобоза. Підніжжя барбарисів закриває хризантема.



**Рис. 3.8. Вейгела рясноцвіта та бузина чорна**



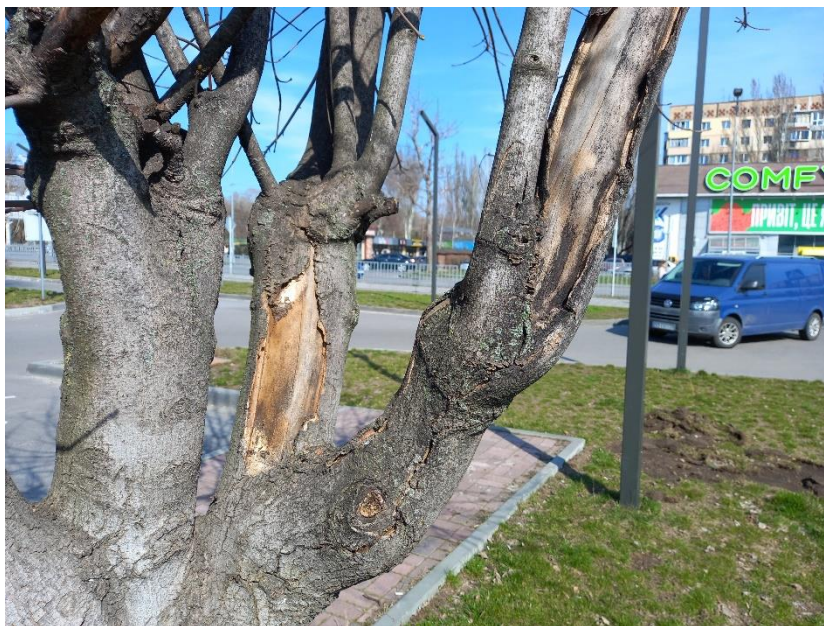
**Рис. 3.9. Приклади міксбордерів**

До складу майже всіх міксбордерів входять: кизильник горизонтальний, спірея японська, юка нитчата, магонія падуболиста (рис. 3.9).



З трав'янистих рослин: лілійник, ехінацея пурпурова, іриси бородаті, аквілегія, флокс шилоподібний, армерія приморська, хоста, півонія, хризантема, страусник звичайний, очиток їдкий, аліссум скельний, сантоліна, анемона лісова, роговик польовий, молодило паросткове, суниця лісова, нарциси, тюльпани, мускарі. Нажаль, майже половина цибулинних залишилась під агроволокном після реконструкції.

На території ресторану багато як поодиноких, так і групових насаджень: вейгела повисла і дейція шорстка, магонія падуболиста і спірея японська, поодинокі садово – паркові троянди, ялиця бальзамічна, ялини колючі, ялівці козацькі. Є навіть рядова посадка із спіреї японської, що облямовує газон. Є два клени явори, один з яких пошкоджений морозобьями, і які через поважний вік потребують більш уважного догляду: лікування морозобоїн й санітарної обрізки (рис. 3.10).

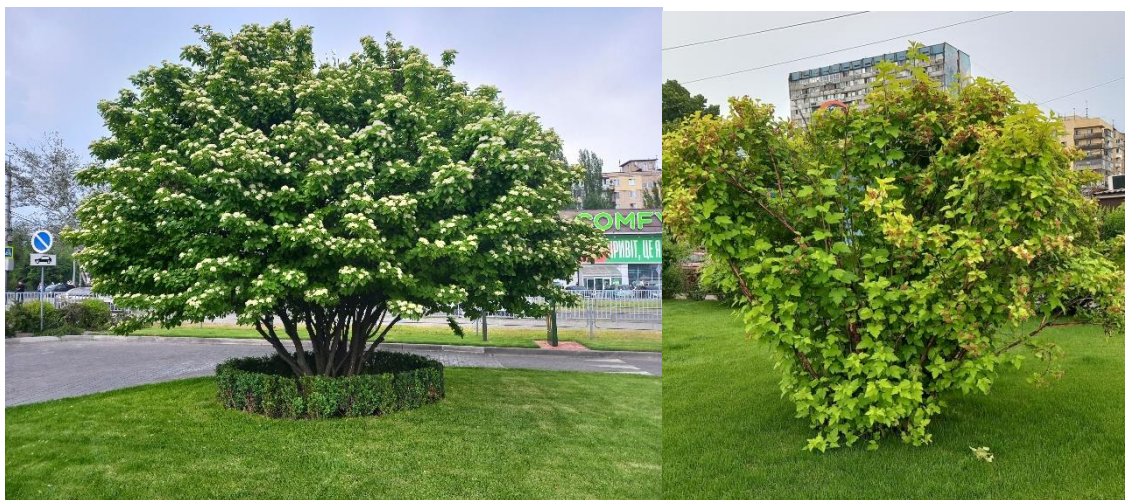


**Рис. 3.10. Пошкодження на стовбурі клена явора**

Також є солітерні рослини: доросла свидина криваво – червона, ялина Енгельмана, біота східна, що сформована під парасоллю. А також поважного віку кущ пухироплідника калинолистного з всохлими гілками та неестетичного вигляду, який потребує негайної санітарної та формуючої

обрізки, або навіть заміни на інший чагарник або дерево (рис. 3.11).

Для запобігання росту бур'янів, кращого зберігання вологи та естетичного вигляду, усі ділянки з зеленими насадженнями були вкриті



**Рис. 3.11. Приклади солітерних посадок (свидина, пухироплідник)**

агроволокном і засипані сосною корою чи гранітною відсипкою, а також для асоціації з альпійською місцевістю було додано до композицій каміння з піщанику. Також такий агротехнічний прийом не лише естетичний, а і менш трудомісткий за доглядом. Є декілька зауважень стосовно зони активного дитячого відпочинку: на відстані простягнутої руки наявна гравійна відсипка, що є травмонебезпечною для маленьких відвідувачів. Її можна замінити на соснову кору чи газонне покриття.

### **3.3.5. Експурсійний огляд інших ресторанів Макдональдс**

Заклад ресторанного господарства закусочна Макдональдс (пл. Старомостова, 5) знаходиться в епіцентрі транспортного вузла міста Дніпро і є його обличчям. Особливість – дуже несприятливі умови для зелених насаджень через безпосередню близькість до автомобільних доріг, які практично оплутують заклад з усіх боків (закусочна знаходиться на з'їзді із залізничного мосту), та замала територія під озеленення.

На території ресторану значно перебільшено кількість висаджених



рослин і гасло про «дорого – заможна» в цьому випадку не спрацьовує. Загущені посадки не відповідають екологічним вимогам рослин щодо площі живлення на одну рослину та через це є більш вразливими до захворювань та ураження шкідниками (рис. 3.11).



**Рис. 3.11. Приклади загущених живоплотів**

Також такі посадки є менш ефективними для зниження рівня шуму та забруднення. Відчувається відсутність концепції озеленення, що пояснюється недостатніми фаховими знаннями агротехніки ландшафтних проектувальників. Також є питання щодо використання ґрунтопокривного



матеріалу – штучного газону між рядовою посадкою спіреї Вангута. На наш погляд, можна було б використати агроволокно з відсипкою, це було б і естетичніше, і екологічніше. Ще необхідно переглянути стан поважного віку рослин, а саме ялин колючих та деяких кущів троянд, щоб вжити заходи по лікуванню від хвороб й шкідників, а також провести необхідні санітарні обрізки.

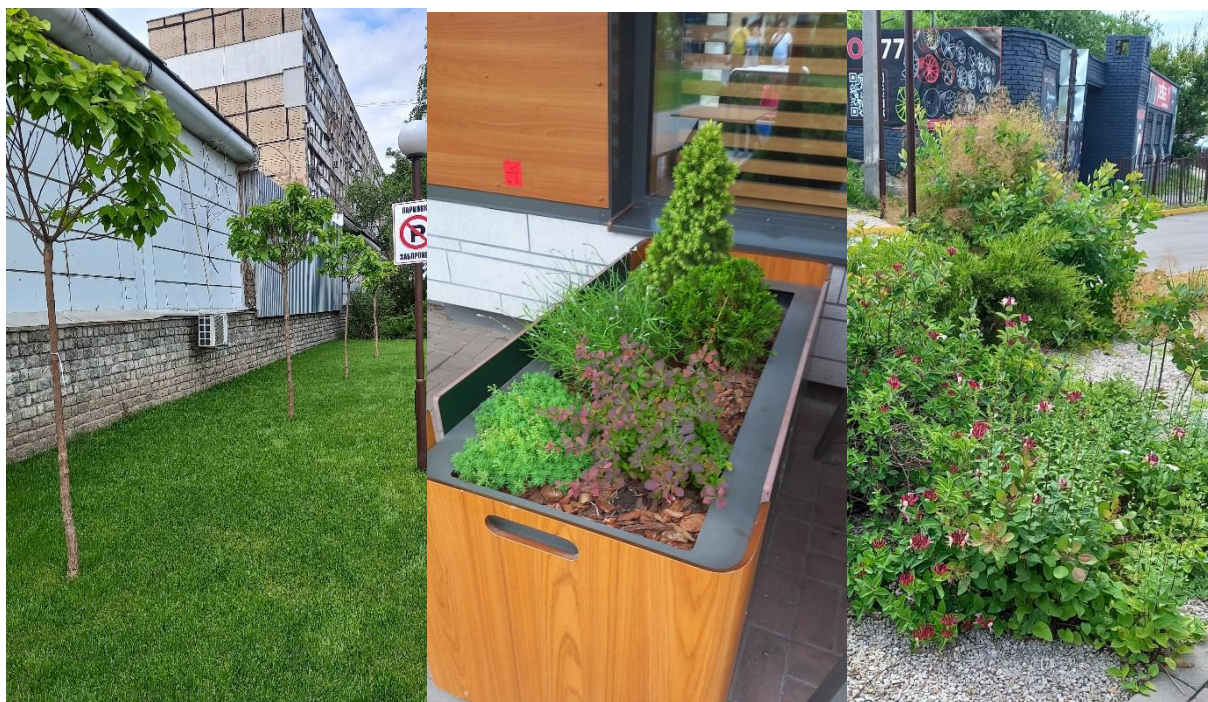


**Рис. 3.12. Штучний газон. Хворі рослини. Непродумане планування ландшафтної композиції**

Заклад ресторанного господарства закусочна Макдональдс (пр. Слобожанський, 1а) знаходиться на лівобережжі Дніпра теж в місці активного



транспортного вузла, на з'їзді з мосту. На території закладу перед відкриттям після простою навесні 2023 року було видалено аварійні та засохлі рослини, зроблена санітарна й формована обрізка ялівців та тису, досаджено рядову посадку катальпи бігніонієподібної та живоплот з туї західної Брабант, було покладено рулонний газон, висаджено зелені композиції до контейнерів в зоні відпочинку на терасі (рис. 3.13).



**Рис. 3.13. Рядова посадка, контейнерне озеленення, композиція із скумпії та жимолості татарської**



**Рис. 3.14. Формована обрізка ялівцю й композиції з тисів**

Ресторан має три неформовані живоплоти: з в'язу гладкого, туї західної Смарагд і туї західної Брабант. Два живоплоти знаходяться в здоровому стані



та висаджені в доречних місцях окрім одного – з туї західної Брabanт. Рослини свіжої висадки, напевно, з невідповідною агротехнікою та некваліфікованим доглядом, є наслідки сонячних опіків, рослини потребують ретельного професійного догляду та лікування.



**Рис. 3.15. Живоplot з туї західної Брabanт. Газон**

Газон на території закладу займає достатньо велику площу і має поки бездоганний здоровий вигляд, але він не виконує своєї основної функції – не підкреслює чарівність садових композицій, а, навпаки, своєю масштабністю перетягує всю увагу на себе і садові угруповання й міксбордери втрачають привабливість та актуальність на дальньому плані. А оскільки по ньому заборонено пересуватись, то постає питання про його доцільність. Ще на центральній клумбі закладу висаджено таку рослину, як тис ягідний, що є неприпустимо для дитячого закладу через його отруйні «плоди» (а найсправді – насінини, що всередині принасінників).

Заклад ресторанного господарства закусочна Макдональдс (пр. Гагаріна, 128) знаходиться в центральній частині міста Дніпро і має активну транспортну розв'язку, єдиний ресторан по місту з двома лініями драйву.

Має величний зелений охайний вигляд, рослинні екземпляри поважного віку, є ялинник на території із своєю фауною. Перед відкриттям теж був оновлений рулонним газоном, новими висадками рослинних композицій у контейнери на терасі в зоні відпочинку, та були досаджені молоді хвойні та листопадні рослини по центральній частині території ресторану.

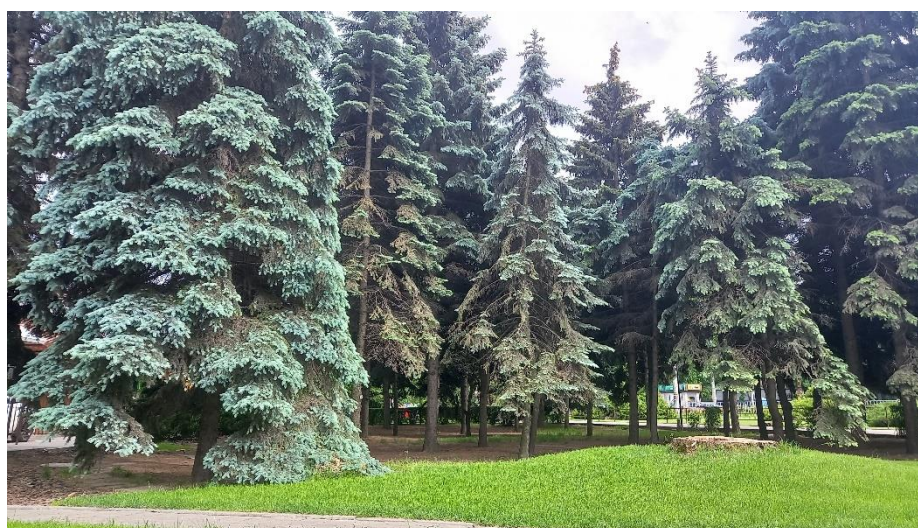
Має стрижені огорожі по обидва боки пішохідних проходів із спіреї Вангутта, добре доглянуті садові композиції. Взагалі вся територія ресторану



неначе створена для тихого відпочинку і релаксу, що вкрай не вистачає містянам. Але є і деякі недоліки у вигляді хворих рослин, таких як ялівець звичайний ф.Меєра. Якнайменше три рослини потребують санітарної обрізки та чистці від пожовклої хвої та подальшого лікування.



**Рис. 3.16. Приклади садових композицій**



**Рис. 3.17. Ялиник**

Дуже вдала ідея з наявністю власного ялиннику на території ресторану, але він вже досягає межі декоративності в урботехногенних умовах міста, що виявляється у втраті й всиханні нижніх гілок, однобічному оголенні стовбура. Тому ялинник потребує підвищеної уваги по догляду та розгляду перспектив його реконструкції.



## 4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

### 4.1. Поняття про охорону праці та об'єкти підвищеної небезпеки

*Праця* – це цілеспрямована діяльність, у процесі якої людина, використовуючи спеціальні знаряддя, різноманітні інструменти, прилади, устаткування, машини впливає на природу з метою виробництва матеріальних благ, необхідних для задоволення своїх потреб.

За підсумками 2022 року на підприємствах України зареєстровано 4877 (з них 437 – смертельно) потерпілих від нещасних випадків або гострих професійних захворювань на виробництві. З них 1811 – випадки гострого професійного захворювання працівників закладів охорони здоров'я на COVID-19. Гострі профхвороби склали за підсумками минулого року 7,1% від загальної кількості нещасних випадків [52].

*Охорона праці* – це система правових, соціально – економічних, організаційно – технічних, санітарно – гігієнічних та лікувально – профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я та працездатності людини у процесі її трудової діяльності. Її мета – створення безпечних умов трудової діяльності людини, забезпечення її високої та ефективної працездатності. Охорона праці вивчає теоретичні та практичні питання безпеки праці, запобігання виробничому травматизму, професійним захворюванням і отруєнням, аваріям (катастрофам), пожежам і вибухам на виробництві. Предметом охорони праці є умови праці, а об'єктом – виробнича система, яка включає людину, машину (виробниче устаткування) та середовище, в якому здійснюється виробничий процес [13].

*Об'єкт підвищеної небезпеки* – об'єкт, на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються одна або кілька небезпечних речовин чи категорій речовин у кількості, що дорівнює або перевищує нормативно встановлені порогові маси, а також інші об'єкти як такі, що відповідно до закону є реальною загрозою виникнення



**Рис. 4.1. Організація техніки безпеки у ресторані Макдональдс**

надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру [30]. Виходячи з цього, досліджуваний об'єкт, а саме заклад ресторанного господарства закусочна Макдональдс (вул. Ю. Кондратюка, 2б), не являється об'єктом підвищеної небезпеки (рис. 4.1).

## **4.2. Аналіз шкідливих та небезпечних факторів**

*Небезпечні фактори* – це такі фактори, що здатні при відповідних умовах викликати гостре порушення здоров'я або загибель організму. *Шкідливі* – ті, що чинять негативний вплив на працездатність або викликають професійні захворювання та інші професійні наслідки.

Під час роботи на виробництві на людину можуть впливати один, або низка небезпечних та шкідливих виробничих факторів. Безпека того чи іншого технологічного процесу може бути визначена за їх кількістю і за ступенем

небезпеки кожного з них зокрема. Безпека праці на виробництві визначається ступенем безпеки окремих технологічних процесів.

Небезпечні й шкідливі виробничі фактори стандартом ГОСТ 12.0.003 – 74 поділяються на фізичні, хімічні, біологічні й психофізіологічні. Останні за характером впливу на людину підрозділяються на фізичні й нервово – психічні перевантаження, а інші – на конкретні небезпечні й шкідливі виробничі фактори.

В процесі роботи на підприємстві, а саме в закладі ресторанного господарства закусочної Макдональдс (вул. Ю.Кондратюка, 2б), на працівника можуть впливати такі небезпечні й шкідливі виробничі фактори:

- 1) автотранспорт (приймальник замовлень на вулиці);
- 2) підвищене ковзання (через зледеніння у зимовий період , калюжі масла або бензину, якими переміщується робочий персонал);
- 3) підвищена температура поверхонь обладнання та олії у фритюрницях, що може призвести до опіків;
- 4) підвищена напруга в електричному ланцюзі, замикання якого може відбутися через тіло людини;
- 5) гострі кромки, задирки й шорсткість на поверхнях обладнання й інструментів;
- 6) перевантаження (статичні й динамічні) і нервово – психічні чинники (емоційні перевантаження, , розумова перенапруга, монотонність праці);
- 7) використання природного зрідженого газу, що є пожежонебезпечно і вибухонебезпечно;
- 8) використання резервуарів та балонів з вуглекислим газом (вуглекислий газ зберігається при вкрай низькій температурі і при неправильному поводженні може викликати низькотемпературні опіки шкіри, очей чи горла, також він знаходиться під високим тиском);
- 9) робота на драбині, а також підйом, перенесення й опускання вантажів;
- 10) застосування та зберігання м'яких засобів, що містять небезпечні компоненти [9].

Рівні небезпечних і шкідливих виробничих факторів не повинні перевищувати граничнодопустимих значень, встановлених у санітарних нормах, правилах і нормативно-технічній документації [53].

#### **4.3. Заходи по забезпеченню захисту від дії шкідливих та небезпечних факторів**

Навчання працівників безпечним методам виконання робіт передбачає проведення:

- 1) усіх видів інструктажів (вступний, первинний на робочому місці, повторний, позаплановий, цільовий);
- 2) занять з відпрацюванням методів і практичних навичок безпечного проведення окремих видів робіт, що вимагають відповідної уваги;
- 3) виробничого інструктажу службами (вахтами, бригадами та ін.);
- 4) тренувальних занять щодо дій персоналу при аваріях та екстремальних ситуаціях (пожежа, газонафтовий викид, обвали, затоплення та ін.) [12].

Інструктажі з питань охорони праці за характером і часом проведення поділяються на вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий. На прохання працівника може бути проведений додатковий інструктаж.

*Вступний інструктаж* проводиться:

- 1) з усіма працівниками, які приймаються на постійну або тимчасову роботу, незалежно від їх освіти, стажу роботи та посади;
- 2) з працівниками інших організацій, які прибули на підприємство і беруть безпосередню участь у виробничому процесі або виконують інші роботи для підприємства;
- 3) з учнями та студентами, які прибули на підприємство для проходження трудового або професійного навчання;
- 4) з екскурсантами у разі екскурсії на підприємство.

*Первинний інструктаж* проводиться до початку роботи безпосередньо на робочому місці з працівником:

- 1) новоприйнятим (постійно чи тимчасово) на підприємство або до фізичної особи, яка використовує найману працю;
- 2) який переводиться з одного структурного підрозділу підприємства до іншого;
- 3) який виконуватиме нову для нього роботу;
- 4) відрядженим працівником іншого підприємства, який бере безпосередню участь у виробничому процесі на підприємстві.

*Повторний інструктаж* проводиться на робочому місці індивідуально з окремим працівником або групою працівників, які виконують однотипні роботи, за обсягом і змістом переліку питань первинного інструктажу ( на роботах з підвищеною небезпекою 1 раз на 3 місяці, для решти робіт – 1 раз на 6 місяців).

*Позаплановий інструктаж* проводиться з працівниками на робочому місці або в кабінеті охорони праці:

- 1) при введенні в дію нових або переглянутих нормативно-правових актів з охорони праці, а також при внесенні змін та доповнень до них;
- 2) при зміні технологічного процесу, заміні або модернізації устаткування, приладів та інструментів, вихідної сировини, матеріалів та інших факторів, що впливають на стан охорони праці; при порушеннях працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що призвели до травм, аварій, пожеж тощо;
- 3) при перерві в роботі виконавця робіт більш ніж на 30 календарних днів для робіт з підвищеною небезпекою, а для решти робіт – понад 60 днів.

*Цільовий інструктаж* проводиться з працівниками:

- 1) при ліквідації аварії або стихійного лиха;
- 2) при проведенні робіт, на які відповідно до законодавства, оформлюються наряд-допуск, наказ або розпорядження [30].

#### 4.4. Правила безпечного виконання робіт при інвентаризації об'єктів

Проведення інвентаризації зелених насаджень досліджуваного об'єкта необхідно проводити відповідно до карти технологічного процесу, що розробляється й затверджується у встановленому роботодавцем порядку й виконанням вимог «Основні обов'язки керівника (власника) підприємства з охорони праці» і «Основні завдання системи управління охороною праці в галузі» Правил охорони праці. До такої карти входять: технологічна схема об'єкта, порядок та спосіб виконання робіт, особливі вказівки.

На стежинах, що перетинають ділянки, на яких проводяться інвентаризаційні роботи, необхідно встановлювати заборонні знаки відповідно до вимог ГОСТ 12.4.026–76, що забороняють прохід і проїзд стороннім особам.

При проведенні інвентаризації, необхідно мати спеціальне обладнання: висотомір, мірну виделку, рулетку, інвентаризаційну відомість, питну воду, аптечку, засоби індивідуального захисту– робочий одяг загального призначення від забруднень та механічних пошкоджень (зручне взуття, комбінезони, куртки, рукавиці, капелюхи тощо).

До роботи допускаються лише повнолітні особи у тверезому стані із здоровим самопочуттям (неповнолітні лише у супроводі керівника) після проходження вступного інструктажа.

Нормальна діяльність людини досягається в температурних умовах 16–20°C. При проведенні інвентаризації працівники можуть піддаватися впливу як низької, так і високої температур. При температурі навколишнього середовища більше 28°C з'являється загальна втома, знижується продуктивність праці, погіршується розумова діяльність, послаблюється опір організму до захворювань. При зниженій температурі звужуються судини шкіри та м'язів. Шкіра втрачає чутливість, біліють пальці, виникають судинні розлади капілярів та дрібних артерій, шкіра припухає, синіє та свербить. Наявність одягу знижує небезпечний вплив підвищеної температури, а

наявність спеціальних засобів захисту (тепловідбивний костюм) може збільшити допустимі параметри температури у 3–4 рази. Разом з потом людина виділяє велику кількість мінеральних й органічних речовин (до 50 г на добу). Порушення водно-сольового обміну може призвести до захворювання нирок, шлунково-кишкового тракту, серцевосудинної системи, центральної нервової системи. Тому потрібно мати газовану і підсолену воду (0,5% розчин кухонної солі з вітамінами). При перегріванні організму спостерігається слабкість, головний біль, шум у вухах тощо. При дуже частих і сильних потіннях порушується захисний бар'єр шкіри, що призводить до гнійничкових захворювань. При тривалій роботі при низькій температурі необхідно дихати носом, при низькій температурі стежити за станом кінцівок, щоб вони не переохолоджувалися, особливо пальці, ніс, вуха; у спекотний період доби не можна перенапружуватися; при високій температурі, особливо під прямим сонячним промінням, необхідно одягти головний убір [13]. Якщо стався сонячний удар, хворого треба перенести в прохолодне місце, звільнити від одягу, укласти, дещо підвівши голову надаючи спокій, повільно охолоджувати голову й ділянку серця. Поїти холодною водою, дати понюхати нашатирний спирт, транспортування здійснюють в положенні лежачі [5].

Під час інвентаризійних робіт можливі укуси безхатніми тваринами, отруйними зміями та комахами. Тому першу допомогу необхідно надавати відразу, наявність медичної аптечки є обов'язковим. Перша долікарська допомога складається з: негайного звільнення від джерела небезпечного чинника, з'ясування стану потерпілого, з'ясування підручних засобів для допомоги, надання першої долікарської допомоги, виклик швидкої чи організація доставки хворого до лікувальної установи.

При укусах безхатніми тваринами всі потерпілі повинні бути доставлені до медичного закладу, де їм, починаючи з дня травми, проведуть курс антирабічних щеплень. При наданні першої допомоги кровотечу зупиняють не одразу, оскільки вона виведе слину тварини з рани. Далі рану промивають мильним розчином, потім проводять дезінфекцію навколо рани (спиртовим

розчином йоду, розчином перманганату калія, винним спиртом, тощо), накладають асептичну пов'язку і доставляють до лікарні.

На початку літа, поки що не встановилась спека, активувались змії (ідеальна температура від 15 до 25°C, якщо вище, вони стають менш рухливими). Більшість змій в нашій Дніпропетровській області не отруйні (загалом зустрічаються 8 видів змій). Отруйні лише два види – гадюка звичайна та гадюка степова. Вони мають чорну зигзагоподібну смугу вздовж хребта, складаються у «вісімку» чи «пружинку». Саме місто вони для життя не обирають, а селяться в балках і соснових лісах (як зазначив старший науковий співробітник природного заповідника «Дніпровсько–Орільський» Олександр Пономаренко). Досліджувальний об'єкт розташований на набережній Дніпра, тому зустріч із зміями не виключена. Засоби безпеки на таких об'єктах:

- 1) закритий щільний одяг та взуття;
- 2) симптоми укусу гадюки: дві червоні цятки, пекучий біль, почервоніння шкіри, маленькі крововиливи – в такому випадку слід обробити рану антисептиком і накласти пов'язку;
- 3) не можна накладати джгут, припікати рану вогнем, намагатися висмокати отруту;
- 4) при появі плазуна необхідно декілька разів стукнути по землі ногою – змії добре відчують струс ґрунту і одразу залишають місцевість.

При укусах комах (бджіл та ос) необхідно витягнути жало, обробити рану антисептичним розчином (нанесення гідрокортизону послабляє біль). Якщо укусів багато – після першої допомоги потерпілого доставляють до лікарні. Отрута павуків викликає сильні болі й спазм м'язів. Перша допомога – обробка рани розчином перманганату калія, знеболюючі засоби, глюканат кальцію. При важких реакціях постраждалого доставляють до медичного закладу, де застосовують спеціальну антисироватку [38].

Якщо виявили кліща, у жодному разі не можна висмикувати кліща пінцетом або іншими способами: можна відірвати тільки тіло, залишивши



голівку глибоко в покривах шкіри. Це призведе до появи запальних процесів на шкірі та тривалого лікування. Необхідно продезінфікувати місце укусу (спиртом, перекисем водню чи хлоргексидином). Після – необхідно звернутись до лікаря, щоб він витяг паразита, обробив рану і відправив кліща на аналіз, щоб переконатися в тому, що кліщ не є збудником кліщового енцефаліту та інших захворювань. Про укуси комах свідчить пляма (частіше круглої форми) з нерівними краями. Іноді у місці укусу з'являється свербіж, висип чи набряк. У цьому випадку необхідно продезінфікувати рану та отримати консультацію дерматолога. На укуси кліща може виникнути сильна алергічна реакція, усунути яку під силу лише лікарю. Постраждалому призначають антигістамінні препарати [50].

#### **4.5. Безпека праці в надзвичайних ситуаціях**

Українське законодавство визначає: «надзвичайна ситуація – це обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності» [51, 20].

Небезпеку здоров'ю людини на роботі у воєнний та післявоєнний час становлять нещасні випадки, спричинені проведенням бойових дій:

- 1) ракетний обстріл / удар;
- 2) артилерійський обстріл;
- 3) підрив на мінах, боєприпасах, що не вибухнули, залишених боєприпасах;

- 4) обстріл зі стрілецької зброї, зокрема автоматичної;
- 5) авіа удар / авіа бомбардування;
- 6) вибух (його ударна хвиля);
- 7) обвал будівлі внаслідок бомбардування / ракетного удару;
- 8) обстріл з танку / БТР;
- 9) наїзд танка на автотранспортний засіб;
- 10) фізичне насилля (викрадення та катування);
- 11) вибух резервуарів із сировиною, компонентами та готовою продукцією внаслідок ракетного удару [6].

Сигнали повітряної тривоги, обстріли та інші ознаки війни супроводжують наше сьогоднішнє і кожен з нас може опинитися у зоні небезпеки та ураження. Хоча розробка, виробництво та застосування хімічної зброї заборонені Конвенцією ООН, окупанти можуть порушити ці зобов'язання та застосувати заборонені речовини як проти військових, так і цивільного населення. Хімічна зброя є вкрай шкідливою, а її використання не завжди вдається швидко визначити. Саме тому важливо слідкувати за повідомленнями офіційних джерел інформації та чітко дотримуватись інструкцій, які вони надають. Такі повідомлення мають містити: оголошення про ознаки застосування хімічної зброї, основні ознаки виявлених хімічних речовин, територію їхнього застосування, рекомендації щодо запобігання ураження та надання первинної допомоги, способи звернення для постраждалих осіб та номери екстрених служб, вказівки для осіб, що евакуюються з зони ураження.

Ознаки застосування хімічної зброї:

- 1) двоє чи більше осіб стали недієздатними з незрозумілих причин;
- 2) знайдено невідомі рідини, порошки або пари;
- 3) відчуваються незрозумілі запахи чи смаки;
- 4) знайдено невідомі та покинуті без нагляду матеріали, пристрої або обладнання;
- 5) спостерігається масова швидка загибель дрібних тварин (птахів, комах);

- б) спостерігається масовий вияв фізичних симптомів ураження хімічними речовинами.

Першочергові дії в зоні хімічного ураження на вулиці: залиште територію ураження, намагайтесь рухатись швидко (але не бігти), знайдіть укриття. Якщо в приміщенні: необхідно піднятись на найвищий поверх з меншою кількістю вікон та дверей, зменшити потік повітря ззовні всередину, не можна їсти й пити продукти, що зазнали впливу хімічних речовин, необхідно увімкнути новини з будь – якого джерела інформації, де мають повідомити, коли буде небезпечно виходити на вулицю.

Симптоми хімічного ураження:

- 1) міоз (надмірне звуження зіниць);
- 2) дезорієнтація та пітливість;
- 3) посмикування та судоми;
- 4) подразнення дихальних шляхів та ускладнення дихання;
- 5) подразнення очей та шкіри;
- 6) нудота й блювота;
- 7) втрата свідомості.

Першочергові заходи з безпеки:

- 1) зніміть верхній шар одягу;
- 2) покладіть цей одяг у герметичний пакет для подальшої утилізації;
- 3) якщо є симптоми впливу подразливих речовин – промийте їх водою;
- 4) не торкайтесь інших людей, щоб уникнути подальшого поширення хімікату.

Під час евакуації з зони ураження хімічною зброєю вдягайте чистий щільний одяг, при можливості – окуляри, маски, шапки, рукавички та дощовик. Якщо маєте перебувати в укритті, зробіть запас води та їжі, а також предметів першої необхідності. Території, що зазнали впливу хімічної зброї, можуть залишатись небезпечними від декількох годин до декількох місяців, тому не можна повертатись в зону ураження без відповідних розпоряджень ДСНС та інших екстрених служб.

Основними заходами у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру є: *інформування та оповіщення*. Це основний принцип та головний і невід'ємний елемент усієї системи заходів такого захисту. Інформацію становлять відомості про надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру, що прогнозуються або виникли, з визначенням їх класифікації, меж поширення і наслідків, а також способи та методи реагування на них.

*Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій* – це підготовка та реалізація комплексу правових, соціально – економічних, політичних, організаційно – технічних, санітарно – гігієнічних та інших заходів, спрямованих на регулювання безпеки, проведення оцінки рівнів ризику, завчасне реагування на загрозу виникнення надзвичайної ситуації на основі даних моніторингу (спостережень), експертизи, досліджень та прогнозів щодо можливого перебігу подій із метою недопущення їх переростання у надзвичайну ситуацію або пом'якшення її можливих наслідків [51].

## ВИСНОВКИ

1. В даній дипломній роботі представлено аналіз видового складу та оцінку стану деревних насаджень на території закладів ресторанного господарства Макдональдсів міста Дніпра, розташованих за адресами: вул. Ю.Кондратюка, 2б; пр. Слобожанський, 1а; пл. Старомостова, 5; пр. Гагаріна, 128. Озеленення територій ресторанів Макдональдс складається з 67 видів рослин, які відносяться до 38 родів, 19 родин, 20 порядків, 2 відділів. З досліджуваних родів 5 відносяться до відділу Голонасінні й 33 роди території чотирьох ресторанів Макдональдс до Покритонасінних. Найширший асортиментний склад видів рослин мають такі роди: Ялина (*Picea* A. Dietr) – складається з 6 видів, Туя (*Thuja* L.) – з 6 видів, Ялівець (*Juniperus* L.) – з 8 видів, Гортензія (*Hydrangea* L.) – з 3 видів і Барбарис (*Berberis* L.) – з 3 видів. За кількістю родів лідирує родина Розові (*Rosaceae* Juss.) – 10 родів.

2. Лідером за кількістю екземплярів рослин є ресторан по вул. Ю. Кондратюка, 2б, з результатом 429 шт., далі йде ресторан по пр. Гагаріна, 128, з кількістю 249 шт., останні два – по 219 шт. В кожному ресторані в озелененні переважає один або декілька видів – по вул. Ю. Кондратюка, 2б, 42,4% озеленення території складає самшит вічнозелений; по пр. Слобожанський, 1а, 25,1% озеленення припадає на тую західну «Смарагд» та 13,7% в'язу гладкого; на пл. Старомостова, 5, 26 % складає самшит вічнозелений, 14,6 % барбарис оттавський та 13,2 % – троянда садово –паркова; по пр. Гагаріна, 128, 33,3% становить спірея Вангутта, 12,8% ялина колюча (ялинник), 10,8% туя західна «Смарагд».

3. За кількістю видів в лідери знов виходить ресторан по вул. Ю. Кондратюка, 2б, з результатом 37%; далі йде ресторан на пр. Слобожанський, 1а, з кількістю в 23,3%; потім заклад на пр. Гагаріна, 128 – 21,5%; останній на пл. Старомостова, 5–21,5% , що пояснюється замалою територією.

4. В усіх ресторанах в деревних насадженнях переважають інтродуковані види північно-американського і китайського походження, а найбільше

аборигенних видів (23%) представлено в озелененні ресторану на пр. Слобожанський, 1а.

5. За біоморфічним аналізом така життєва форма, як «кущ» переважає за «дерево» в усіх ресторанах. Безперечним лідером чагарникових посадок є ресторан по вул. Ю.Кондратюка, 2б – 86%; далі йде заклад на пл. Старомостова, 5 – 81%; потім із 65% ресторан на пр. Слобожанський, 1а; і майже рівноцінне співвідношення мають життєві форми рослин закладу на пр. Гагаріна, 128 – 56% кущів, 44% дерев.

6. Найкращий життєвий стан з результатом 91,3 % рослин нульової категорії в ресторані на пл. Старомостова, 5; 85,3 % має ресторан по вул. Ю. Кондратюка, 2б; далі йде з результатом 82,6 % заклад на пр. Слобожанський, 1а; заключним з найнижчим результатом 78,7 % є ресторан на пр. Гагаріна, 128. А взагалі усі ресторани мають достатньо доглянуті й здорові насадження, що говорить про належний догляд і знання агротехнічних заходів по догляду за рослинами працівниками закладів.

7. Зроблені пропозиції прикладного характеру щодо оптимізації озеленення ресторану Макдональдс (вул. Ю. Кондратюка, 2б): в живоplotі на західній межі закладу замінити іргу на 3 кущі барбарису для створення одновидового живоplotу; на північній стороні території закладу між зоною відпочинку відвідувачів та транспортною магістраллю створити живий газозахисний щит у вигляді дерев з катальпи бігніонієвидної або клена гостролистого форми глобоза з компактною кроною, яка не вимагає формування; в дитячій зоні замінити травмонебезпечну відсіпку з гравію на соснову кору або газон; в південно-західній частині території закладу провести санітарну і формуючу обрізку солітера пухіроплідника калинолистого на газоні, або здійснити його заміну іншим видом чагарника чи дерева з компактною кроною.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Агрокліматичний довідник по Дніпропетровській області (1986– 2005 р.р.)/за ред. Прохоренка О.Г., Адаменка Т.І.; Мін. Надзвичайних ситуацій, Дніпропетровський регіональний центр з гідрометеорології. Дніпропетровськ: Поліграф–Медіа, 2011. 231с.
2. Алея руками жителів Дніпропетровська в парку Глоби висаджена! – Дніпропетровський міський портал Gorod.dp.ua, 27 квітня 2010 р. URL: [http://gorod.dp.ua/image2.php?news\\_id=53972&art\\_id=1&&n=29](http://gorod.dp.ua/image2.php?news_id=53972&art_id=1&&n=29).
3. Астахова Е.В., Крупа Т.Н., Череватенко М.Г. Сад вашої мрії. Харків: «Клуб сімейного дозвілля», 2011. 318 с.
4. Бессонова В.П. Методичні вказівки до написання випускної роботи освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 206 «Садово–паркове господарство». Дніпро: ДДАЕУ, 2018. 60 с.
5. Беліков А.С., Касьянов А.И., Дмитрюк С.П., Устимович Л.Д., Годяєв С.Г., Голендер В.А. Основи охорони праці. Підручник для студентів вищих навчальних закладів України III–IV рівня акредитації. Дніпро-петровськ: Журфонд, 2007. 494 с.
6. Безпека і здоров'я на роботі у воєнний та післявоєнний час в умовах російської агресії. Березень 2023. URL: [www.ilo.org](http://www.ilo.org).
7. Бельгард А.Л. Лісова рослинність південного сходу УРСР. Київ: КГУ, 1950. 263 с.
8. Бабіченко В.М. Клімат Дніпропетровська. Львів: Гідрометеовід, 1982. 232 с.
9. Внутрішня політика ресторану. URL: <https://fredatmcd.read.inkling.com>
10. Волкова В.А. Методичний посібник з курсу «Ландшафтний дизайн». Конспект лекцій. Дніпро: Учбовий центр «Атлант», 2015. С. 74–75.
11. Генсирук С.А., Нижник М.С., Возняк Р.Р. Рекреаційне використання лісів. К.: Урожай,1987. 246 с.

12. Голінько В.І., Безщасний О.В. Охорона праці при геологорозвідувальних роботах. Навчальний посібник. Дніпропетровськ: НГУ, 2014. С. 12,13,17.
13. Грибан В.Г., Негодченко О.В. Охорона праці. Навчальний посібник 2-ге видання. Київ: Центр учбової літератури, 2011. С.3,5.
14. Горін М.О., Тихоненко Д.Г. та інші. Грунтознавство. Київ: Вища освіта, 2005. 703с.
15. Горб А.С., Дук Н.М. Клімат Дніпропетровської області: монографія, Дніпропетровськ: Видавництво ДНУ, 2006. 204с.
16. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96>
17. Декоративно – функціональне призначення і пристрій газонів. URL: [http://4ua.co.ua/construction/qa2ac78a5c43b88521316d37\\_0.html](http://4ua.co.ua/construction/qa2ac78a5c43b88521316d37_0.html)
18. Доброгеева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. Определитель высших растений Украины. Киев: Наукова думка, 1987. 548 с.
19. Заячук В.Я. Дендрологія. Підручник. Львів: Априорі, 2008. 593с.
20. Зеркалов Д.В. Безпека життєдіяльності та основи охорони праці. Навчальний посібник для студентів гуманітарного блоку. Київ: ТОВ «Основа», 2016. 37с.
21. Інструкція з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України. – Наказ Державного комітета будівництва, архітектури та житлової політики України №226 від 24.12.2001 зміни та доповнення за наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства №8 (з 0082-07) від 16.01.2007.
22. Ількун Г.М. Забруднювачі атмосфери і рослиння. К: Наукова думка, 1978. 247с.
23. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. Львів: Світ, 2008. С. 170. 171,172,173.
24. Кучерявий В.П. Зелена зона міста. К: Наукова думка, 1981. 248с.



25. Каталог хвойних растений 200 лучших сортов питомника «Сад Вашей мечты». Журнал Нескучный сад. К: НПП «ВИТ», 2011. Спецвыпуск № 3/2. 50 с.
26. Кохно М.А. Каталог дендрофлоры Украины. К: Фітосоціоцентр, 2001. 72с.
27. Кучерявий В.П. Сучасний стан і перспективи розвитку ландшафтної архітектури, садово – паркового господарства, урбоекології та фітомеліорації. Матеріали міжнародної науково–практичної конференції 5.04.2019. Львів: НЛТУ України, 2019. 194с.
28. Каталог декоративних трав 112 видів и 120 сортів. Все про декоративні трави. Нескучный сад. К: НПП «ВИТ», 2017. Спецвыпуск № 3, 50с.
29. Клімат міста. Міський сайт Дніпра. URL:  
<https://gorod.dp.ua/pogoda/?pageid=46>
30. Ліцензія. com.ua. Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки. URL:  
<https://xn--e1aebclo5dzd.com.ua/>
31. Лихолат Ю.В., Хромих І.О., Дідур О.О., Оковитий С.І., Матюха В.Л., Савосько В.М., Лихолат Т.Ю. Сучасний стан антропогенної трансформації екосистем степового Придніпров'я: монографія. Кривий Ріг: Видавництво ДНУ, 2019. С.10,11.
32. Матус С.А., Левіна Г.М., Карпюк Т.С., Денищик О.Ю. Аналітичний звіт: Базове дослідження стану та напрямів розвитку екологічної політики України та перспектив посилення участі організацій громадянського суспільства у розробці та впровадженні політик, дружніх до довкілля (період 2018–2019) на замовлення Міжнародного фонду «Відродження». Київ, 2019. С. 29–31.
33. Наказ 10.04.2006 №105 Про затвердження правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України. URL:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06#Text>
34. Ландшафтний дизайн. URL:  
[http://4ua.co.ua/culture/zb2bc68a4d53a89421306d26\\_0.html](http://4ua.co.ua/culture/zb2bc68a4d53a89421306d26_0.html)
35. Назаренко І.І. Грунтознавство. Чернівці: Книга XXI , 2005. 250с.

36. Панченко В. Фастфуд великий и ужасный. Днепропетровск: АРТ-ПРЕСС, 2009. 193с.
37. Пасечный Г.В. Рельеф и геодинамика г.Днепропетровска. Днепропетровск: ДГУ, 1999. 109с.
38. Пістун І.В., Хом'як В.В., Хом'як І.В. Охорона праці в сільському господарстві (технічне обслуговування і ремонт машин сільськогосподарського виробництва). Навчальний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. 456с.
39. Регіональна доповідь 2019. Департамент екології та природних ресурсів Дніпропетровської ОДА. URL: [region\\_do...2019.pdf](#)
40. Северин С.И. Комплексне озеленення в благоустрої міст. К: Будівельник, 1975. 240 с.
41. Тихоненко В.Г. Грунтознавство. Київ: Вища освіта, 2005. С382-384.
42. Чомаєва М.Н. Роль зелених насаджень для міського середовища. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. Vol.4-3 (43).2020. P.12-14. DOI: 10.24411/2500-1000-2020-10387.
43. Шикуча М.К. Охорона ґрунтів. Навчальний посібник. К: Товариство «Знання», 2001. С. 82.
44. Шепелюк М.О., Баландюк А.О. Видовий склад та стан живоплотів м.Луцька. Збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук. URL: <https://ra.vnu.ua>>2021/11
45. Шищенко П.Г., Гавриленко О.П., Циганок Є.Ю. Доступність зелених зон в умовах компактного міста (на прикладі Києва). Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Геологія, географія, екологія», 2021, вип. 55. 250 с. URL: <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2021-55-18c>.
46. Черноносова Т.О. Міське зелене будівництво. Конспект лекцій. Харків: ХНУМГ ім. О.М.Бекетова, 2018.

47. URL: <https://artefakt.org.ua/history>> Артефакт. Глобальна історія. Історія ПОНЯТЬ
48. URL: <https://focus.ua/word/557824>>
49. URL: <https://dp.informator.ua>
50. URL: [Onclinic.ua/blog/kleshchi-protiv-lyudey-sposboy-zashchity#](https://onclinic.ua/blog/kleshchi-protiv-lyudey-sposboy-zashchity#)
51. URL: [skryhalivka-school.edukit.kiev.ua/storinka\\_dlya\\_batkiv/klasifikaciya\\_na\\_dzvichajnih\\_situacsj](https://skryhalivka-school.edukit.kiev.ua/storinka_dlya_batkiv/klasifikaciya_na_dzvichajnih_situacsj)
52. URL: <http://www/fssu.gov.ua/fse/control/main/uk/publish/article/985413>
53. URL: [Studies.in.ua/big-zaporojec/1206-14-perelk-nebezpechhnih-shkdlivih-faktorv.html](https://studies.in.ua/big-zaporojec/1206-14-perelk-nebezpechhnih-shkdlivih-faktorv.html).
54. 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. 90 с. URL: [https:// doi.org/10.15421/411810](https://doi.org/10.15421/411810)

## ДОДАТКИ

## Додаток А

### Інвентаризаційні відомості зелених насаджень на території ресторанів Макдональдс

Дослідження рослин на території ресторану Макдональдс, вул.Кондратюка, 2б

№	Вид рослини	Ø стовбура, см	Висота, м	Катег. стану	Ж.ф.	Примітка
1	Сосна гірська		0,6	0	дерево	
2	Туя західна«Брабант»	12	5	1	дерево	
3	Туя західна«Брабант»	10	6	1	дерево	
4	Туя західна«Смарагд»	16	7	1	дерево	
5	Туя західна«Смарагд»	15	6	1	дерево	
6	Туя західна«Смарагд»	8	5,5	1	дерево	
7	Туя західна«Смарагд»	25	7,5	1	дерево	
8	Туя західна«Смарагд»	20	7	1	дерево	
9	Туя західна«Смарагд»	-	1,2	0	дерево	
10	Туя західна«Смарагд»	-	0,9	0	дерево	
11	Туя західна«Смарагд»	-	1,1	0	дерево	
12	Туя західна «Глобоза»	-	1,2	0	дерево	
13	Туя західна «Глобоза»	-	1,3	0	дерево	
14	Туя західна «Глобоза»	-	1,2	0	дерево	
15	Туя східна	-	1,2	0	дерево	
16	Туя східна	-	1,1	0	дерево	
17	Туя східна	8	4,5	0	дерево	
18	Ялина сербська	10	5	2	дерево	
19	Ялина Енгельмана	3	3	0	дерево	
20	Ялина колюча	-	1,1	0	дерево	
21	Ялина колюча	-	1,2	0	дерево	
22	Ялина колюча «Глаука Глобоза»	-	1,1	1	дерево	
23	Ялиця бальзамічна	-	1,2	1	дерево	
24	Катальпа бігніонієподібна	2,5	3	0	дерево	
25	Катальпа бігніонієподібна	2,5	3	0	дерево	
26	Катальпа бігніонієподібна	2,5	2,5	0	дерево	
27	Клен гостролистий	15	5	0	дерево	
28	Клен гостролистий	12	5,5	2	дерево	морозобой
29	Сакура	3	2	0	дерево	
30	Сакура	2,5	1,9	0	дерево	
31	Слива Пісарді	-	1,2	0	дерево	
32	Шовковиця	7	2,7	0	дерево	
32	Барбарис Тунберга	-	-	0	кущ	
33	Барбарис звичайний	-	-	1	кущ	
34	Барбарис звичайний	-	-	0	кущ	
35	Барбарис звичайний	-	-	0	кущ	
36	Барбарис звичайний	-	-	0	кущ	
37	Барбарис звичайний	-	-	0	кущ	
38	Барбарис звичайний	-	-	0	кущ	
39	Барбарис звичайний	-	-	0	кущ	
40	Барбарис звичайний	-	-	0	кущ	
41	Барбарис звичайний	-	-	0	кущ	
42	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
43	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
44	Бруслина Форчуна	-	-	0	кущ	
45	Бузина чорна	-	-	0	кущ	
46	Бузина чорна	-	-	0	кущ	
47	Бузина чорна	-	-	0	кущ	

48	Вейгела рясноцвіта	-	-	0	кущ	
49	Вейгела рясноцвіта	-	-	0	кущ	
50	Вейгела рясноцвіта	-	-	0	кущ	
51	Гортензія волотиста	-	-	0	кущ	
52	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	-	-	0	кущ	
53	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	-	-	0	кущ	
54	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	-	-	0	кущ	
55	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	-	-	0	кущ	
56	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	-	-	0	кущ	
57	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	-	-	0	кущ	
58	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	-	-	0	кущ	
59	Дейція шорстка	-	-	0	кущ	
60	Дейція шорстка	3	3,5	1	кущ	
61	Кизильник горизонтал.	-	-	1	кущ	
62	Кизильник горизонтал.	-	-	1	кущ	
63	Кизильник горизонтал.	-	-	2	кущ	
64	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
65	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
66	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
67	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
68	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
69	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
70	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
71	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
72	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
73	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
74	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
75	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
76	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
77	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
78	Кизильник горизонтал.	-	-	0	кущ	
79	Керія японська	-	-	0	кущ	
80	Керія японська	-	-	0	кущ	
81	Ірга звичайна	-	-	2	кущ	
82	Ірга звичайна	-	-	2	кущ	
83	Магонія падуболиста	-	-	1	кущ	
84	Магонія падуболиста	-	-	1	кущ	
85	Магонія падуболиста	-	-	1	кущ	
86	Магонія падуболиста	-	-	1	кущ	
87	Магонія падуболиста	-	-	1	кущ	
88	Магонія падуболиста	-	-	0	кущ	
89	Магонія падуболиста	-	-	0	кущ	
90	Магонія падуболиста	-	-	0	кущ	
91	Магонія падуболиста	-	-	0	кущ	
92	Магонія падуболиста	-	-	0	кущ	
93	Магонія падуболиста	-	-	0	кущ	
94	Магонія падуболиста	-	-	0	кущ	
95	Магонія падуболиста	-	-	0	кущ	
96	Магонія падуболиста	-	-	0	кущ	
97	Магонія падуболиста	-	-	0	кущ	
98	Магонія падуболиста	-	-	0	кущ	
99	Магонія падуболиста	-	-	0	кущ	









279	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
280	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
281	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
282	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
283	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
284	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
285	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
286	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
287	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
288	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
289	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
290	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
291	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
292	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
293	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
294	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
295	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
296	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
297	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
298	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
299	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
300	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
301	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
302	Свидина біла	-	-	0	кущ	
303	Свидина біла	-	-	0	кущ	
304	Свидина біла	-	-	0	кущ	
305	Свидина біла	-	-	0	кущ	
306	Свидина біла	-	-	0	кущ	
307	Свидина біла	-	-	0	кущ	
308	Свидина біла	-	-	0	кущ	
309	Свидина біла	-	-	0	кущ	
310	Свидина біла	-	-	0	кущ	
311	Свидина біла	-	-	0	кущ	
312	Свидина кр.-червона	9	5	0	кущ	
313	Свидина кр.-червона	4	2,5	0	кущ	
314	Свидина кр.-червона	4,5	2,5	0	кущ	
315	Свидина кр.-червона	4,5	2,5	0	кущ	
316	Свидина кр.-червона	4,5	2,5	0	кущ	
317	Свидина кр.-червона	4,5	2,5	0	кущ	
318	Свидина кр.-червона	4,5	2,5	0	кущ	
319	Свидина кр.-червона	4,5	2,5	0	кущ	
320	Свидина кр.-червона	5	2,5	0	кущ	
321	Свидина кр.-червона	5	2,5	0	кущ	
322	Свидина кр.-червона	-	-	0	кущ	
323	Свидина кр.-червона	-	-	0	кущ	
324	Свидина кр.-червона	-	-	0	кущ	
325	Свидина кр.-червона	-	-	0	кущ	
326	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
327	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
328	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
329	Спірея японська	-	-	3	кущ	
330	Спірея японська	-	-	2	кущ	
331	Спірея японська	-	-	2	кущ	
332	Спірея японська	-	-	1	кущ	
333	Спірея японська	-	-	1	кущ	
334	Спірея японська	-	-	1	кущ	
335	Спірея японська	-	-	0	кущ	
336	Спірея японська	-	-	0	кущ	
337	Спірея японська	-	-	0	кущ	
338	Спірея японська	-	-	0	кущ	



399	Троянда с/п червона	-	-	0	кущ	
400	Троянда с/п червона	-	-	0	кущ	
401	Троянда с/п червона	-	-	0	кущ	
402	Троянда с/п червона	-	-	0	кущ	
401	Форзиція повисла	-	-	1	кущ	
402	Форзиція повисла	-	-	1	кущ	
403	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
404	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
405	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
406	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
407	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
408	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
409	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
410	Хеномелес японський	-	-	0	кущ	
411	Хеномелес японський	-	-	1	кущ	
412	Шипшина собача	-	-	0	кущ	
413	Шипшина собача	-	-	0	кущ	
414	Ялівець козацький	-	-	1	кущ	
415	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
416	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
417	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
418	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
419	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
420	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
421	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
422	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
423	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
424	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
425	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
426	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
427	Ялівець к. «Глаука»	-	-	0	кущ	
428	Ялівець к. «Глаука»	-	-	0	кущ	
429	Ялівець к. варієгата	-	-	0	кущ	

Дослідження рослин на території ресторану Макдональдс, пр.Слобожанський, 1а

№	Вид рослини	Ø стовбура , см	Висота, м	Катег. стану	Ж.ф.	При- мітка
1	Береза повисла	25	14	0	дерево	
2	Береза повисла	25	12	0	дерево	
3	Береза повисла	30	15	0	дерево	
4	Береза повисла	20	13	1	дерево	
5	Береза повисла	25	15	2	дерево	морозоб.
6	Береза повисла	12	12	0	дерево	
7	Береза повисла	10	9	0	дерево	
8	Береза повисла	20	13	1	дерево	
9	Береза повисла	20	13	0	дерево	
10	Береза повисла	20	16	1	дерево	
11	Береза повисла	20	15	0	дерево	
12	Береза повисла	15	12	0	дерево	
13	Береза повисла	12	11	1	дерево	
14	Береза повисла	10	12	0	дерево	
15	Береза повисла	25	15	0	дерево	
16	В'яз гладкий	2	3,2	0	дерево	
17	В'яз гладкий	2,5	3	0	дерево	
18	В'яз гладкий	3	3,2	0	дерево	

19	В'яз гладкий	3	2,9	0	дерево	
20	В'яз гладкий	2,6	3	0	дерево	
21	В'яз гладкий	3	3,2	0	дерево	
22	В'яз гладкий	3	2,9	0	дерево	
23	В'яз гладкий	3,2	2,8	0	дерево	
24	В'яз гладкий	3	3	0	дерево	
25	В'яз гладкий	3	3	0	дерево	
26	В'яз гладкий	3	3,4	0	дерево	
27	В'яз гладкий	2	3,2	0	дерево	
28	В'яз гладкий	2,5	3	0	дерево	
29	В'яз гладкий	3	3	0	дерево	
30	В'яз гладкий	2,6	2,9	0	дерево	
31	В'яз гладкий	2,6	3	0	дерево	
32	В'яз гладкий	2,2	3	0	дерево	
33	В'яз гладкий	3	3,1	0	дерево	
34	В'яз гладкий	3	3,2	0	дерево	
35	В'яз гладкий	3	3	0	дерево	
36	В'яз гладкий	2,7	3	0	дерево	
37	В'яз гладкий	2,5	2,9	0	дерево	
38	В'яз гладкий	3	2,8	0	дерево	
39	В'яз гладкий	2,4	3	0	дерево	
40	В'яз гладкий	2,5	3	0	дерево	
41	В'яз гладкий	3	3,1	0	дерево	
42	В'яз гладкий	3	3,2	0	дерево	
43	В'яз гладкий	2,6	3,1	0	дерево	
44	В'яз гладкий	2,6	2,8	0	дерево	
45	В'яз гладкий	2а	2,9	0	дерево	
46	Верба козяча	2	2,5	1	дерево	
47	Катальпа бігнонієподібна	2,5	3,5	0	дерево	
48	Катальпа бігнонієподібна	4,2	3,5	0	дерево	
49	Катальпа бігнонієподібна	2,7	3	0	дерево	
50	Катальпа бігнонієподібна	2,2	3,2	0	дерево	
51	Тис ягідний	10	5	1	дерево	
52	Туя західна «Брабант»	0,7	1,5	0	дерево	
53	Туя західна «Брабант»	1	1,8	0	дерево	
54	Туя західна «Брабант»	1	2	0	дерево	
55	Туя західна «Брабант»	1,1	1,7	0	дерево	
56	Туя західна «Брабант»	0,9	1,9	0	дерево	
57	Туя західна «Брабант»	1	1,8	0	дерево	
58	Туя західна «Брабант»	1,2	2	0	дерево	
59	Туя західна «Брабант»	1	2	0	дерево	
60	Туя західна «Брабант»	1,3	2,6	0	дерево	
61	Туя західна «Брабант»	1,2	2,7	0	дерево	
62	Туя західна «Брабант»	1,3	2,5	0	дерево	
63	Туя західна «Брабант»	1,2	2,5	1	дерево	
64	Туя західна «Брабант»	1	2,7	1	дерево	
65	Туя західна «Брабант»	1	2	1	дерево	
66	Туя західна «Брабант»	0,9	2	1	дерево	
67	Туя західна «Брабант»	1	1,5	1	дерево	
68	Туя західна «Брабант»	1	1,6	1	дерево	
69	Туя західна «Брабант»	1	1,3	2	дерево	
70	Туя західна «Брабант»	1,4	1,5	2	дерево	
71	Туя західна «Брабант»	1	2	1	дерево	
72	Туя західна «Брабант»	1,1	2	1	дерево	
73	Туя західна «Брабант»	1	2	1	дерево	
74	Туя західна «Смарагд»	1,4	1,6	0	дерево	
75	Туя західна «Смарагд»	1,3	1,5	0	дерево	
76	Туя західна «Смарагд»	1,2	1,6	0	дерево	
77	Туя західна «Смарагд»	1,1	1,3	0	дерево	
78	Туя західна «Смарагд»	1	1,5	0	дерево	

79	Туя західна «Смарагд»	2	2,5	1	дерево	
80	Туя західна «Смарагд»	1,5	2	1	дерево	
81	Туя західна «Смарагд»	1,8	2,1	0	дерево	
82	Туя західна «Смарагд»	1,6	2,3	0	дерево	
83	Туя західна «Смарагд»	2	2,3	0	дерево	
84	Туя західна «Смарагд»	2	2,4	0	дерево	
85	Туя західна «Смарагд»	2	2,3	0	дерево	
86	Туя західна «Смарагд»	1,9	2	0	дерево	
87	Туя західна «Смарагд»	1,6	2	0	дерево	
88	Туя західна «Смарагд»	1,5	2	0	дерево	
89	Туя західна «Смарагд»	1,7	2,5	0	дерево	
90	Туя західна «Смарагд»	1,5	2,5	0	дерево	
91	Туя західна «Смарагд»	2	2,6	0	дерево	
92	Туя західна «Смарагд»	2	2,4	0	дерево	
93	Туя західна «Смарагд»	1,9	2,3	0	дерево	
94	Туя західна «Смарагд»	1,8	2,4	0	дерево	
95	Туя західна «Смарагд»	1,9	2	0	дерево	
96	Туя західна «Смарагд»	1,5	2	0	дерево	
97	Туя західна «Смарагд»	1,4	2	0	дерево	
98	Туя західна «Смарагд»	2	2,6	0	дерево	
99	Туя західна «Смарагд»	2	2	0	дерево	
100	Туя західна «Смарагд»	2,1	2,4	0	дерево	
101	Туя західна «Смарагд»	1,8	2,1	0	дерево	
102	Туя західна «Смарагд»	2	2,5	0	дерево	
103	Туя західна «Смарагд»	2	2,6	0	дерево	
104	Туя західна «Смарагд»	1,4	2	0	дерево	
105	Туя західна «Смарагд»	1,5	2,1	0	дерево	
106	Туя західна «Смарагд»	2	2,5	0	дерево	
107	Туя західна «Смарагд»	2	2,5	0	дерево	
108	Туя західна «Смарагд»	2,1	2,6	0	дерево	
109	Туя західна «Смарагд»	2	2,5	0	дерево	
110	Туя західна «Смарагд»	2	2,4	0	дерево	
111	Туя західна «Смарагд»	1,4	2	0	дерево	
112	Туя західна «Смарагд»	1,5	2	0	дерево	
113	Туя західна «Смарагд»	1,6	2	0	дерево	
114	Туя західна «Смарагд»	1,7	2	0	дерево	
115	Туя західна «Смарагд»	2	2,4	0	дерево	
116	Туя західна «Смарагд»	2	2,5	0	дерево	
117	Туя західна «Смарагд»	2	2,6	0	дерево	
118	Туя західна «Смарагд»	1,9	2,4	0	дерево	
119	Туя західна «Смарагд»	2	2,5	0	дерево	
120	Туя західна «Смарагд»	2,5	3	0	дерево	
121	Туя західна «Смарагд»	2	2,6	0	дерево	
122	Туя західна «Смарагд»	1,4	2	0	дерево	
123	Туя західна «Смарагд»	1,9	2,4	0	дерево	
124	Туя західна «Смарагд»	2	2,5	0	дерево	
125	Туя західна «Смарагд»	1,8	2,3	0	дерево	
126	Туя західна «Смарагд»	2	2,3	1	дерево	
127	Туя західна «Смарагд»	2,1	3	1	дерево	
128	Ялівець звичайний	15	9	1	дерево	
129	Ялина біла «Коніка»	-	0,9	0	дерево	
130	Ялина біла «Коніка»	-	1	0	дерево	
131	Ялина біла «Коніка»	-	1,2	0	дерево	
132	Ялина біла «Коніка»	-	1	0	дерево	
133	Ялина біла «Коніка»	-	1,1	0	дерево	
134	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
135	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
136	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
137	Барбарис оттавський	-	-	1	кущ	

138	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
139	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
140	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
141	Барбарис оттавський	-	-	1	кущ	
142	Гібіскус сирійський	-	-	0	кущ	
143	Гібіскус сирійський	-	-	0	кущ	
144	Гібіскус сирійський	-	-	0	кущ	
145	Гібіскус сирійський	-	-	0	кущ	
146	Гібіскус сирійський	-	-	1	кущ	
147	Гібіскус сирійський	-	-	1	кущ	
148	Гібіскус сирійський	-	-	1	кущ	
149	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	-	-	0	кущ	
150	Гортензія дерев'яниста ф. Annabelle	-	-	0	кущ	
151	Дрок красильний	-	-	0	кущ	
152	Жимолость татарська	-	-	0	кущ	
153	Верба пурпурова нана	-	-	0	кущ	
154	Кизильник горизонт.	-	-	0	кущ	
155	Кизильник горизонт.	-	-	0	кущ	
156	Кизильник горизонт	-	-	0	кущ	
157	Кизильник горизонт	-	-	0	кущ	
158	Кизильник горизонт	-	-	0	кущ	
159	Кизильник горизонт	-	-	1	кущ	
160	Кизильник горизонт	-	-	1	кущ	
161	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
162	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
163	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
164	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
165	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
166	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
167	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
168	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
169	Самшит вічнозелений	-	-	1	кущ	
170	Самшит вічнозелений	-	-	1	кущ	
171	Скүмпія звичайна	-	-	0	кущ	
172	Скүмпія звичайна	-	-	0	кущ	
173	Скүмпія звичайна	-	-	0	кущ	
174	Скүмпія звичайна	-	-	0	кущ	
175	Спірея японська	-	-	0		
176	Спірея японська	-	-	0		
177	Спірея японська	-	-	0		
178	Тис гострокінцевий	8	2	0	кущ	
179	Тис гострокінцевий	7	2,5	0	кущ	
180	Троянда с/п червона	-	-	0	кущ	
181	Троянда с/п червона	-	-	1	кущ	
182	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
183	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
184	Троянда витка	-	-	1	кущ	
185	Туя західна «Даніка»	-	0,3	0	кущ	
186	Туя західна «Даніка»	-	0,4	0	кущ	
187	Туя західна «Даніка»	-	0,4	0	кущ	
188	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
189	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
190	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
191	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
192	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
193	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	



194	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
195	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
196	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
197	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
198	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
199	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
200	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
201	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
202	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
203	Ялівець горизонтальний	-	-	0	кущ	
204	Ялівець горизонтальний	-	-	0	кущ	
205	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
206	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
207	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
208	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
209	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
210	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
211	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
212	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
213	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
214	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
215	Ялівець козацький	-	-	1	кущ	
216	Ялівець середній «Пфіцеріана»	9	3	1	кущ	
218	Ялівець середній «Пфіцеріана»	8	2	1	кущ	
219	Ялівець середній «Пфіцеріана»	10	2,8	1	кущ	

## Дослідження рослин на території ресторану Макдональдс, пл. Старомостова, 5

№	Вид рослини	Ø стовбура, см	Висота, м	Катег. стану	Ж.ф.	При-мітка
1	Вишня японська «Сакура Роял Бургунді»	3	2,5	0	дерево	
2	Вишня японська «Сакура Широ-фуген»	3,5	2,7	0	дерево	
3	Туя східна	5	4	0	дерево	
4	Туя східна	-	1,2	0	дерево	
5	Туя східна	-	1	0	дерево	
6	Туя східна	8	6	0	дерево	
7	Туя східна	6	6	0	дерево	
8	Туя східна	6	5,5	0	дерево	
9	Туя східна	8	6,5	0	дерево	
10	Туя східна	5	4,7	0	дерево	
11	Туя східна	5	4,7	0	дерево	
12	Туя східна	7	6	0	дерево	
13	Туя східна	5	4,5	0	дерево	
14	Туя східна	2	1,7	0	дерево	
15	Туя східна	-	1	0	дерево	
16	Туя східна	1,2	1,5	0	дерево	
17	Туя західна	4	3	0	дерево	
18	Туя західна	-	1,3	0	дерево	
19	Туя західна	-	1,2	0	дерево	
20	Туя західна	-	1,2	0	дерево	
21	Туя західна	-	1,3	0	дерево	
22	Туя західна	-	1,2	0	дерево	
23	Туя західна	-	1,3	0	дерево	
24	Туя західна	-	1,2	0	дерево	

25	Туя західна	-	1	0	дерево	
26	Туя західна	-	0,9	0	дерево	
27	Туя західна	-	0,9	0	дерево	
28	Туя західна	-	1	0	дерево	
29	Туя західна	-	1	0	дерево	
30	Туя західна	1,5	2	0	дерево	
31	Туя західна	1,2	2	0	дерево	
32	Ялина колоча	24	6	3	дерево	посохла
33	Ялина колоча	-	1,3	1	дерево	безверха
34	Ялина колоча	12	5	1	дерево	
35	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
36	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
37	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
38	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
39	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
40	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
41	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
42	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
43	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
44	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
45	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
46	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
47	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
48	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
49	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
50	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
51	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
52	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
53	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
54	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
55	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
56	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
57	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
58	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
59	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
60	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
61	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
62	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
63	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
64	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
65	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
66	Барбарис оттавський	-	-	0	кущ	
67	Барбарис Тунберга	-	-	0	кущ	
68	Барбарис Тунберга	-	-	0	кущ	
69	Барбарис Тунберга	-	-	0	кущ	
70	Барбарис Тунберга	-	-	0	кущ	
71	Барбарис Тунберга	-	-	0	кущ	
72	Барбарис Тунберга	-	-	0	кущ	
73	Бруслина бородавчата	-	-	0	кущ	
74	Бруслина бородавчата	-	-	0	кущ	
75	Бруслина бородавчата	-	-	0	кущ	
76	Бруслина бородавчата	-	-	0	кущ	
77	Бруслина бородавчата	-	-	0	кущ	
78	Бруслина бородавчата	-	-	0	кущ	
79	Бруслина бородавчата	-	-	0	кущ	
80	Бруслина бородавчата	-	-	0	кущ	
81	Бруслина бородавчата	-	-	0	кущ	
82	Бруслина бородавчата	-	-	0	кущ	
83	Бруслина бородавчата	-	-	0	кущ	
84	Бруслина бородавчата	-	-	1	кущ	

85	Бруслина Форчуна	-	-	0	кущ	
86	Бруслина Форчуна	-	-	0	кущ	
87	Бруслина Форчуна	-	-	0	кущ	
88	Вейгела рясноцвіта	-	-	1	кущ	
89	Дейція шорстка	-	-	0	кущ	
90	Дейція шорстка	-	-	0	кущ	
91	Дейція шорстка	-	-	1	кущ	
92	Дейція шорстка	-	-	1	кущ	
93	Пухироплідник калинолистий«Діаболо»	-	-	0	кущ	
94	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
95	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
96	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
97	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
98	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
99	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
100	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
101	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
102	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
103	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
104	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
105	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
106	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
107	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
108	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
109	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
110	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
111	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
112	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
113	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
114	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
115	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
116	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
117	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
118	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
119	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
120	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
121	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
122	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
123	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
124	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
125	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
126	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
127	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
128	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
129	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
130	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
131	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
132	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
133	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
134	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
135	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
136	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
137	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
138	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
139	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
140	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
141	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
142	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
143	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	

144	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
145	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
146	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
147	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
148	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
149	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
150	Свидина біла	-	-	1	кущ	
151	Свидина біла	-	-	0	кущ	
152	Свидина біла	-	-	0	кущ	
153	Свидина біла	-	-	0	кущ	
154	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
155	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
156	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
157	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
158	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
159	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
160	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
161	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
162	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
163	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
164	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
165	Спірея японська	-	-	0	кущ	
166	Спірея японська	-	-	0	кущ	
167	Спірея японська	-	-	0	кущ	
168	Спірея японська	-	-	0	кущ	
169	Спірея японська	-	-	0	кущ	
170	Спірея японська	-	-	0	кущ	
171	Спірея японська	-	-	0	кущ	
172	Спірея японська	-	-	0	кущ	
173	Спірея японська	-	-	0	кущ	
174	Спірея японська	-	-	0	кущ	
175	Троянда с/п фіолетова	-	-	0	кущ	
176	Троянда с/п фіолетова	-	-	2	кущ	іржа
177	Троянда с/п фіолетова	-	-	2	кущ	іржа
178	Троянда с/п фіолетова	-	-	2	кущ	іржа
179	Троянда с/п червона	-	-	0	кущ	
180	Троянда с/п червона	-	-	0	кущ	
181	Троянда с/п червона вел	-	-	0	кущ	
182	Троянда с/п рожева др.	-	-	0	кущ	
183	Троянда с/п рожева др.	-	-	0	кущ	
184	Троянда с/п рожева др.	-	-	0	кущ	
185	Троянда с/п рожева вел.	-	-	0	кущ	
186	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
187	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
188	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
189	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
190	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
191	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
192	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
193	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
194	Троянда с/п рожева	-	-	1	кущ	
195	Троянда с/п рожева	-	-	1	кущ	
196	Троянда с/п жовта вел.	-	-	0	кущ	
197	Троянда с/п жовта вел.	-	-	1	кущ	
198	Троянда с/п жовта	-	-	0	кущ	
199	Троянда с/п жовта	-	-	0	кущ	
200	Троянда с/п жовта	-	-	0	кущ	
201	Троянда с/п жовта	-	-	0	кущ	
202	Троянда с/п жовта	-	-	1	кущ	
203	Троянда с/п жовта	-	-	1	кущ	

204	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
205	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
206	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
207	Ялівець гор. «Глаука»	-	-	0	кущ	
208	Ялівець гор. «Глаука»	-	-	0	кущ	
209	Ялівець гор. «Глаука»	-	-	1	кущ	
210	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
211	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
212	Ялівець козацький	-	-	1	кущ	
213	Ялівець козацький «Варієгата»	-	-	0	кущ	
214	Ялівець козацький «Варієгата»	-	-	0	кущ	
215	Ялівець козацький «Варієгата»	-	-	0	кущ	
216	Ялівець козацький «Варієгата»	-	-	1	кущ	
217	Ялівець середній «Олд Голд»	-	-	0	кущ	
218	Ялівець середній «Олд Голд»	-	-	0	кущ	
219	Ялівець середній «Олд Голд»	-	-	0	кущ	

## Дослідження рослин на території ресторану Макдональдс, пр.Гагаріна, 128

№	Вид рослини	Ø стовбура, см	Висота, м	Катег. стану	Ж.ф.	При- мітка
1	Робінія псевдоакація	70	18	0	дерево	
2	Робінія псевдоакація	80	25	0	дерево	
3	Робінія псевдоакація	70	24	0	дерево	
4	Робінія псевдоакація	69	22	0	дерево	
5	Бук лісовий ф. «Purpurea»	16	6	0	дерево	
6	Сосна гірська	-	0,6	0	дерево	
7	Сосна гірська	-	0,5	0	дерево	
8	Сосна чорна	-	1,2	1	дерево	безверха
9	Сумах пухнастий	15	4	0	дерево	
10	Сумах пухнастий	12	4	0	дерево	
11	Сумах пухнастий	15	3	0	дерево	
12	Сумах пухнастий	8	2,5	0	дерево	
13	Туя східна «Аурея»	1,5	2	0	дерево	
14	Туя східна «Аурея»	1,7	2	0	дерево	
15	Туя східна «Аурея»	2	2,5	0	дерево	
16	Туя східна	1,2	2,5	0	дерево	
17	Туя західна «Глобоза»	-	1,1	0	дерево	
18	Туя західна «Глобоза»	1	1,5	0	дерево	
19	Туя західна «Глобоза»	-	1,2	0	дерево	
20	Туя західна «Глобоза»	-	1,4	0	дерево	
21	Туя західна «Глобоза»	-	1,3	1	дерево	
22	Туя західна «Глобоза»	-	0,8	0	дерево	
23	Туя західна «Глобоза»	-	1,2	0	дерево	
24	Туя західна «Глобоза»	-	0,9	1	дерево	
25	Туя західна «Глобоза»	-	1,4	0	дерево	
26	Туя західна «Глобоза»	-	1,2	0	дерево	
27	Туя західна «Глобоза»	1,3	1,9	2	дерево	
28	Туя західна «Глобоза»	1,1	1,8	2	дерево	
29	Туя західна «Смарагд»	10	7	0	дерево	
30	Туя західна «Смарагд»	8	4	0	дерево	
31	Туя західна «Смарагд»	2	2	0	дерево	
32	Туя західна «Смарагд»	1,2	1,8	0	дерево	
33	Туя західна «Смарагд»	3	3,5	0	дерево	

34	Туя західна «Смарагд»	2,8	3,5	0	дерево	
35	Туя західна «Смарагд»	4,5	5	0	дерево	
36	Туя західна «Смарагд»	5	5	0	дерево	
37	Туя західна «Смарагд»	0,7	1,8	0	дерево	
38	Туя західна «Смарагд»	1,2	2	0	дерево	
39	Туя західна «Смарагд»	2	2,3	0	дерево	
40	Туя західна «Смарагд»	1,2	2,1	0	дерево	
41	Туя західна «Смарагд»	1	2	0	дерево	
42	Туя західна «Смарагд»	3	4,5	0	дерево	
43	Туя західна «Смарагд»	3	3,7	0	дерево	
44	Туя західна «Смарагд»	3,5	4	0	дерево	
45	Туя західна «Смарагд»	-	0,8	1	дерево	
46	Туя західна «Смарагд»	-	0,6	0	дерево	
47	Туя західна «Смарагд»	1	1,7	1	дерево	
48	Туя західна «Смарагд»	0,9	1,8	1	дерево	
49	Туя західна «Смарагд»	1	1,9	1	дерево	
50	Туя західна «Смарагд»	1	1,7	1	дерево	
51	Туя західна «Смарагд»	1	1,8	0	дерево	
52	Туя західна «Смарагд»	0,8	1,5	0	дерево	
53	Туя західна «Смарагд»	0,9	1,6	0	дерево	
54	Туя західна «Смарагд»	0,5	1,4	0	дерево	
55	Туя західна «Смарагд»	-	1,3	0	дерево	
56	Ялина звичайна	22	6	0	дерево	
57	Ялина звичайна	14	9	3	дерево	посохла
58	Ялина звичайна	24	12	0	дерево	
59	Ялина коніка	-	0,9	0	дерево	
60	Ялина біла «Коніка»	-	0,9	0	дерево	
61	Ялина колюча	47	25	1	дерево	
62	Ялина колюча	48	25	1	дерево	
63	Ялина колюча	47	26	1	дерево	
64	Ялина колюча	20	20	1	дерево	всохла
65	Ялина колюча	19	22	3	дерево	всохла
66	Ялина колюча	50	22	2	дерево	
67	Ялина колюча	13	12	5	дерево	сухостій
68	Ялина колюча	40	24	3	дерево	всохла
69	Ялина колюча	16	10	2	дерево	
70	Ялина колюча	17	11	2	дерево	
71	Ялина колюча	14	10	1	дерево	
72	Ялина колюча	48	22	2	дерево	
73	Ялина колюча	38	21	2	дерево	
74	Ялина колюча	18	20	2	дерево	
75	Ялина колюча	20	18	1	дерево	
76	Ялина колюча	35	33	2	дерево	
77	Ялина колюча	30	21	2	дерево	
78	Ялина колюча	45	23	3	дерево	всохла
79	Ялина колюча	36	22	2	дерево	
80	Ялина колюча	25	20	2	дерево	
81	Ялина колюча	30	18	2	дерево	
82	Ялина колюча	25	19	1	дерево	
83	Ялина колюча	40	20	2	дерево	
84	Ялина колюча	12	8	3	дерево	всохла
85	Ялина колюча	13	9	3	дерево	всохла
86	Ялина колюча	50	26	2	дерево	
37	Ялина колюча	45	22	3	дерево	
88	Ялина колюча	40	25	1	дерево	
89	Ялина колюча	16	15	3	дерево	всохла
90	Ялина колюча	12	14	2	дерево	
91	Ялина колюча	13	12	1	дерево	
92	Ялина колюча	10	6	1	дерево	
93	Вейгела рясноцвіта	-	-	0	кущ	

94	Вейгела рясноцвіта	-	-	0	кущ	
95	Вейгела рясноцвіта	-	-	1	кущ	
96	Гібіскус сирійський	-	2	0	кущ	
97	Гібіскус сирійський	-	1,2	0	кущ	
98	Гібіскус сирійський	-	1,5	0	кущ	
99	Гібіскус сирійський	-	1,3	0	кущ	
100	Гібіскус сирійський	-	1,3	0	кущ	
101	Гібіскус сирійський	-	1,4	0	кущ	
102	Гортензія віялова	-	-	0	кущ	
103	Гортензія віялова	-	-	0	кущ	
104	Гортензія віялова	-	-	0	кущ	
105	Гортензія віялова	-	-	0	кущ	
106	Гортензія віялова	-	-	0	кущ	
107	Гортензія дерев'яниста ф. «Annabelle»	-	-	0	кущ	
108	Гортензія дерев'яниста ф. «Annabelle»	-	-	0	кущ	
109	Дейція шорстка	-	-	0	кущ	
110	Дейція шорстка	-	-	0	кущ	
111	Дейція шорстка	-	-	0	кущ	
112	Дейція шорстка	-	-	0	кущ	
113	Дейція шорстка	-	-	0	кущ	
114	Дейція шорстка	-	-	0	кущ	
115	Дейція шорстка	-	-	0	кущ	
116	Дейція шорстка	-	-	0	кущ	
117	Дейція шорстка	-	-	0	кущ	
118	Дейція шорстка	-	-	0	кущ	
119	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
120	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
121	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
122	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
123	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
124	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
125	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
126	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
127	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
128	Самшит вічнозелений	-	-	0	кущ	
129	Самшит вічнозелений	-	-	2	кущ	ВОГНІВКА
130	Самшит вічнозелений	-	-	2	кущ	ВОГНІВКА
131	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
132	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
133	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
134	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
135	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
136	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
137	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
138	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
139	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
140	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
141	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
142	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
143	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
144	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
145	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
146	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
147	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
148	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
149	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
150	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
151	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	





212	Спірея Вангутта	-	-	0	кущ	
213	Спірея японська	-	-	0	кущ	
214	Спірея японська	-	-	1	кущ	
215	Спірея японська	-	-	1	кущ	
216	Троянда с/п червона	-	-	0	кущ	
217	Троянда с/п червона	-	-	0	кущ	
218	Троянда с/п червона	-	-	0	кущ	
219	Троянда с/п червона	-	-	0	кущ	
220	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
221	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
222	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
223	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
224	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
225	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
226	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
227	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
228	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
229	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
230	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
231	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
232	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
233	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
234	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
235	Троянда с/п рожева	-	-	0	кущ	
236	Туя західна «Даніка»	-	-	0	кущ	
237	Туя західна «Даніка»	-	-	0	кущ	
238	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
239	Форзиція повисла	-	-	0	кущ	
240	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
241	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
242	Ялівець козацький	-	-	0	кущ	
243	Ялівець коз. «Варієгата»	-	-	0	кущ	
244	Ялівець коз. «Варієгата»	-	-	0	кущ	
245	Ялівець звич. «Меєр»	-	-	3	кущ	посохлий
246	Ялівець звич. «Меєр»	-	-	1	кущ	
247	Ялівець звич. «Меєр»	-	-	1	кущ	
248	Ялівець звич. «Меєр»	-	-	3	кущ	розвален.
249	Ялівець звич. «Меєр»	-	-	3	кущ	розвален.