

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

Допущено до захисту

«___»_____ 2025 р.

Зав. кафедри, канд.с.-г. наук, доцент

_____ Гулько Б.І.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
освітнього ступеня «Бакалавр»

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ ОДНОРІЧНИХ
КВІТКОВИХ РОСЛИН В ОЗЕЛЕНЕННІ М. ЛЬВОВА

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

Кусмина Маргарита Андріївна

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

Дидів Ольга Йосипівна

Львів – 2025

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

Кафедра садівництва та овочівництва імені Івана Гулька

Освітня програма «Садово-паркове господарство»

Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ

«__»_____2025 р.

Зав. кафедри, канд. с.-г. наук, доцент

_____ Гулько Б.І.

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

студентці Кусмині Маргариті Андріївні

1. Тема роботи: «Особливості використання видового складу однорічних квіткових рослин в озелененні м. Львова» та **керівник роботи, Дидів Ольга Йосипівна**, к. с.-г. н., доцент, затверджені наказом вищого навчального закладу від «_10_»_02_2025_ р. № 91/к-с

2. Строк подання студентом роботи «_10_»_06_2025р.

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

4. Перелік питань, які потрібно розробити: однорічні квітково-декоративні рослини (значення квітково-декоративних видів в урбанізованих умовах, групування рослин-однорічників за використанням, внутривидові таксони), перелік квітково-декоративних рослин для регіону використання (м.Львів), існуюча практика використання квітково-декоративних рослин в озелененні міста Львова (перелік основних видів, особливості використання за еколого-фітоценотичними поясами міста Львова); перспективні однорічні квітково-декоративні рослини та їх внутривидові таксони, узагальнення досліджень.

5. Дата видачі завдання – _____ 03.02.2025 _____

Календарний план

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

Студентка _____

Керівник роботи _____

АНОТАЦІЯ

Кусмина М. А. Особливості використання видового складу однорічних квіткових рослин в озелененні м. Львова. - Рукопис. Кваліфікаційна робота бакалавра спеціальності 206 «Садово-паркове господарство». Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Львів, 2025, 52 с.

Обсяг основного тексту роботи складає 52 сторінок, 3 додатки, включаючи 4 таблиці. У списку використаних джерел наведено 45 найменувань.

У кваліфікаційній роботі бакалавра розглянуто однорічні квітково-декоративні рослини (значення квітково-декоративних видів в урбанізованих умовах, групування рослин-однорічників за використанням, внутривидові таксони). Представлено перелік однорічних квітково-декоративних рослин рослин для регіону використання (м.Львів), проаналізована існуюча практика використання однорічних квітково-декоративних рослин в озелененні міста Львова (перелік основних видів, особливості використання за еколого-фітоценотичними поясами міста Львова). Автором виділені перспективні однорічні квітково-декоративні рослини та їх внутривидові таксони, проведено узагальнення досліджень.

Робота розглянута як корисна розробка на робочій нараді Львівського Національного університету ветеринарної медицини та біотехнології імені С. З. Гжицького для доповнення насаджень по вул. Володимира Великого, 1.

Ключові слова: квітково-декоративні рослини, однорічні квіти, види рослин, парки, урбанізоване середовище.

SUMMARY

Kusmyna M. A. Peculiarities of the use of the specific structure of one-year flowers in the planting of Lviv - Manuscript. Bachelor's qualification work in specialty 206 "Gardening and landscaping". Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S.Z. Gzhytsky. Lviv, 2025, 52 p.

The volume of the main text of the work is 52 pages, 3 appendices, including 4 tables. The list of used sources includes 45 names.

The bachelor's qualification thesis examines annual ornamental flowering plants, including the significance of ornamental species in urbanized environments, the classification of annual plants based on their use, and their intraspecific taxa. A list of annual ornamental flowering plants suitable for use in the Lviv region is provided. The existing practices of using annual ornamental plants in the landscaping of Lviv are analyzed, including the main species used and their application across the ecological-phytocenotic zones of the city. The author identifies promising annual ornamental plant species and their intraspecific taxa and presents a synthesis of the research findings.

The work was reviewed as a valuable development at a working meeting of the Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies of Lviv for the purpose of supplementing the plantings along 1 Volodymyra Velykoho Street.

Keywords: ornamental flowering plants, annual flowers, parks, plant species, urban environment.

ЗМІСТ

	<i>стор.</i>
ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	11
РОЗДІЛ 2. УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ	
ДОСЛІДЖЕНЬ.....	17
2.1. Географічне розташування міста Львова.....	17
2.2. Ґрунтово-кліматичні умови.....	18
2.3. Характеристика зеленних насаджень міста Львова та його	
околиць.....	20
2.4. Методика проведення досліджень.....	22
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ КВІТКОВИХ РОСЛИН.....	24
3.1. Квітково-декоративні рослини України та їх використання в	
озелененні міста Львова.....	24
3.2. Рекомендований асортимент однорічних квіткових рослин та їх	
внутривидових таксонів.....	30
3.3. Проблематика використання квітково-декоративних рослин.....	33
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	37
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	38
ДОДАТКИ.....	42
Додаток А. Густота садіння однорічних квітково-декоративних	
рослин для облаштування квітників.....	42
Додаток Б. Характеристика однорічних квітково-декоративних	
рослин.....	45
Додаток В. Типи квітників м. Львова.....	48

ВСТУП

Актуальність теми. Квітково-декоративні рослини посідають провідне місце у формуванні зелених насаджень, слугуючи не лише їх композиційною основою, а й чинником екологічної рівноваги. Завдяки своїй здатності до фотосинтезу, вони виступають основними продуцентами кисню та ефективними абсорбентами вуглекислого газу, що сприяє суттєвому поліпшенню якості повітря в урбанізованому середовищі. Коренева система цих рослин забезпечує фіксацію ґрунту, знижуючи ризики ерозійних процесів, а також бере участь у регуляції водного режиму території. У ландшафтному контексті квітково-декоративні види сприяють формуванню локального мікроклімату, зменшуючи температуру повітря в літній період і слугуючи природним бар'єром від вітру, що є особливо актуальним для міських просторів.

Квіткові рослини – це один з основних елементів облаштування населених пунктів. Крім естетичного, вони мають і велике санітарне значення, захищаючи міста і села від диму, газу, пилу. Багато рослин володіють фітонцидними властивостями. Квіти прикрашають парки, сади, алеї, сквери створюючи неповторний міський ландшафт. Все це свідчить про поступовий ріст культурного рівня країни. Крім того живі квіти необхідні протягом всього року як зрізочний матеріал та для різних видів аранжування (букетів, корзин, вінків, композицій). Багато квіткових рослин, крім естетичного значення мають і утилітарне, тобто використовуються в харчовій, ефіромасляній, лікарській промисловості.

Окрім цього, вони створюють сприятливі умови для існування багатьох видів тварин, забезпечуючи збереження біорізноманіття екосистем. Одним із пріоритетних напрямів у доборі асортименту зелених насаджень є дослідження особливостей використання квітково-декоративних видів, адаптованих до специфічних умов регіону.

Метою дослідження є науково обґрунтована розробка асортименту

перспективних для використання в умовах м. Львова однорічних квітково-декоративних рослин та їх внутривидових таксонів.

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

- вивчити теоретичні основи поняття внутривидових таксонів, основних квітково-декоративних видів, поділу зелених насаджень м. Львова на еколого-фітоценотичні пояси (ЕФП);
- проаналізувати основні літературні джерела для вивчення асортименту квітково-декоративних рослин, флористичних списків;
- вивчити у зелених насадженнях м. Львова квітково-декоративні рослини відзначаючи внутривидові таксони;
- сформувати списки аборигенних квітково-декоративних рослин;
- враховуючи наявні можливості розсадників регіону, досвід використання однорічних квітково-декоративних рослин, сформувати загальний список рекомендованих рослин;
- узагальнити значення однорічних квітково-декоративних рослин для озеленення м. Львова.

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

Предметом дослідження є перспективи використання однорічних квітково-декоративних рослин та їх внутривидових таксонів в озелененні міста Львова.

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

застосований системний підхід для зведення інформаційних даних наукового та прикладного характеру.

Наукова новизна. У роботі вперше використано аналіз існуючих насаджень однорічних квітково-декоративних м. Львова та різнорівневі списки аборигенних однорічних квіткових рослин, враховано наявність об'єми виробництва посадкового матеріалу внутривидових таксонів для формування основного рекомендаційного списку рослин.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

У кваліфікаційній роботі бакалавра буде розглянуто однорічні квітково-декоративні рослини. Тому необхідне знання та розуміння ролі квітково-декоративних рослин в урбанізованих умовах, групування рослин-однорічників за використанням, проведення фітосанітарної оцінки сучасного стану квіткових агроценозів.

У великих містах через збільшення техногенної складової та російсько-української війни посилюються несприятливі екологічні умови для проживання людини. Рослини відіграють вагомую роль у поліпшенні якості атмосферного повітря, санітарно-гігієнічних умов та мікроклімату в межах мегаполісу. Завдяки своїм фізіолого-біохімічним властивостям, вони здатні абсорбувати токсичні сполуки, осаджувати зважені частки пилу, підвищувати рівень вологості повітря та сприяти формуванню комфортних термічних умов для мешканців міського середовища [2, 14].

Залежно від функціонального призначення, зелені насадження населених пунктів доцільно класифікувати на три умовні групи. Перша група охоплює зелені насадження загального користування, що забезпечують відкритий доступ для рекреації населення. До них належать міські та районні парки, спеціалізовані парки, парки культури та відпочинку, ботанічні сади, зоопарки, міські сади, сади житлових районів, зелені зони між житловими будинками, сквери, бульвари, лісопарки, лугопарки, гідропарки, а також озеленені території на схилах, набережних та інших місцях загального користування.

Другу групу становлять зелені насадження обмеженого користування, що розміщуються на територіях освітніх, лікувальних, житлових, промислових та інших об'єктів з регламентованим доступом. Це зокрема озеленення біля житлових і громадських будівель, шкіл, дитячих садків, закладів професійної, середньої та вищої освіти, медичних установ, промислових підприємств,

складських зон, санаторіїв, спортивних, оздоровчих і культурно-просвітницьких закладів [18].

До третьої групи відносяться зелені насадження спеціального призначення, які виконують захисні, санітарно-гігієнічні та інженерно-технічні функції. Сюди входять насадження вздовж транспортних магістралей і вулиць, у межах санітарно-захисних зон промислових підприємств, біля кладовищ, крематоріїв, виставкових територій, під високовольтними лініями електропередач, а також лісомеліоративні, водоохоронні, протиерозійні, вітрозахисні смуги, насадження розсадників, квітникарських господарств і придорожні озеленення в межах населених пунктів [3, 23].

Охорона, утримання та відновлення зелених насаджень у населених пунктах, а також видалення дерев, які вирости самосівом, здійснюються за рахунок державного або місцевого бюджетів залежно від підпорядкування об'єктів благоустрою, а на земельних ділянках, переданих у постійне користування або в оренду, - за рахунок їх власників або орендарів відповідно до нормативів, затверджених у встановленому порядку [21].

Значний внесок у поліпшення екологічного стану урбанізованих територій здійснюють масштабні насадження деревної та квітково-декоративної рослинності, зокрема парки, що виступають ключовими компонентами інтегрованої зеленої інфраструктури міста. Такі зелені зони формують сприятливі умови для рекреаційної діяльності населення, забезпечуючи комплексний оздоровчий ефект. Природна складова міського середовища позитивно впливає як на психоемоційний стан людини, так і на її фізичне здоров'я, сприяючи зниженню стресових навантажень, зумовлених інтенсивним ритмом міського життя [20, 28].

На сьогоднішній день проблема стану і розвитку парків залишається дуже важливою. Актуальним напрямом сучасного ландшафтного проєктування є модернізація та розроблення проєктів реконструкції паркових зон, у межах яких важливу роль слід відводити квітниковому озелененню. Квіткове оформлення

виступає одним із найвиразніших засобів естетичного впливу та художнього збагачення ландшафтного простору. Квітники органічно інтегруються в загальну структуру оформлення відкритих територій, беручи активну участь у формуванні партерних композицій, озелененні функціональних секторів парків та створенні гармонійного, комфортного й естетично привабливого середовища для відпочинку населення [8, 35].

В. М. Маурер [29] відзначає важливість квіткових рослин не тільки з погляду їх естетичної ролі але й з санітарно-гігієнічної. Однак роль квіткового оздоблення як елемента планувальної структури вивчено недостатньо. Тому актуальним є аналіз стану квіткового озеленення в парках, скверах, біля будинків. Це необхідно для розроблення рекомендацій з покращення видового збагачення квітників.

Озеленення міста за допомогою однорічних квіткових рослин має як свої переваги, так і недоліки. За вирощування однорічних квітково-декоративних рослин слід врахувати їх переваги: яскраві та різноманітні кольори (однорічники забезпечують яскраве та різноманітне цвітіння протягом одного сезону, що робить місто більш привабливим, але також вимагають регулярного догляду та заміни на наступний рік); простота у догляді (багато однорічників легко вирощувати та доглядати, що робить їх хорошим вибором для озеленення громадських просторів); швидкий ефект (однорічники швидко ростуть та цвітуть, що дає можливість швидко створити зелені зони у місті); змінюються кольори в залежності від сезону (однорічники дозволяють змінювати кольори та види рослин у залежності від сезону, що робить міське середовище більш цікавим та динамічним) [12, 40].

Водночас є і недоліки однорічних квітково-декоративних рослин, до яких слід віднести: регулярний догляд (однорічники потребують регулярного поливу, добрив та видалення відцвілих квіток, що вимагає більше зусиль та витрат, ніж у випадку з багаторічними рослинами); висока вартість (щороку потрібно купувати насіння або розсаду та садити нові рослини, що робить це рішення

більш дорогим, ніж використання багаторічників); забруднення повітря (після цвітіння однорічники звільняють площу та можуть залишати оголену землю, що може стати джерелом пилу та забруднювати повітря); недостатній захист від кліматичних змін (однорічники можуть бути більш вразливими до температурного режиму, забезпечення вологою, ніж багаторічники, і можуть не вижити в непридатних кліматичних умовах) [19]. Тому однорічні квітково-декоративні рослини - хороше рішення для озеленення міста, але вони вимагають регулярного догляду.

Специфіка розташування рослинних угруповань (зон розподілу рослинності в умовах міста) у міському середовищі за професором В. П. Кучерявим - важливий компонент формування асортименту квітково-декоративних рослин для озеленення м. Львова та ролі внутривидових таксонів для формування списків найбільш стійких рослин [21, 22].

В. П. Кучерявий розглядає міське середовище як інтегровану систему, структуровану за принципом еколого-фітоценотичних поясів (ЕФП), які формуються у вигляді кільцеподібних зон від центральної частини міста до його периферії. Така просторово-функціональна диференціація відображає градієнт зростання антропогенного навантаження та відповідну зміну видової структури зелених насаджень. Кожен із поясів відповідає певним категоріям об'єктів озеленення, що характеризуються специфічними екологічними умовами та флористичним складом, зумовленим рівнем урбанізаційного тиску й адаптаційними можливостями рослинного компонента [23].

Міське середовище включає такі еколого-фітоценотичні пояси: перший еколого-фітоценотичний пояс - лісопаркові комплекси та ліси; другий еколого-фітоценотичний - великі міські паркові комплекси та зелені масиви; третій еколого-фітоценотичний пояс - сквери та сади; четвертий еколого-фітоценотичний пояс - вуличні насадження та промислові зони.

Отже концептуальний підхід В. П. Кучерявого до структурування системи міського озеленення створює науково обґрунтовану основу для

комплексної оцінки екологічного стану окремих міських територій. Він також забезпечує можливість раціоналізації стратегій формування, розміщення та догляду за зеленими насадженнями з урахуванням їх функціонального призначення, еколого-фітоценотичної диференціації та актуальних викликів, зумовлених інтенсивною урбанізацією [20].

Квітково-декоративні рослини в залежності від життєвого циклу поділяють на три групи: однорічники, дворічники та багаторічники. Літники (однорічники) – рослини, в яких життєвий цикл від проростання насіння і до утворення насіння та відмирання рослин проходить за один вегетаційний період.

Рослини, які належать до цієї групи швидко ростуть, рясно цвітуть, мають високу декоративність, недовговічні. До таких рослин слід віднести: красиво квітучі - айстра однорічна, агератум, чорнобривці, ешольція, петунія, любелія, цинія, шавлія; декоративно-листяні - кохія, перила, рицина, цинерарія; килимові рослини – альтернатера, алісум, колеуси, матіола; сухоцвіти – безсмертник, гіпсофіла, ксероктеум [44].

Перевага однорічників полягає в тому, що їх можна вирощувати не лише розсадним способом, але й прямим висівом насіння в ґрунт, що дає змогу змінювати строки цвітіння різними строками сівби насіння. За строками зацвітання, однорічники умовно поділяють на три групи: 1) рослини, які зацвітають через 8-9 тижнів після висівання насіння (нагідки, космія, кларкія); 2) рослини, які зацвітають через 10-12 тижнів (айстра, петунія, чорнобривці); 3) рослини, які зацвітають через 13-14 тижнів (Антирінум, Алісум) [1, 6].

За використанням рослини-однорічники поділяють на шість груп: красивоквітучі – їх використовують для оформлення клумб, рабаток, міксбордерів, груп і на зріз (айстра, агератум, бегонія, мак, цинія); виткі – використовують для вертикального озеленення альтанок, стін, балконів (іпомея, настурція); сухоцвіти – квіти у них сухі плівчасті або шкірясті, зберігають природній колір протягом кількох років у засушеному вигляді (акроклінум, геліхризум, гіпсофіла, кермек); килимові – низькорослі рослини із красиво

забарвленим листям, використовують для узорчастих квітників, написів (альтернантера, ірезіне, колеус, седум, еверехія); декоративно-листяні – мають красиве листя, забарвлення якого від зеленого до білого (рицина, кохія, ценерарія); горщечкові – здатні цвісти ще довгий час після настання заморозків, використовують для декорування приміщень [2, 13].

На сьогодні набувають популярності квітники з використанням оригінальних рослин, які необхідні в колоритному оформленні садово-паркових об'єктів. При цьому особливу увагу приділяють загальному стану й умовам місцезростання рослин в урбанізованому середовищі. Тому квітково-декоративні рослини в міських територіях виконують санітарно-гігієнічну, декоративно-формуючу, природоохоронну та культурно-освітню функції.

Із розвитком ландшафтного дизайну, селекції квіткових рослин, технології вирощування, догляду за рослинами, значно розширився асортимент однорічних квітково-декоративних рослин. У природі некрасивих квітів не буває. Кожна красива по-своєму. Її декоративність, тривалість цвітіння – основні критерії, за якими оцінюється квітка [41].

Яскравістю та різноманіттю кольорів захоплюють колекції однорічних квітково-декоративних рослин м. Львова та його околиць, адже це невичерпне джерело естетичної насолоди, яке тішить око людини і сприяє екологічному вихованню населення [45].

Щороку в культуру входять квітково-декоративні рослини нових видів та сортів, у яких є різноманітне забарвлення, форма, розмір крони. Тому основним завданням було встановити видовий склад однорічних квітково-декоративних рослин, що склався в умовах м. Львова впродовж 2023-2024 рр. Видовий склад однорічних квітково-декоративних рослин встановлювали за визначниками. Асортимент розділили на екологічні групи. Фітосанітарний стан визначали за загальноприйнятими методиками у фітопатології.

РОЗДІЛ 2

УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Географічне розташування міста Львова

Львівська агломерація являє собою поліцентричну урбаністичну систему, що сформувалася навколо міста Львова та включає в себе низку суміжних міських, селищних і сільських населених пунктів Львівської області. Ця територіально-структурна одиниця є одним із найбільш динамічних соціально-економічних регіонів України, що вирізняється високим рівнем концентрації населення, інтенсивним розвитком інфраструктури та активністю господарських процесів. Станом на початок 2025 року чисельність населення Львівської агломерації перевищує 1,2 мільйона осіб, із чітко вираженою тенденцією до зростання, насамперед у зонах приміської забудови [26].

Економічна структура Львівської агломерації відзначається високим рівнем диверсифікації, охоплюючи розвинені галузі промисловості — зокрема машинобудування, харчову та легку промисловість — поряд із динамічно зростаючим сектором інформаційних технологій, логістики та торгівлі. Агломераційний простір Львова функціонує як стратегічно важливий транспортно-комунікаційний вузол Західної України, завдяки розгалуженій мережі залізничного та автомобільного сполучення, а також наявності міжнародного аеропорту. Інфраструктурний розвиток супроводжується інтенсивним зростанням обсягів житлового та комерційного будівництва, що спричиняє розширення урбанізованих територій і трансформацію природних ландшафтів.

Приміські зони, зокрема таких міст як: Пустомити, Жовква, Золочів, Городок, Миколаїв, перебувають у тісному функціональному зв'язку з ядром агломерації через щоденні маятникові міграції населення та розгалужені економічні зв'язки. Подальший розвиток агломераційного утворення

супроводжується низкою викликів, пов'язаних із забезпеченням екологічної стійкості, раціональним використанням водних ресурсів, а також організацією ефективної системи поводження з відходами. Вирішення цих завдань потребує скоординованої політики та взаємодії між органами місцевого самоврядування й регіонального управління з метою забезпечення збалансованого соціально-економічного та екологічного розвитку агломераційного простору [26].

Управління екології Львівської міської ради виступає провідною інституцією, що здійснює реалізацію екологічної політики та забезпечує екологічну безпеку в межах територіальної громади. Основні напрями його діяльності охоплюють систематичний моніторинг стану навколишнього природного середовища, розроблення та впровадження комплексних програм екологічного оздоровлення, а також здійснення контролю за дотриманням вимог природоохоронного законодавства. Управління активно впроваджує ініціативи, спрямовані на розвиток системи озеленення, удосконалення механізмів управління відходами, охорону водних ресурсів, а також формування високого рівня екологічної свідомості серед населення [21, 23].

2.2. Ґрунтово-кліматичні умови

Місто Львів розташоване в межах природно-географічних регіонів Малого Полісся та Опілля, що зумовлює специфіку його ґрунтово-кліматичних умов. Кліматичні характеристики території відповідають помірно континентальному типу, з відносно м'якою зимою та теплим, добре зволженим літнім періодом. У цілому, такі умови є сприятливими для розвитку різноманітної рослинності, в тому числі квітково-декоративних рослин, однак вони вирізняються певними регіональними особливостями, які необхідно враховувати при плануванні озеленення та ландшафтного проєктування [24].

Клімат міста Львова та його околиці формується під впливом

атлантичних повітряних мас, що зумовлює відносно м'які термічні умови та достатній рівень атмосферних опадів. Середньорічна температура повітря становить приблизно $+7,8^{\circ}\text{C}$, а річна сума опадів коливається в межах 650–700 мм, з максимальним їх надходженням упродовж вегетаційного періоду (травень–серпень), що є сприятливим фактором для розвитку рослинності [20].

Сніговий покрив, як правило, формується в грудні та зберігається до березня, маючи помірну висоту. Тривалість безморозного періоду становить у середньому 190–200 днів, що сприяє розвитку квітково-декоративних рослин.

Водночас, упродовж останніх десятиліть спостерігається виражена тенденція до кліматичних змін, що проявляється у підвищенні середньорічних температур, скороченні тривалості періоду зі сталим сніговим покривом, а також зростанні частоти екстремальних метеорологічних явищ, зокрема короткочасних посух і злив інтенсивного характеру. Середньо-місячні температури м. Львова представлені у табл.2.1.

Таблиця 2.1. – Середньо-місячні температури повітря у Львові ($^{\circ}\text{C}$)
(багаторічні дані)

Місяць	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
Темпе- ратура	-3.6	-2.5	+2.2	+8.6	+14.7	+17.6	+19.2	+18.6	+13.6	+8.4	+2.7	-1.9

Ґрунтові умови. На території міста Львова та його передмість домінують сірі та темно-сірі лісові ґрунти, притаманні лісостеповій природній зоні. Вони сформувалися на лесових відкладах і характеризуються різним ступенем опідзолення й оглеєння. Хоча вміст гумусу (2,6 - 2,8 %) в цих ґрунтах є нижчим порівняно з чорноземами, їх структура та висока вологоємність створюють сприятливі умови для розвитку корневих систем багатьох квітково-декоративних рослин [15].

У межах міської території, особливо в центральній та історичній частинах Львова, ґрунтовий покрив зазнав інтенсивної антропогенної трансформації. Поширеними є урбанізовані ґрунти (урбоземи), змінені внаслідок будівельної діяльності, ущільнення, механічного порушення, техногенного забруднення та накопичення будівельних залишків. Такі процеси спричиняють зміну хімічних властивостей ґрунтів, зокрема підвищення лужності, погіршення повітрообміну та дренажних характеристик, що суттєво ускладнює умови для росту квітково-декоративних рослин. У зв'язку з цим надзвичайно важливо здійснювати науково обґрунтований добір рослинного асортименту для озеленення різних функціональних зон міста з урахуванням сучасного стану ґрунтів.

2.3. Характеристика зелених насаджень міста Львова та його околиць

Серед українських міст Західного регіону Львів вирізняється високим рівнем озеленення, що зумовлено значною площею зелених насаджень, інтегрованих у структуру урбаністичного середовища та таких, що відіграють важливу роль у підтриманні екологічного балансу й забезпеченні рекреаційних потреб населення. Загальна площа озелених територій у межах Львівської міської територіальної громади становить близько 4500 гектарів, що відповідає приблизно 27 % від загальної площі міста. Такий рівень озеленення забезпечує відносно високий показник забезпеченості зеленими зонами на одного жителя, перевищуючи середні нормативи, встановлені на державному рівні.

Система озеленення міста Львова та його околиць характеризується складною багатокомпонентною структурою, що охоплює різноманітні об'єкти озеленення з різним функціональним призначенням та просторовими характеристиками. Зовнішній «зелений пояс» міста формують приміські лісові масиви та лісопаркові зони, зокрема Брюховицький ліс і Винниківський

лісопарк, які виконують не лише рекреаційну, а й важливу екологічну функцію природного фільтрації повітря для агломераційного простору.

У межах урбанізованої території міста зосереджені великомасштабні парки, що виступають осередками культурної активності та просторами для масового відпочинку населення. До найбільш значущих об'єктів належать Стрийський парк, Шевченківський гай – відомі своїм вишуканим ландшафтним плануванням. Парк культури та відпочинку імені Богдана Хмельницького, парк ім. Івана Франка, а також парк «Високий Замок», розташований на однойменній історичній висоті.

Важливе місце в екологічно-рекреаційній структурі міста займає регіональний ландшафтний парк «Знесіння», який поєднує цінні природні комплекси з об'єктами історико-культурної спадщини, а також парк «Піскові озера» (Алтайські), що користується популярністю серед мешканців прилеглих районів. Велику цінність мають Ботанічні сади: Львівського національного університету імені Івана Франка та Ботанічного саду загальнодержавного значення НЛТУ України для зростання квітково-декоративних рослин.

Видовий склад зелених насаджень міста Львова та його околиць характеризується високим рівнем біорізноманіття та включає сотні видів деревної, чагарникової та декоративно-квіткової рослинності. У флористичній структурі насаджень поєднуються автохтонні види, зокрема дуб звичайний (*Quercus robur*), граб (*Carpinus betulus*), бук лісовий (*Fagus sylvatica*), липа серцелиста (*Tilia cordata*), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior*), а також широкий спектр інтродукованих видів, які виявили високу адаптаційну здатність до умов урбанізованого середовища. Серед останніх поширеними є каштан кінський (*Aesculus hippocastanum*), різні представники роду *Acer* (зокрема клен ясенелистий — *Acer negundo*), тополя (*Populus spp.*), робінія псевдоакація (*Robinia pseudoacacia*) та численні декоративні чагарники.

Разом із тим, як і в більшості населених пунктів Львівської області, у місті Львові та його околицях спостерігаються актуальні проблеми, пов'язані з

деградаційними процесами у міських фітоценозах. Зокрема, з віком частина деревних насаджень втрачає біологічну стійкість; додатковими чинниками негативного впливу є зростаюче рекреаційне навантаження, антропогенна трансформація середовища та забруднення атмосферного повітря. Наслідком цього стає зниження життєздатності рослин, а також їх ураження фітопатогенами й шкідниками, серед яких особливої шкоди завдає мінуюча міль (*Cameraria ohridella*), що вражає каштани кінські та інвазійний вид – самшитова вогнівка, що пошкоджує самшит [9].

Управління Львівським міським зеленим фондом здійснюється спеціалізованими комунальними підприємствами у взаємодії з Управлінням екології Львівської міської ради, які забезпечують належне утримання, планове оновлення та стратегічний розвиток елементів зеленої інфраструктури. У межах актуалізованої екологічної політики впроваджено нові підходи до догляду за зеленими насадженнями, що передбачають, зокрема, зниження інтенсивності косіння газонів та переорієнтацію на висадження однорічних та багаторічних рослин із вищим рівнем адаптаційної стійкості. Такі заходи спрямовані на підвищення екологічної резильєнтності міських фітоценозів, збереження біорізноманіття та поліпшення якості довкілля в урбанізованому середовищі міста Львова та його околиць.

2.4. Методика проведення досліджень

Облік деревної, чагарникової та декоративно-квіткової рослинності здійснювався за методом маршрутного обстеження вздовж радіальних маршрутів, що пролягали від центральної частини міста до його периферійних зон. Для окремих таксонів проводилася фотофіксація та гербаризація з метою подальшої точної ідентифікації.

Види дерев і кущів визначалися переважно шляхом візуального обстеження із використанням інструментальних методів — мірної вилки для

встановлення діаметра та висотоміра для оцінки висоти дерев. Орієнтовний вік деревних екземплярів визначався на основі сукупності морфометричних показників: діаметра стовбура, висоти (для дерев), кількості та товщини стовбурів або зрізів (для кущів).

Квітково-декоративна рослинність на територіях з обмеженим доступом — зокрема в межах приватних домоволодінь, ботанічних садів, медичних закладів, освітніх установ тощо — за наявності технічної можливості також залучалася до обліку, оскільки такі насадження візуально та функціонально інтегруються в загальну систему міського озеленення й становлять її невід'ємну складову.

Методика визначення еколого-фітоценотичних поясів, їх ознаки та локалізація викладені у розділі 1 «Огляд літератури» [21]. Видовий склад однорічних квітково-декоративних рослин встановлювали за визначниками [3, 4]. Асортимент було розділено на екологічні групи [5]. Фітосанітарний стан визначали за загальноприйнятими методами у фітопатології [9]. Для встановлення збудників хвороб користувалися визначниками [5, 16].

Роботи із латинськими назвами квітково-декоративних рослин проводилися згідно з правилами Міжнародного кодексу ботанічної номенклатури, Міжнародного кодексу номенклатури культивованих рослин. Назви рослин, їх визначення проводили за визначниками та іншою ботанічною та дендрологічною літературою [9, 13, 19, 21].

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ КВІТКОВИХ РОСЛИН

3.1. Квітково-декоративні рослини України та їх використання в озелененні міста Львова

Частка площі квітників різних типів у парках і скверах міста Львова та його околиць (%) від сумарної площі всіх квітників парків і скверів складає: 3 – партер, 16 – клумба, 4 – рабатка, 3 – модульний, 5 – арабеска, 8 – бордюр, 7 – пристовбурний, 6 – пристовповий, 5 – рокарій, 9 – міксбордер, 10 – розарій, 14 – квітковий масив, 10 – квітова груп [2].

У парках і скверах міста Львова застосовують як регулярні, так і ландшафтні квітники. Серед регулярних типів квітників найпопулярнішими є клумби. Частка їх становить 16 % від загальної кількості різних типів квітників в обстежених об'єктах і 35 % – від площі квітників. Виявлено різноманіття клумб за формою – круглі, квадратні, прямокутні, трапецієподібні, трикутні. Найпоширеніші – прямокутні [5].

Модульні квітники круглої та квадратної форм, що розташовані у плитковому мощенні, створено у парку ім. Івана Франка. Незвичайні трох- і чотирьохсекційні модулі прикрашають парк Шевченківський гай. Частка модульних квітників від загальної кількості квітників становить 3 %.

Пристовбурні квітники круглої форми влаштовані у Ботанічному саду загальнодержавного значення НЛТУ України. Оригінально виглядають квадратні квітники, що оточують стовпи освітлення, при цьому чергуються квітники з квітками білого або рожевого кольорів. Ландшафтні квітники трапляються в усіх досліджуваних об'єктах.

Інтеграція декоративних і ефектно квітучих представників природної флори у сферу декоративного садівництва здійснюється шляхом виявлення, систематизації та комплексного вивчення видового різноманіття в умовах різних

грунтово-кліматичних зон. Автохтонні види характеризуються широким спектром екологічної пластичності, значною морфологічною варіативністю та колористичним багатством, що зумовлює їх високу потенційну цінність у ландшафтному проектуванні [9].

Актуальні тенденції ландшафтного озеленення, орієнтовані на природоорієнтований підхід, сприяють активному використанню квітково-декоративної флори в озелененні територій. Одним із пріоритетних завдань при цьому є науково обґрунтований добір асортименту рослин для озеленення ділянок зі складними або специфічними екологічними умовами. Перспективним напрямом досліджень виступає розроблення концептуальних підходів до квіткового оформлення як складової просторово-планувальної організації об'єктів благоустрою, а також впровадження інноваційних рішень у сфері квітництва [10].

Загалом систематична структура сучасної дендрофлори України (включаючи відділи голонасінні та покритонасінні) станом на 2021 рік налічувала 2400 видів та понад 1200 форм, серед яких переважають покритонасінні. Культивовані види природної дендрофлори та інтродуковані види зосереджені у 25 ботанічних садах, 10 дендрологічних парках, понад 50 старовинних ландшафтних і багатьох міських парках, у низці дендропарків, а також у численних приватних садибах [2, 9].

У1851р. Вільгельм Гофмейстер описав процеси, які відбуваються в зародковому мішку квіткових рослин, і зіставив їх із заплідненням таємношлюбних, стало зрозуміло, що *Gymnospermae* (Голонасінні) є групою абсолютно відмінною від *Angiospermae* (Покритонасіння). В результаті, «покритонасінні» поступово стали розглядати як синонім поняття «квіткові», відповідно, дводольні (*Magnoliopsida*, або *Dicotyledones*) і однодольні (*Liliopsida*, або *Monocotyledones*) — як підгрупи у складі *Angiospermae* (Покритонасінні). Квіткові рослини (*Angiospermae*, або *Magnoliophyta*) — таксон вищих рослин. На сьогодні ця група налічує 64 порядки, понад 400 родин, понад 13 тисяч родів і

більше 250 тисяч видів сучасних рослин [8].

Евдикóти або *еудикóти* — клада, яка використовується в системах від APG (1998) до APG IV (2016) для класифікації покритонасінних. Цей таксон є монофілетичною групою, яка включає більшість дводольних рослин. *Евдикоти* налічують понад 70% видів покритонасінних. Квіткові рослини налічують приблизно 352 тисячі видів. Найбільше видів квіткових рослин містять родини айстрових (*Asteraceae* або *Compositae*), орхідних (*Orchidaceae*) і бобових (*Fabaceae*) [15].

За результатами обстеження квіткових агроценозів садово-паркових об'єктів загального та спеціального використання міста Львова та його околиць встановили, що асортимент однорічних квітково-декоративних рослин представлений відділом Покритонасінні (*Angiospermae*, або *Magnoliophyta*), до якого входять два класи: однодольні (*Liliopsida*, або *Monocotyledones*) та дводольні (*Magnoliopsida*, або *Dicotyledones*)

Клас *Monocotyledones* об'єднує: 1 – родина; 3 - роди; 3 - види. Клас *Dicotyledones* об'єднує: 23 – родини; 47 – родів; 49 – видів (табл. 1).

Найчисленнішою родиною з класу *Dicotyledones* є *Asteraceae* (Айстрові), яка представлена 14 видами із 12 родів. Великим різноманіттям декоративних садових форм представлені роди: *Portulaca* L. (Портулак); *Pharbitis* Choisy L. (Іпомея); *Tagetes* L. (Чорнобривці); *Dahlia* Cav.(Жоржина); *Zinnia* L.(Цинія, Майори). Видовий склад квітково-декоративних рослин, які використовуються як однорічники представлений у табл.3.1

До найбільш поширених однорічних квіткових рослин можна віднести перелік, що представлений у табл.3.1. Також у таблиці представлене використання декоративно-квіткових рослин рослин у насадженнях останніх десятиліть (до 2023 р.) та попередній період, частота трапляння (до 10 або більше), наявність внутривидових таксонів, використання у різних еколого-фітоценоічних поясах (ЕФП) м.Львова (дод. Б).

Таблиця 3.1. – Видовий склад однорічних квітково-декоративних рослин, які використовують в озелененні м. Львова

Родина	Рід	Вид
1	2	3
Відділ Покритонасінні – <i>Angiospermae</i> , або <i>Magnoliophita</i>		
Клас Однодольні - <i>Monocotyledones</i>		
<i>Злакові,</i> <i>Тонконогові</i> <i>Poaceae</i>	Зайцехвіст <i>Lagurus</i> L.	<i>Lagurus ovatus</i> L.
	Очеретянка <i>Phalaris</i> L.	<i>Phalaris</i> <i>arundinaceae</i> L. <i>Phalaris canariensis</i> L.
	Мишій <i>Setaria</i> L.	<i>Setaria italica</i> Moch.
Клас Дводольні - <i>Dicotyledones</i>		
<i>Asteraceae</i> Dum.	Айстра <i>Callistephus</i> Cass.	<i>Callistephus chinensis</i> L. Nees.
	Чорнобривці <i>Tagetes</i> L.	<i>Tagetes patula</i> L. <i>Tagetes erecta</i> L. <i>Tagetes tenuifolia</i> Cav.
	Продовження таблиці 3.1	

	Жоржина <i>Dahlia</i> Cav.	<i>Dahlia pinnata</i> Cav.
	Соняшник <i>Helianthus</i> L.	<i>Helianthus annuus</i> L.
	Цинія <i>Zinnia</i> L.	<i>Zinnia elegans</i> Jacq.
	Гайлардія <i>Gaillardia</i> Foyg.	<i>Gaillardia pulchella</i> Foyg.
	Цинерарія <i>Cineraria</i> L.	<i>Cineraria hybrid hort</i>
	Газанія <i>Gazania</i> Gaertn.	<i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertn.
	Кореопсис <i>Coreopsis</i> L.	<i>Coreopsis tinctoria</i> Nutt.
	Рудбекія <i>Rudbeckia</i> L.	<i>Rudbeckia bicolor</i> Nutt.
	Агератум <i>Ageratum</i> L.	<i>Ageratum conyzoides</i> L.
	Акроклініум <i>Acrocliniym</i> Hook.	<i>Acrocliniym</i> Hook. <i>Helipterum roseum</i> Benth
Портулакові <i>Portulacaceae</i> Juss.	Портулак <i>Portulaca</i> L.	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.
Капустяні <i>Brassicaceae</i> Burnett.	Іберійка <i>Iberis</i> L.	<i>Iberis umbellate</i> L. <i>Iberis amara</i> L.
	Матіола <i>Matthiola</i> R. Br.	<i>Matthiola incana</i> (L.) R.Br. <i>Matthiola bicornis</i> (Sibth. Et Smith) DC.
В'юнкові <i>Convolvulaceae</i>	Іпомея <i>Pharbitis nil</i> L.	<i>Pharbitis nil</i> (L.) Choisy
Подорожникові <i>Plantaginaceae</i>	Ротики <i>Antirrhinum</i> L.	<i>Antirrhinum majus grandiflora</i> L.
Пасльонові	Петунія	<i>Petunia</i> Juss.

<i>Solanaceae</i>	<i>Petunia</i> Juus.	
Ніктагінових <i>Nyctaginaceae</i>	Мірабіліс <i>Mirabilis</i> L.	<i>Mirabilis jalapa</i> L.
Лободові <i>Chenopodiaceae</i>	Кохія <i>Kochia</i> Roft.	<i>Kochia scoparia</i> L. Schrach
Ясноткові <i>Lamiaceae</i>	Сальвія <i>Salvia</i> L. Колеус <i>Coleus</i> Lour.	<i>Salvia splendens</i> Sello es Nees. <i>Coleus blumei</i> Benth.
Кермекові <i>Plumbagina</i>	Кермек <i>Limonium</i>	<i>Limonium perezii</i>
Фіалкові <i>Violaceae</i>	Фіалка <i>Viola</i> L.	<i>Viola odorata</i> L.
Макові <i>Papaveraceae</i>	Мак <i>Papaver</i> L. Ешольція <i>Echschscholzia</i> Cham.	<i>Papaver rhoeas</i> L. <i>Echschscholzia californica</i> Cham.
Вербенові <i>Verbenaceae</i> Jaume.	Вербена <i>Verbena</i> L.	<i>Verbena hybrida hort</i> L.
Геранієві <i>Geraniaceae</i>	Пеларгонія <i>Pelargonium</i> L.	<i>Pelargonium zonale</i> Willd.
Бегонієві <i>Begoniaceae</i> C.A. Agardh.	Бегонія <i>Begonia</i> (Tourn.) Liin.	<i>Begonia semperflorens</i> L.

3.2. Рекомендований асортимент однорічних квітково-декоративних рослин та їх внутривидових таксонів

Для формування списку рекомендованого асортименту слід означити перелік найбільш поширених однорічних квітково-декоративних рослин Лісостепу, що покажуть найкращі показники стійкості в більшості ЕФП. Перелік видів поданий у табл. 3.2. Львівська область та м. Львів входить до зони Лісостепу. Тому відбір рослин проводять на певних найбільш стійких видах, з більшою адаптацією.

З даних табл. 3.2, для Лісостепу найбільш стійкими до хвороб та шкідників основними є 20 таксонів однорічних квітково-декоративних рослин. Нові внутривидові таксони даних видів можуть стати основою для підбору рекомендованого сучасного асортименту для озеленення м.Львова.

Слід також відзначити, що м.Львів розташований в районі Розточчя та Опілля, що зумовлює можливість уточнення асортименту аборигенних рослин. Оригінальний видовий склад квітникових рослин зафіксовано у парку імені Богдана Хмельницького. Тут, окрім звичайного асортименту рослин, застосовано ароматичні рослини (7 видів). Ефірні олії містяться в таких рослинах, як *Lavandula angustifolia*, *Origanum vulgare*, *Salvia officinalis*, *S. sclarea*, *Nepeta × fassenii*, *Thymus marshallianus*, *Hypericum calycinum*. Ці рослини, окрім естетичної ролі, виконують й оздоровчу. Ефірні олії мають широкий спектр біологічної активності. Найбільшу фунгіцидну активність мали ефірні олії тмину, чаберу, чебрецю [23].

У літературі нагромаджено великий матеріал щодо антимікробної активності різних ефірних олій. Вони також зменшують втому, сприяють профілактиці нейросудинних порушень. Зокрема, ароматерапію, як метод лікування із застосуванням ефірних олій, рекомендують використовувати для корекції психоемоційного і психофізичного стану дітей із гіперактивністю [44].

На перспективність застосування у ландшафтному дизайні пряно-

ароматичних рослин родини *Lamiaceae* вказують Н. Є. Горбенко та ін. [19]. К. Г. Ткаченко [42] наводить дані з використання ароматичних рослин (*Lavandula*, *Salvia*, *Verbena*) для зміни вигляду ландшафтів у Китаї з метою створення комфортного середовища. Ці місця стають центрами відпочинку "вихідного дня". З бордюрних багаторічних рослин доволі часто ви користовують у квітниках *Cineraria maritima*, яку в нашому регіоні вирощують як однорічник.

Отже, використання асортиментних списків аборигенних рослин свідчить про звуження їх у порядку локалізації, уточненої зональності.

Таблиця 3.2. – Рекомендований асортимент однорічних квітково-декоративних рослин та їх внутривидових таксонів для озеленення м. Львова

Родина	Рід	Вид
1	2	3
Відділ Покритонасінні – <i>Angiospermae</i> , або <i>Magnoliophyta</i>		
Клас Однодольні - <i>Monocotyledones</i>		
Злакові, Тонконогові <i>Poaceae</i>	Сорго <i>Sorgum (Piper.) Stark.</i>	<i>Sorgum sudanense</i> Piper. <i>Sorgum compactum</i> Piper.
	Бриза, трясунка <i>Brisa</i> L.	<i>Brisa maxima</i> L. <i>Brisa media</i> L.
Лілійні <i>Liliaceae</i>	Хлорофітум <i>Chlorophytum</i> Ker Gawl.	<i>Chlorophytum</i> <i>Comosum</i> (Thunb.) Baker
Клас Дводольні - <i>Dicotyledones</i>		

Продовження таблиці 3.2

Айстрові <i>Asteraceae Dum.</i>	Довгоцвіт <i>Ageratum L.</i>	<i>Ageratum houstonianum Mill.</i>
	Нагідки <i>Calendula L.</i>	<i>Calendula officinalis L.</i>
	Космея <i>Cosmos Cav.</i>	<i>Cosmos bipinnatus Cav.</i>
	Диморфотека <i>Dimorfoteca Moench.</i>	<i>Dimorfoteca sinuate DC.</i>
	Венідіум <i>Venidium Less.</i>	<i>Venidium Less</i>
	Арктотіс <i>Arctotis L.</i>	<i>Arctotis acaulis L.</i>
	Геліхризум <i>Htlichrysum Wild.</i>	<i>Htlichrysum bracteatum Wild</i>
	Амобіум <i>Ammobium R.</i>	<i>Ammobium R. Br.</i>
Жимолостеві <i>Caprifoliaceae</i>	Коростянка <i>Scabiosa L.</i>	<i>Scabiosa atropurpurea L.</i>
Капустяні <i>Brassicaceae</i>	Лобулярія <i>Lobularia Desv.</i>	<i>Lobularia maritima (L.) Desv</i>
Жовтицеві <i>Ranunculaceae</i>	Чорнушка <i>Nigella L.</i>	<i>Nigella damascena L.</i>
Ясноткові <i>Lamiaceae</i>	Васильки <i>Ocimum L.</i>	<i>Ocimum basilicum L.</i>
Щирицеві <i>Amaranthaceae</i>	Амарант <i>Amaranthus L.</i>	<i>Amaranthus Caudatus L.</i>

Продовження таблиці 3.2

Мальвові <i>Malvaceae</i> Juus.	Лаватера <i>Lavatera</i> L.	<i>Lavatera trimestris</i> L.
Бальзамінові <i>Balsaminaceae</i> Richard.	Розрив-трава бадбзамінова <i>Impatiens</i> L.	<i>Impatiens balsamina</i> L.
Льонові <i>Linaceae</i> S.F. Gray.	Льон <i>Linum</i> L.	<i>Linum grandiflorum</i> Desf.
Молочайні <i>Euphorbiaceae</i> Juus.	Рицина <i>Ricinus</i> L.	<i>Ricinus communis</i> L.
Красолеві <i>Tropaeolaceae</i> DC.	Настурція <i>Tropaeolum</i> L.	<i>Tropaeolum majus</i> L.

3.3. Проблематика використання однорічних квітково-декоративних рослин

Використання аборигенних квітково-декоративних рослин з їх внутривидовими формами, має величезне значення для сталого озеленення міст. Рослини, природно адаптовані до місцевих кліматичних і ґрунтових умов, з урахуванням їхньої метаболічної відповідності у межах місцевих біогеоценозів, демонструють підвищену толерантність до стресогенних чинників урбанізованого середовища, зокрема посушливості, низьких температур та атмосферного забруднення.

Завдяки високій екологічній пластичності такі види вимагають мінімального агротехнічного обслуговування, що дозволяє суттєво знизити експлуатаційні витрати на зрошення, внесення добрив та фітосанітарні заходи. Це, у свою чергу, сприяє раціональному використанню водних ресурсів, зменшенню застосування пестицидів і забезпеченню більшої екологічної безпеки у межах міських екосистем.

Асортимент однорічних квітково-декоративних рослин змінюється з кожним роком. За останній час виведено багато нових сортів однорічних квіткових рослин, котрі відрізняються від своїх попередників кращими декоративними якостями та господарськими властивостями.

Багато з них – гетерозисні гібриди, у яких висока декоративність проявляється лише у першому поколінні. Однорічні квітково-декоративні рослини використовують для облаштування клумб, рабатов, як монокультури, та під час змішаних груп і інших елементів квітників. Існують особливі вимоги до показників декоративності, пилистості, газостійкості та стійкості проти фітопатогенних організмів [4, 7].

Одна з причин зниження декоративності однорічних квітково-декоративних рослин є ураження фітопатогенними мікроорганізмами грибного, бактеріального та вірусного походження. Квітково-декоративним рослинам завдають шкоди: нематоди, слимаки, мокриці, кліщі, тріпси, попелиця, білокрилка, різні види гусені [14, 16].

Під час вегетації однорічних квітково-декоративних рослин виявлено ураження такими хворобами: чорна ніжка, сіра гниль, борошниста роса, фузаріозне в'янення, септоріоз, церкоспороз, альтернаріоз, плямистість пелюсток, листя [5]. Найчастіше уражувалися декоративні форми видів з родів *Antirrhinum* L. (Ротики), *Collistephuys* Cass (Айстра садова), *Tagetes* L. (Чорнобривці), *Zinnia* L. (Цинія, Майори).

Для зменшення ураженості рослин хворобами слід розміщувати їх у квітниках не загущено, відповідно до рекомендованих норм (табл. 3.3; дод. А).

Таблиця 3.3. – Розміщення однорічних квітково-декоративних рослин на клумбах для озеленення м. Львова

Назва	Відстань між рослинами, см	Кількість, шт./м ²
1	2	3
Айстри однорічні	15	45
Бегонія	12	70
Безсмертники	20	30
Братики	20	30
Бурачок	14	50
Вербена	15	45
Годеція	18	30
Горошок пахучий	25	16
Дельфіній	20	30
Конопля велетенська	50	4
Кларкія	14	50
Космія	18	30
Кохія	30	12
Кукурудза	30	12
Красоля (настурція)	25	16
Левкой	20	25
Лобелія	20	25
Нагідки	15	15
Немезія	14	50
Петунія	20	25

Продовження таблиці 3.3

Піретрум	10	100
Полин	25	16
Резеда	16	40
Рицина	50	4
Ротики	14	50
Тютюн пахучий	25	16
Флокс літній	15	45
Хризантема літня	15	45
Целозія	16	40
Цинія (майорці)	26	16
Чорнобrivці високі	18	25
Чорнобrivці карликові	14	50
Шавлія	16	40

Інтеграція аборигенних однорічних видів квітково-декоративних рослин у структуру міських ландшафтів сприяє збереженню та підтримці локального біорізноманіття, формуючи сприятливі умови для існування автохтонної фауни, зокрема запилювачів та орнітофауністичних комплексів.

Висока генетична варіативність вище згаданих видів, зумовлена наявністю внутрішньовидових таксонів, забезпечує можливість створення різноманітних за морфоструктурою та декоративними властивостями ландшафтних композицій, що органічно інтегруються в архітектурно-просторову тканину міста. Аборигенна флора відіграє важливу роль у формуванні екологічної ідентичності урбанізованого середовища, підкреслюючи регіональну специфіку та зв'язок міста з його природно-ландшафтним контекстом, що дає можливість формувати здорове міське середовище.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Львів розташований у межах природно-географічних регіонів Малого Полісся та Опілля, що суттєво визначає особливості його ґрунтово-кліматичних умов. Клімат території характеризується як помірно-континентальний, із відносно м'якою зимою та теплим, добре зволженим літнім періодом. Сукупність цих кліматичних і ґрунтових чинників сприяє росту та розвитку однорічних квітково-декоративних видів рослин.

Львівська агломерація представляє собою поліцентричну урбаністичну систему, сформовану навколо міста Львова та охоплює низку прилеглих населених пунктів. Ключову інституційну роль у реалізації екологічної політики та забезпеченні екологічної безпеки в межах міської територіальної громади відіграє Управління екології Львівської міської ради. Серед пріоритетних напрямів діяльності цього органу — ініціативи, спрямовані на розвиток та підтримання системи міського озеленення, як одного з основних елементів сталого екологічного управління.

У м. Львові розглянуто поширення 20 видів аборигенних видів однорічних квітково-декоративних рослин України, представлені у вуличних насадженнях IV ЕФП. Це зумовлено відсутністю розсади, для озеленення м. Львова. Однак, пристосованість до зростання, висока декоративність, тенденція до ксерофітизації середовища через зміну кліматичних умов є підставою для введення однорічних квітково-декоративних рослин у культуру.

Застосування аборигенних квітково-декоративних рослин, з урахуванням їх внутрішньовидової різноманітності, є надзвичайно важливим для формування сталих систем міського озеленення. Завдяки природній адаптації до регіональних кліматичних і ґрунтових умов, ці рослини вирізняються високою резистентністю до фітопатогенних організмів і стресогенних чинників (посухи, низьких температур, забруднення атмосферного повітря). Їхня біоекологічна пластичність зумовлює знижену потребу в агротехнічному догляді, що, у свою чергу, дозволяє оптимізувати витрати на утримання зелених насаджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вадченко Н. Л. Золота енциклопедія сучасного квітництва. Донецьк: ТОВ «ВКФ «БАО», 2009. 384 с.
2. Дидів О. Й., Дидів І. В., Дидів А. І., Костів З. В., Качинська Л. В. Квітникарство: навч. посіб. Львів: ПП «Інтерпрінт-М», 2021. 120 с.
3. Дидів О. Й., Дидів І. В., Ільчук Р.В., Дидів А. І., Стефанюк С.В. Декоративне садівництво: навч. посіб. Львів: ПП «Інтерпрінт-М», 2021. 130 с.
4. Білоус, В. І. *Садово-паркове мистецтво: коротка історія розвитку та методи створення художніх садів*. Київ : Науковий Світ, 2001. 299 с.
5. Білоус, В. І. *Декоративне садівництво (основи квітництва, дендрології та озеленення)*: Підручник. Умань, 2005. 296 с.
6. *Довідник квітникаря-любителя*. Черевченко Т. М. [та ін.] ; за ред. Т. М. Черевченко. Київ : Урожай, 1994. 368 с.
7. Єжов, В. М., Гриник, І. В. *Рослинництво декоративних культур*: монографія. Київ : ПП «Комерційне підприємство «Укрсіч», 2017. 304 с.
8. Жирнов, А. Д., Пушкар, В. В. *Композиційні прийоми формування насаджень в ландшафтах міст*: навчальний посібник. Київ : НАКККиМ, 2002. 69 с.
9. Заячук, В. Я. *Дендрологія*: підручник. Львів : Сполом, 2014. 676 с.
10. Іщук, Л. П., Іщук, Г. П. Перспективи використання аборигенної флори в озелененні урбанізованих просторів. У: *Актуальні проблеми, шляхи та перспективи розвитку ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства, урбоекології та фітомеліорації*: Матеріали міжнародної наукової конференції, 16–17 вересня 2021 р., Біла Церква. С. 38–40. URL: <http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/6941> (дата звернення: 01.06.2025).
11. Іщук, Л. П., Діденко, І. П., Іщук, Г. П., Миронюк, Т. М. Перспективи використання аборигенної флори у сталих ландшафтах урбанізованих просторів України. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. 2022. № 12–13. С. 242–

249. DOI: 10.36074/grail-of-science.29.04.2022.038.

12. *Квітникарство*. Іщук Л. П. (ред.), Олешко О. Г., Черняк В. М., Козак Л. А. Біла Церква, 2014. URL: <http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/6850> (дата звернення: 01.06.2025).

13. Калініченко, О. А. *Декоративна дендрологія: навчальний посібник*. Київ : Вища школа, 2003. 199 с.

14. Клименко, Ю. О., Кузнецов, С. І. *Загальне паркознавство (історичні, біолого-екологічні, ландшафтно-лісівничі підходи та методи)*. Київ : ЦП «Компринт», 2015. 415 с.

15. *Клімат України*. За ред. В. М. Ліпінської, В. А. Дячук, В. М. Бабіченко; Укр. НДІ гідрометеорології. Київ : Вид-во Раєвського, 2003. 343 с.

16. Коліщук, В. Г., Сорока, М. І., Юськевич, Т. В. *Ботаніка: підручник*. Львів : НЛТУ України, 2010. 507 с.

17. Кононенко, В. Сад десятиліття і сади-переможці квіткового шоу Челсі 2010-2019 років. *Зелена садиба*. 2019. URL: <https://zelenasadyba.com.ua/landshaftnij-dizajn/saddesyatilittya-i-sadi-peremozhci-kvitkovogo-shou-chelsi-2010-2019-rokiv.html> (дата звернення: 01.06.2025).

18. Кузнецов, С. І. *Паркознавство: підручник*. Київ : НАКККіМ, 2019. 196 с.

19. Кузнецов, С. І., Левон, Ф. М., Пушкар, В. В. *Асортимент дерев, кущів та ліан для озеленення в Україні*. Київ : Компринт, 2013. 256 с.

20. Кучерявий, В. П. *Урбоекологія: підручник*. Львів : Світ, 2001. 443 с.

21. Кучерявий, В. П. *Сади і парки Львова*. Львів : Світ, 2008. 360 с.

22. Кучерявий, В. П. *Озеленення населених місць: підручник*. Львів : Світ, 2005. 456 с.

23. Лаптев, О. О. *Інтродукція та акліматизація рослин з основами озеленення*. Київ : Фітосоціоцентр, 2001. 128 с.

24. Лемега, Н., Гаськевич, В. *Процеси деградації у ґрунтах Львівської*

області: монографія. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. 480 с. (Серія "Ґрунти України").

25. Лиховид, І. Українські степи у... Швеції. *День*. 2020. 14 серпня. URL: <https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/ukrayinski-stepy-u-shveciyi> (дата звернення: 01.06.2025).

26. *Львівська агломерація*: Офіційний вебсайт. URL: <https://lvivagglomeration.org.ua/> (дата звернення: 01.06.2025).

27. Маурер В.М. Декоративне розсадництво: навч. посіб. Київ: Видавництво ПрофКнига, 2019. 296 с.

28. Масальський, В. П., Кузнецов, С. І. Аборигенна дендрофлора покритонасінних – основа паркобудування в лісостепу України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2018. Т. 28, № 8. С. 14–18. DOI: 10.15421/40280802.

29. *Міжнародний кодекс номенклатури культурних рослин = International Code of Nomenclature for Cultivated Plants*. 9-те вид. (переглянуто). Brickell, C. D. [et al.] (eds.). Scripta Horticulturae. Vol. 18. Louvain : International Society for Horticultural Science (ISHS), 2016. 190 р.

30. Панцирева Г. В. Перспективність використання *Asteraceae* L. в озелененні зони Поділля / Г. В. Панцирева // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів, 2019. – № 29 (8). – С. 55–59.

31. Поломаний, С. Сталі ландшафти як умова виживання міста. *PRAGMATIKA.MEDIA*. 2019. 18 жовтня. URL: <https://pragmatika.media/stali-landshafti-jak-umova-vizhivannjamista/> (дата звернення: 01.06.2025).

32. Рубцова О. Л. Підсумки інтродукції старовинних троянд у Національному ботанічному саду імені М. М. Гришка НАНУ / О. Л. Рубцова // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. – Київ, 2016. – Вип. 2. – С. 5–9.

33. Прокопчук, В. М., Мазур, В. А. *Декоративне садівництво і квітникарство*: Навчальний посібник. Вінниця : ВНАУ, 2010. 169 с.

34. Пушкар, В. В. *Дизайн квітників*: навчальний посібник. Київ :

Альтерпрес, 2007. 336 с.

35. Пузиренко Я. В. Мистецтво квіткового дизайну. Декоративна флористика : навч. посіб. / Я. В. Пузиренко. – Київ : Кондор-Видавництво, 2016. – 232 с.

36. *Природа Львівської області*. Геренчук К. І. (відп. ред.) [та ін.]. Львів : Вища школа, 1972. 151 с.

37. Скробала, В. М., Данилик, Р. М., Данилик, І. М. *Фізіономічні типи деревних рослин*: навчально-методичний посібник. Львів : УкрДЛТУ, 2000. 46 с.

38. Стуканова, М. Поверніть природу в місто. *День*. 2020. 19 червня. URL: <https://day.kyiv.ua/uk/article/cuspilstvo/povernit-pryrodu-v-misto> (дата звернення: 01.06.2025).

39. Слєщов Ю.В., Якубенко Б.Є., Богданова В.Д. Квітникарство закритого ґрунту: Навчальний посібник. Вінниця: ТзОВ «Нілан-ЛТД», 2014. 282 с.

40. Сорокіна С. В. Товарознавство квітів : підручник / С. В. Сорокіна. – Харків : ХДУХТ, 2016. – 400 с.

41. Hoyle, H., Jorgensen, A., Warren, P., Dunnett, N., Evans, K. “Not in their front yard” The opportunities and challenges of introducing perennial urban meadows: A local authority stakeholder perspective. *Urban Forestry and Urban Greening*. 2017. Vol. 25. P. 139–149. DOI: 10.1016/j.ufug.2017.05.009.

42. *International code of nomenclature for cultivated plants*. Scripta Horticulturae. Vol. 151. International Society for Horticultural Science (ISHS), 2009. 204 p.

43. Mitchell, A. *Trees of Britain and Northern Europe*. London : HCP, 1994. 420 p.

44. Mitchell, A., Jobling, J. *Decorative trees for country, town and garden*. London : HMSO FC, 1984. 146 p.

45. Mosyakin, S. L., Fedoronchuk, M. M. *Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist*. Kiev : M.G. Kholodny Institute of Botany, 1999. 345 p.

ДОДАТКИ

Додаток А

Густота садіння однорічних квітникових рослин для облаштування квітників

Назва рослини	Відстань між рослинами, см		Кількість рослин	
	за суцільного садіння	в бордюрі	на 1 м ²	на 1 м погонний
1	2	3	4	5
<i>Однорічники</i>				
Агератум мексиканський	15-25	12-15	45-16	8-7
Акрокліnum рожевий	20	-	25	—
Алісум морський	15	12	45	8
Альтернантера компактна	8	7	150	14
Калістефус китайський	15-30	-	45-11	-
Бальзамін садовий	20-30	-	25-11	-
Чорнобривці розлогі	15-30	12	45-11	8
Бегонія бульбова	15	-	45	-
Вербена гібридна	15	-	45	-
Г воздика гібридна	15-25	-	45-16	-
Геліотроп перуанський	16	-	40	-
Жоржини культурні (насіннєві)	20-25	-	25-16	-
	70-100	-	2-1	-
Г ерань садова	15-20	-	45-25	.
Герані пістряволисті	-	14	-	7
Гладіолус гібридний	20	-	25	-

Продовження дод. А

Годеція великоквіткова	15-30	-	45-11	
Горошок духмяний	-	25	-	4
Дельфіній Аякса	15-20	-	45-25	-
Ехеверія агавоподібна	8	8	150	12
Ешольція каліфорнійська	25	-	16	-
Іберіс гіркий	15	-	45	-
Іпомея плющелиста	-	25	-	4
Ірезіне Ліндона	10	10	100	10
Канна індійська	30-40	-	11-6	-
Капуста декоративна	30	-	11	
Кларкія витончена	15-20	-	45-25	-
Кореопсис Друммонда	15-30	-	45-11	-
Космея двічі периста	20-30	-	25-11	4
Кохія вінничкова	30-40	25	11-6	4
Красоля велика	20-25	-	25-16	-
Левкой дворогий	20-30	-	25-11	-
Лобелія їжакоподібна	10	10	100	10
Малопе тричі надрізана	20-25	-	25-16	-
Молодило паросткове	8	7	150	14
Нагідки лікарські	20-25	-	25-16	-
Пенстемон гібридний	25-30	-	16-11	-
Перила нанкінська	20	15	25	7
Петунія гібридна	15-25	-	45-16	-

Продовження дод. А

Піретрум дівочий	10	8	100	12
Полин однорічний	25	20	16	5
Портулак великоквітковий	15	-	45	-
Ротики садові	15-25	-	45-16	-
Резеда жовта	25	-	16	-
Рицина звичайна	50	-	4	-
Сантоліна кипарисоподібна	8	7	150	14
Очиток їдкий	8	7	150	14
Тютюн духмянний	20-30	-	25-11	-
Квасоля (декоративна)	-	15	-	7
Флокс Друммонда	15-25	-	45-16	-
Фуксія гібридна (килимова)	12	12	70	8
Фуксія гібридна квітуча	15	-	45	-
Хризантема літня	20-25	-	25-16	-
Целозія гребінчаста	20	-	25	-
Цинерарія морська	15	10	45	10
Циннія витончена	20-30	-	25-11	-
Шавлія блискуча	20	-	25	-
Шизантус візетонський	20	-	25	-
Щириця хвостата	30-40	-	11 - 6	-

Додаток Б

Характеристика однорічних квітково-декоративних рослин

Українська та латинська назви	Строки цвітіння, забарвлення	Висота і характер росту	Місце зростання	Використання	Розмноження	Посадка
Однорічники						
Агератум Хаустона - <i>Ageratum houstonianum</i>	V - X, синє, рожеве, біле	10-80 см, виткий кущик	Сонце, напівтінь; вологі, пухкі поживні ґрунти	У квітниках, клумбах, рабатках	Насінням, розсада (до проростання 20-22 °C після 16°C)	30 x 30 см
Антиріум великий, собачі ротики - <i>Antirrhinum majus</i>	VI - IX, всі кольори, крім синього	20-100 см, прямо-стоячі кустики	Сонце, напівтінь, постійно вологий ґрунт	Групами в клумбах, рабатках на балконах	Насінням, розсада (1-3) (до 15-20 °C, після 10-15°C)	20 x 20 або 30 x 30 см
Гвоздика садова, гвоздика Шабо – <i>Dianthus carophyllus</i>	V-X, червоні, рожеві, білі, жовті, часто дво- або багато-кольорові	30- 60 см, прямо-стоячі, деякі сорти ампельні	Сонце, поживні вологі ґрунти	Великими групами на клумбах, у контейнерах, на зріз	Насінням, 2-3, (15-20 °C), потім 12 °C	20 x 20 см
Кальцеоларія Суцільнолиста – <i>Calceolaria integrifolia</i>	V-IX, золотисто-жовте	20-25 см, кущ з прямо-стоячими гілками	Сонце, напівтінь, поживні ґрунти, захист від дощу і вітру	Невеликими групами в клумбах і рабатках	Гібриди F1, розсада насінням (12-1), не пересипаючи землю; живцями	30 x 40 см
Календула лікарська - <i>Calendula officinalis</i>	VI-X, від жовтого до оранжевого	20-60 см, ' прямо-стояча рослина	Сонце, невибаглива рослина	Групами у клумбах, рабатках, у саду і городі	Насінням в ґрунт	20 x 30 см
Айстраоднорічна – <i>Calistegia chinensis</i>	VII-X, всі кольори райдуги	20-90 см, низькі кустики, прямо-стоячі рослини	Сонце, родючі ґрунти	У квітниках, клумбах, рабатках, на зріз	Насінням (2-4) у простерилізований субстрат	20 x 25, 35 x 40 см
Хризантема багатостеблова (нагідники) - <i>Chrysanthemum ultimum</i>	VI-VII, білі або жовті	20-25 см, ампельна рослина	Сонце, родючі ґрунти	Балконні ящики, кашпо	Насінням (3-4), розсадою, або прямий висів	20 x 20 см
Хризантема дівоча - <i>Chrysanthemum parthenium</i>	V-VI, білі або жовті	25-70 см	Тінь, напівтінь, родючі ґрунти	Клумби, рабатки	Насінням (3-4), сівба у відкритий ґрунт	20 x 20, 30 x 35 см
Гацанія гібридна - <i>Gazania hybr.</i>	V-IX, жовті, оранжеві, білі, червоні, рожеві	15-30 см, розетки прикореневих листків	Сонце, пухкий, поживний ґрунт	Невеликі групи в рабатках, клумбах, рокаріях	Насінням (2-4), температура 18-20 °C	20x25 см

Українська та латинська назви	Строки цвітіння, забарвлення	Висота і характер росту	Місце зростання	Використання	Розмноження	Посадка
Гіпсофіла елегантна - <i>Gypsophila</i>	VI - VII, білі, рожеві	Біляста ажурна рослина, 45 - 90 см	Сонце, бідні, нейні лужні ґрунти	Клумби, рабатки, прикраси букетів	Насінням у ґрунт з березня	20 x 30 см
Безсмертник, (цмин, геліхрізум приквітниковий) - <i>Helichrysum bractetum</i>	VII - IX, білі, жовті, оранжеві, червоні, рожеві, фіолетові	Прямостояча кубоподібна рослина, 30-100 см	Сонячні захищені від вітру місця, бідні, але пухкі ґрунти	Клумби, рабатки невеликими групами, аранжування сухих букетів	Насінням, розсадою (3-4), або з квітня висівають у ґрунт на постійне місце	20 x 30 см
Лаватера тримісячна - <i>Lavatera trimestris</i>	VII-X, білі, рожеві	Дуже гілляста прямостояча рослина, 50-120 см	Сонце, пухкі ґрунти, з доброю аерацією	Невеликими групами, або окремо на квітниках	Сівба насінням у відкритий ґрунт (4)	50 x 50 см
Лобелія еринус - <i>Lobelia erinus</i>	VI - IX, сині, фіолетові, білі, рожеві	Кущоподібна прямостояча або сланка рослина, 10-20 см	Сонце або напівтінь, вологі поживні ґрунти	Невеликими групами на клумбах, рабатках, бордюрах та ампельна рослина	Посів у ящики з легким ґрунтом (3), не присипаючи землею	20 x 30 см
Лобулярія морська - <i>Lobularia maritima</i>	VI - X, білі, рожеві або фіолетові	Компактний куц зі сланкими пагонами, 5-15 см	Сонце, пухкі вапновані ґрунти з обмеженим умістом поживних речовин	Ґрунтопокривна, бордюрна, контейнерна рослина, рокарії	Сівба у відкритий ґрунт (4), діленням куща	10 x 15 см
Матіола сиза, левкой - <i>Matthiolum incana</i>	V-VIII, білі, жовті, червоні, рожеві, фіолетові	Прямостояча, слабо- або сильно-витка рослина 30-90 см	Сонце, родючі багаті вапном ґрунти	Клумби, рабатки, балконні ящики	Сівба у ящики (3) для проростання потрібне світло	15 x 20 см
Петунія гібридна - <i>Petunia hybr.</i>	V- IX, всі кольори, крім жовтого	Дуже 'гілляста рослина з прямостоячим або сланким стеблом, 20-30 см	Сонце або напівтінь, пухкі, помірно родючі ґрунти, захищені від вітру місця	Прямостоячі рослини для борюрів, рабаток, контейнерів, ампельні балконні ящики, кашпо	Розсадою. Сівба насіння (1-3) у пухкий субстрат, ледь присипаючи ґрунтом	20 x 30 см
Щавлія (савлія) блискуча - <i>Salviasplendens</i>	V- IX, червоні, білі, фіолетові	Прямостояча кущоподібна рослина. 20-50 см	Сонце, родючі, пухкі, керовані вапновані ґрунти	Групами в бордюрах, клумбах, рабатках, балконних ящиках	Розсадою, посів у пухкий субстрат (2-3), світло, температура 20-22 °C, зеленими живцями	20 x 30 см

Українська та латинська назви	Строки цвітіння, забарвлення	Висота і характер росту	Місце зростання	Використання	Розмноження	Посадка
Чорнобривці, tagetes - Tagetes hybr.	V - X, жовті, оранжеві, червоно-коричневі	Прямостоячі кущо-подібні компактні або розкидисті рослини, 15-120 см	Сонце, пухкі, окультурені ґрунти	Квітники, клумби, рабатки, бордюри, балконні ящики	Розсадою. Сівба насіння (1-3) у пухкий субстрат для проростання: темрява, 20-22 °C	15 x 20 см 20x30 см
Настурція велика, Tropaeolum majus	VII - X, жовті, оранжеві, червоні	Рослини 3 сланкими або полеглими стеблами довжиною до 200-300 см, висотою 2530 см	Сонячні, захищені від вітру місця, пухкі, Середньородючі ґрунти	Низькорослі сорти як ґрунтопокривні на клумбах, рабатках, у контейнерах і вазонах, для вертикального озеленення	Насінням у відкритий ґрунт (4-5)	20 x 25 см
Вербена гібридна - Verbena hybr.	VI - X, синя, фіолетова, біла, рожева, червона	Прямостоячі або ампельні рослини, 20-35 см	Сонячне місце, родючі, добре оброблені ґрунти	Маленькими і великими групами, у клумбах, рабатках, балконних ящиках, кашпо	Насінням. Перед сівбою його замочують на 2 год у воді за температури 30 °C, загартують 3-4 дні в холодильнику. Для проростання потрібна темнота (2-3 °C)	20 x 30 см
Цинія елегантна - Zinnia elegans	VII - IX, жовті, оранжеві, коричнево-червоні, рожеві та фіолетові	Прямостоячі гіллясті рослини, 20-100 см	Сонячні, захищені від вітру місця, пухкі родючі ґрунти, боїться заморозків	Маленькими і великими групами у клумбах, рабатках, низькорослі - у контейнерах і вазонах	Насінням у ящики з пухким субстратом (34), для проростання - темнота	25 x 35 см

Додаток В
Типи квітників м. Львова



Партерний квітник біля Львівського національний академічного театру опери та балету імені Соломії Крушельницької (площа Соборна. м. Львів)



Партерний квітник у Стрийському парку
(м. Львів)

Продовження дод. В.

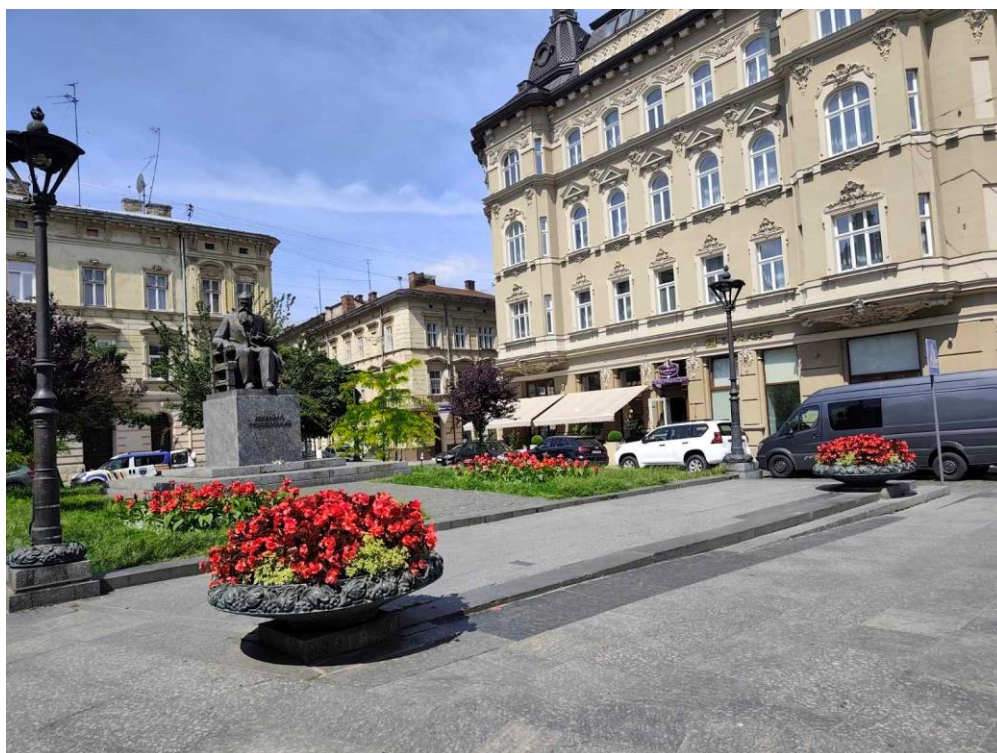


Квітковий годинник, модульні квітники
(площа Митна, м. Львів)



Партерний округлий квітник
(площа Соборна, м. Львів)

Продовження дод. В.



Квітник у великій садовій вазі
(площа Грушевського, м. Львів)



Сортова герань. Оформлення вікна
(вул. Кирила та Мефодія, м. Львів)

Продовження дод. В.



Пристовбурний квітник
(площа Ринок, м. Львів)

Продовження дод. В.



Бордюрий квітник
(вул. Словацького, м. Львів)