

Міністерство освіти та науки України
 Рівненський державний гуманітарний університет
 Психолого-природничий факультет
 Кафедра екології, географії та туризму

«До захисту допущено»
 Завідувач кафедри

_____ Лико Д.В.
 (підпис) (ініціали, прізвище)

“ _____ ” грудня 2020 року

Пояснювальна записка
 до кваліфікаційної роботи магістра

зі спеціальності _____ 101 «Екологія (ОПП «Екологія»))» _____
 (код і назва)

на тему: _____ «Особливості екологічних умов існування та видовий
 склад флори м. Шепетівка» _____

Виконав (-ла): студент (-ка) II курсу, групи _____ МЕ-61 _____
 (шифр групи)

_____ Савчук Олексій Олександрович _____
 (прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

Керівник завідувач кафедри екології, географії та туризму РДГУ, _____
 доктор сільськогосподарських наук, професор, Лико Д.В. _____
 (посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) (підпис)

Рецензент кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, _____
 технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства Національного
 університету водного господарства та природокористування
 Вознюк Наталія Миколаївна _____
 (посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) (підпис)

Засвідчую, що кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Студент _____
 (підпис)

Оцінка за результатами захисту:
 Національна шкала _____
 Кількість балів: _____
 Оцінка: ЄКТС _____

Рівне – 2020 року

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. КОРОТКИЙ НАРИС ІСТОРІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ УРБАНОФЛОР	6
1.1. Огляд історії урбанofлористичних досліджень	6
1.2. Історія дослідження флори Малого Полісся	11
РОЗДІЛ 2. ФІЗИКО–ГЕОГРАФІЧНА, ІСТОРИЧНА ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ШЕПЕТІВКИ	14
2.1. Фізико-географічна характеристика та соціально-економічні умови міста	14
2.2. Історія формування та розвитку міста Шепетівка	18
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	22
РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФЛОРИ МІСТА ШЕПЕТІВКА	24
4.1. Загальний список урбанofлори Шепетівки	24
4.2. Структурний аналіз урбанofлори	80
4.3. Аналіз апофiтної фракції урбанofлори	89
4.4. Аналіз розподілу адвентивних видів за часом, способом занесення та первинним ареалом	90
4.5. Екотопологічна структура урбанofлори	93
4.6. Охорона рідкісних видів судинних рослин	96
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЕКСПЕДИЦІЙНО-ПОЛЬОВИХ РОБІТ	99
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	102
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	104
ДОДАТКИ	110

ВСТУП

Актуальність теми. Урбанізація – одна із найбільш характерних ознак науково-технічного прогресу – пов’язана із стрімким ростом міст і міського населення [5, 15], що призводить до незворотних процесів трансформації природного середовища. Дослідити процес урбанізації і зростання ролі міст у соціально-економічному житті суспільства можна лише на основі історичних та структурно-систематичних досліджень, як самих міст так і взаємозв’язків із оточуючими їх природними екосистемами [5, 15].

Під впливом урбанізації відбувається загальна синантропізація рослинного покриву міських та приміських фрагментів, напівприродних та антропогенних ділянок, внаслідок чого збіднюється їх видовий склад, змінюються домінуючі види, відбувається деградація біоценозів, порушуються трофічні ланцюги тощо. Міста є осередками первинного заносу і початкової стадії натуралізації, у подальшому поширення на прилеглі території багатьох видів адвентивних рослин, через поширення яких активізуються процеси синантропізації флори регіону.

Урбанофлористика є актуальним напрямком флористики, оскільки вивчення рослинного покриву міст, аналіз динаміки їх флори у результаті впливу антропогенних факторів, дослідження нових флористичних комплексів, вивчення буферних можливостей аборигенної фракції урбанофлор мають як теоретичне так і практичне значення [6, 14, 35, 39, 73].

Одночасно у містах збереглися фрагменти природних і напівприродних ландшафтів, стан яких підтримує фіторізноманітність урбанофлор, забезпечує якість навколишнього середовища, життєві та естетичні потреби їх мешканців. Спеціальні урбанофлористичні дослідження розпочалися у країнах Західної Європи у другій половині ХХ ст. (Weidner, 1939; Rudder, Linke, 1940; Falicki, 1971; Sukopp, 1978; Wittig, 1985, 2001; Gilbert, 1989; Sudnik-Wojcikowska, 1987; Jaskowiak, 1990; Ильминских, 1993 та ін.). В Україні роботи цього напрямку започатковані наприкінці ХХ ст. (Бурда, 1982, 1991; Приходько, 1994; Мойсієнко, 2000; Мельник, 2001; Протопопова, Шевера, 2003; Шоль, 2004; Кагало та ін.,

2004). В основному встановлено видовий склад урбанофлор, їх структуру та флороекотопологічну диференціацію.

В Україні налічується 436 міст, близько 90% з яких становлять малі та середні міста [ГЕО, 1999]. Досліджене місто належить до категорії малих.

Спеціальне вивчення урбанофлори Шепетівки проводиться вперше.

Процес урбанізації є одним із основних факторів, що викликають синантропізацію рослинного покриву. Тому, сьогодні, із бурхливим розвитком міст даний процес набуває більшої значущості, а урбанофлористичні дослідження є актуальними і мають свою мету, предмет та методи.

Мета і завдання дослідження. Мета дослідження – встановити видовий склад та структуру, виявити особливості флори міста Шепетівка.

Завдання:

- встановити видовий склад флори міста Шепетівка та скласти анотований конспект;

- провести аналіз систематичної, біоморфологічної, географічної та еколого-ценотичної структур дослідженої флори;

- з'ясувати особливості натуралізації видів адвентивних рослин;

- виявити поширення рідкісних видів рослин, запропонувати шляхи їх охорони.

Об'єкт дослідження – флора вищих судинних рослин міста Шепетівка.

Предмет дослідження – еколого-ценотичні особливості урбанофлори Шепетівки.

Методи дослідження. В основу дослідження урбанофлори покладено класичний порівняльний еколого-морфолого-географічний метод.

Наукова новизна роботи. Вперше проведене комплексне дослідження урбанофлори Шепетівки. Встановлена структура урбанофлори за стійкістю до урбанізації. Складено анотований конспект урбанофлор, що нараховує 550 видів.

Практичне значення отриманих результатів. Дана оцінка сучасного стану урбанофлори, що може бути використана у процесі оптимізації довкілля дослідженого міста. Виявлено в урбанофлорі 22 рідкісні види рослин, у т.ч. 5

включених до „Червоної книги України” [51] та 17 регіонально рідкісних, встановлено їх стан та поширення.

Виявлено місцезнаходження карантинного бур'яну – *Ambrosia artemisiifolia* L. Результати роботи можуть бути використані при підготовці „Флори України”, „Екофлори України”, можуть бути включені у лекційні та практичні курси „Урбоекологія” та „Міська флора”, а також при написанні „Визначників”, конспектів флори.

Апробація результатів дослідження та публікації

За темою роботи відіслані матеріали «**ЗАНОСНІ ВИДИ ФЛОРИ МІСТА ШЕПЕТІВКА**» на Міжнародну науково практичну конференцію “Природно-ресурсний комплекс Західного Полісся: історія, стан, перспективи розвитку”, яка відбудеться 19-20 травня 2012 року в м. Березне

Структура та обсяг роботи. Дипломна складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку літератури (78 джерел, у т.ч. 17 іноземні), додатків. Текст викладений на 113 сторінках машинопису (основний текст – 109). Робота ілюстрована 11 таблицями, 2 рисунками та 2 картосхемами.

РОЗДІЛ 1.

КОРОТКИЙ НАРИС ІСТОРІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ УРБАНОФЛОРИ

1.1. Огляд історії урбанofлористичних досліджень

Місто, як об'єкт різносторонніх досліджень, має давню історію вивчення. Більшість дослідників поняття „місто” означають, як одну із форм людського поселення [6]. Визначення міста залежить від підходів та мети дослідження і включає різноманітні історичні, політичні, соціальні, культурні, технічні, а також природні аспекти. Так, український історик М. Руденко визначає термін „населений пункт” (поселення), як "місце, заселене людьми; первинна одиниця розселення людей у межах однієї забудованої ділянки". Обов'язковою його ознакою є постійність використання його території як місця проживання з року у рік (хоча б сезонно)". Необхідним також, на думку автора, є трактування терміну „місто” у історичному та сучасному розумінні. Місто в історичному розумінні – населене місце, огорожене й укріплене стіною – фортеця. У сучасному – великий населений пункт, адміністративний, промисловий, торговий і культурний центр. Автор виділяє ряд типів українських поселень: виселок, городище, заїмка, зимівник, острог, погост, поселення, присілок, селище, село, слобода, фортеця, хутір.

Німецький вчений ботанік та еколог R. Wittig вважає „місто” одним із проявів типу поселення та розуміє як „певну форму людського місцепроживання”, виділяючи для міст Західної Європи два основних типи поселення: „місто” та „село”, які у свою чергу ділить на: окремих намет, хатину, будинок (наприклад, селянський окремих двір, будинок лісного у лісі та ін.), сільце [77].

На сучасному етапі розвитку „місто” – "великий населений пункт; адміністративний, промисловий, торговий і культурний центр". У різних країнах до „міст” зараховували поселення з різною кількістю жителів. В Україні міста поділяють на 3 категорії: республіканського (понад 500 тис. ж.), обласного (понад 50 тис. ж.) і районного (не менш 10 тис. ж.) підпорядкування.

Міста за характером використовуваних функцій поділяються на дві групи: економічні (промислові, транспортні, торгово-розподільчі) та неекономічні (адміністративні, культурні, рекреаційні). За народногосподарським профілем: промислові (Нетішин), курортні (Ялта), портові (Одеса), транспортні вузли (Шепетівка), наукові центри (Острог) тощо. В економічній географії прийнято міста поділяти на п'ять груп. Міста з населенням до 50 тис. належать до малих, від 50 до 100 тис. – до середніх, від 100 до 500 тис. – до великих, від 500 до 1 млн. – до найбільших, понад 1 млн. – міста мільйонери [16].

З 70-х років ХХ ст. зростає число дослідників, які розглядають „місто” як антропогенну екосистему [4, 5, 8, 14, 15, 21, 31, 39, 40, 53, 59, 62, 64, 65, 68], оскільки поряд із всіма урбаністичними підсистемами виступає і природна.

Кожна урбанізована система проходить певний процес формування, який складається з кількох етапів. Процес формування досліджених нами міст розпочався із знищення лісового покриву, далі відбувалося освоєння площ під будівництво, рілля, огороди тощо. Саме вирубка лісу спричиняє зміну усіх важливих кліматичних елементів (випромінювання, температура повітря, швидкість вітру, відносна вологість повітря). Далі процес їх формування різниться, так наприклад, Шепетівка початково формувалася як міста сільського типу.

Шепетівка на ранніх етапах розвитку не відрізнялася від попереднього міста, згодом у розвитку головну роль відіграло створення на її території потужного залізничного вузла, який і визначив характер подальшої розбудови та розвитку міста.

Зміни у природному середовищі та знищення окремих видів рослин і цілих угруповань під дією антропогенного фактора з кожним роком збільшується. Одночасно із розвитком соціально-економічних умов життя все більше погіршується стан природного середовища, особливо це відображається на рослинному покриві міст. В умовах зростаючого антропогенного пресу сформувалися у містах нові специфічні умови, які у першу чергу позначилися на зміні природного середовища. Сформувалося цілком нове, особливе середовище

існування для будь-якого виду рослин. Тобто всі види рослин, що зростають на території міст пристосовуються до нових умов які сформувались та постійно знаходяться під впливом змінених абіотичних і антропогенних факторів, які викликають порушення відновлювальних процесів у нових біотопах, постійний стрес. Однією із визначальних особливостей існування виду у місті є різка відмінність наявних у місті біотопів від природних, їх мозаїчність та пов'язане з цим невластиве для зональних флор співіснування видів характерних для різних регіонів, хаотичний занос і перенос діаспор та переважання антропохорії. Такі зміни позначаються і на житті людини, як основного мешканця поселень: людина втрачає зв'язок з природою, погіршується стан здоров'я. Проте видова різноманітність живого на урбанізованих територіях відзначається не лише відміною від регіональної, але й збільшенням видового багатства за рахунок занесення синантропних видів.

Міста характеризуються також специфічним "міським кліматом", загальні характеристики якого узагальнено у працях Н. Sukopp, Р. Werner , R. Wittig [74, 77].

До основних рис міського мікроклімату належать наступні показники:

- забруднення повітря, що у кілька десятків разів перевищує рівень забруднення атмосфери у порівнянні із позаміськими територіями;
- ослаблення, особливо у центральній частині міста, на 15-20 % сонячного випромінювання;
- зміна теплового балансу: середньорічна температура в містах на 2-3° С, а у сонячні дні на 2-6° С вище;
- збільшення хмарності і імлі, що відбувається за рахунок значної загазованості повітря та низького рівня вивітрювання;
- зміна структури ґрунтів, в основному за рахунок ущільнення, завезення інших типів ґрунтів, їх забруднення.

Ґрунт і клімат а також водопостачання – три найважливіші для рослин комплекси життєвих факторів місцезростання – змінені в поселеннях характерним способом. Так однією із основних рис, які спостерігаються у міському

мікрокліматі Шепетівки – збільшення хмарності та імлі за рахунок збільшення температури повітря та значних відкритих водних площ. Особливості мікроклімату впливають на рослини, які пристосовуються до різних умов міста, що виявляється у зміні морфолого-анатомічної будови, порушенні фізіологічного стану, тривалості життя тощо.

Синантропізація флори урбанізованих територій є лише однією із ряду проблем екології міст. Найбільш ранні відомості про рослинний покрив міст подані у роботах середини кінця XVIII ст. [39]. Пізніше починається активне вивчення флори міст [2, 3, 13, 22-25, 41, 54, 60, 71, 75, 78], але вони не носять спеціального характеру урбанофлористичних досліджень.

Спеціальні дослідження започатковані у 70-х рр. XX ст. [35].

На основі накопиченого значного флористичного матеріалу по модельних містах Польщі, Німеччини, Італії, Австрії, Росії та ін. країн з середини 80-х років розпочалися спеціальні порівняльно-урбанофлористичні дослідження.

Особливо активно дослідження рослинного покриву міст розпочалося в кінці XX ст. у Німеччині [64, 71, 74]. Головним чином початково увага німецьких дослідників була зосереджена на інвентаризації і динаміці флори і рослинності міст. У 70-х роках дослідники зосереджуються на дослідженні міських і приміських природних та напівприродних екотопів, згодом картуванні видів типових міських екотопів. Важливу роль у цих дослідженнях відіграла робоча група „Biotopkartierung im besiedelten Bereich,„. Окремо заслуговують на увагу дослідження рослин міських екосистем, у т.ч. тих, які підлягають охороні.

У 80-х роках цікаві результати отримали Kowarik, Brandes досліджуючи участь і роль модельних груп видів на типових міських екотопах (мури, вулиці, залізничні станції, цвинтарі, пустирі та ін.).

Сучасний стан дослідження флори і рослинності модельних міст у Німеччині підсумовані в бібліографіях Klotz, Mucina та узагальнюючій роботі по історії дослідження екології міст Sukopp [74].

Урбанофлористичні дослідження активно проводилися і в Польщі [63, 72, 76], у т.ч. із застосуванням картографічного матеріалу, зокрема спеціально

вивчалися проблеми апофітизації та неофітизації рослинного покриву, стану флори і рослинності міст у зв'язку з їх природними умовами, загальною синантропізацією, вимирання флор. Варто згадати і спроби впорядкувати термінологію у галузі синантропізації рослинного покриву, особливо важливими, з точки зору особливостей дослідження флори міст є роботи Kornań, Falinski, Sudnik-Wujcechowska та ін. [Узагальнення відомостей про дослідження урбанофлор Польщі та інших країн подала Sudnik-Wujcechowska [73].

Також слід відмітити дослідження особливостей просторового розміщення видів („скелетна флора”) тощо.

Перші дослідження рослинного покриву міст в Україні датуються 1836 р., коли О. Завадський вперше опублікував “Flora der Stadt Lemberg...” [78]. Згодом основою раннього етапу досліджень флори міст в Україні були флористичні списки багатьох міст та їх околиць [4, 8, 30, та ін.], у яких, в основному, поданий список флори із зазначенням місцезнаходження виду рослин.

Під впливом ідей польських та німецьких, а також російських дослідників урбанофлористичні дослідження в Україні були ініційовані Р.І. Бурдою [4-6] і реалізувалися як спеціальне дослідження Херсона та Миколаєва [19, 21]. Автори встановили видовий склад урбанофлор, визначили індекси, серед яких слід зазначити посилення процесу синантропізації, а також апофітизації над адвентизацією та встановили домінування евурбанофільних і евурбанофобних видів рослин. Згодом розпочалося вивчення інших урбанофлор, наприклад, Ужгорода [40, 70], Донецька-Макіївки, Слов'янська, Луганська [4, 61], Кривого Рогу [17, 53], Кременчука [29], та ін.. Крім того спеціально досліджено синантропну фракцію урбанофлори Одеси [8, 31], адвентивну Києва та Чернівців [26, 27, 47, 59, 65]. Також, слід відзначити роботу в якій вперше для Слов'янська, Краматорська, Дружківки та Костянтинівки були розроблені екологічні градієнти розподілу видового багатства.

Урбанофлористичне дослідження малих міст Малого Полісся із використанням сучасних методів та методик урбанофлористики в Україні проводилося вперше Юглічек Л.С. [57].

1.2. Історія дослідження флори Малого Полісся

Рослинний покрив своєрідного і цікавого регіону Малого Полісся, що був частиною Полісся, здавна привертав увагу природодослідників, флористів і геоботаніків. Вивчення рослинного покриву – флори і рослинності Малого Полісся можна поділити на два етапи. Перший етап – інвентаризаційний, характеризується накопиченням матеріалу по флорі регіону та створенням перших флористичних списків, результатом яких стала попередня інвентаризація флори. Другий етап характеризується спеціальним комплексним дослідженням флори і рослинності регіону з висвітленням питань районування, дослідження флори та рослинності, охорони природи тощо.

Дослідження флори Малого Полісся розпочались майже 200 років тому. Початкові відомості про флору регіону у XIX ст. пов'язані з іменами В.Г. Бессера [60], згодом, у середині століття О.С. Роговича, В.В. Монтезора, І.Ф. Шмальгаузена, на початку XX ст. – Й.К. Пачоського, Я. Панека та ін. [13, 22-25, 41,], згодом спеціальними дослідженнями флори та рослинності [57].

Однією із перших робіт по флорі регіону є класична праця В.Г. Бессера "Enumeratio plantarum hujusque in Volhynia ..." [60] у якій автор досліджуючи південні райони Західного Полісся наводить види судинних рослин із досліджуваного регіону.

Протягом 20 років проф. О.С. Рогович детально досліджував флору Київського учбового округу, у т.ч. Волинської та Подільської губ. У своїй роботі "Обозрение ...", він приводить список видів рослин, які зростають у регіоні дослідження, у т.ч. подає фрагментарні відомості про поширення видів рослин у регіоні нашого дослідження [41].

Флористичне дослідження території губерній Київського учбового округу продовжив В.В. Монтезор [22-25], який приблизно через двадцять років фактично на тій самій території повторив дослідження свого вчителя О.С. Роговича. В своїй праці "Обозрение ..." (назви яких також співпадають), він подає список видів рослин та їх поширення [41]. Цінним узагальнюючим зведенням є "Флора ..." І.Ф. Шмальгаузена.

Чи не найбільш вагомий внесок у дослідження флори Полісся та прилеглих територій зробив Й.К. Пачоський. Його багаторічні дослідження наведені у тритомній праці “Флора Полесья и прилежащих местностей”, у якій узагальнено та критично опрацьовано флористичні матеріали попередників вченого та подані матеріали власних досліджень. Всього для регіону вказано 581 вид рослин з детальною цитацією їх місцезростань.

На початку ХХ ст., оскільки регіоні входив до складу Польщі, вивченням флори Малого Полісся займались польські ботаніки Я. Панек та ін. У повоєнний час флористичні дослідження на Малому Поліссі проводив А.І. Барбарич, геоботанічні – Є.М. Брадїс та Г.Ф. Бачурїна; місце регіону у геоботанічному районуванні висвітлено в працях В.О. Поварніцина та ін. дослідників [57, та ін.].

Узагальнюючою роботою по флорі Малого Полісся є робота Н.В. Мшанецької, у ній автор для флори Малого Полісся наводиться 1149 видів судинних рослин, в тому числі для східної частини Малого Полісся, до якого належать досліджувані міста – 856 видів. Також Н.В. Мшанецькою запропоноване нове флористичне районування території Малого Полісся [57].

Дослідженням флори Малого Полісся займалася А.В. Шумїлова, в роботі якої для флори регіону наводиться 1411 видів судинних рослин.

Серед сучасних досліджень згадаємо роботи по рослинності регіону, це дослідження Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Я.П. Дїдуха, П.Г. Плюти, П.М. Устименка, І.А. Коротченко та Л.С. Юглічек присвячені вивченню лісової та трав'янистої рослинності 30-кілометрової зони Хмельницької АЕС. Останні роки рослинністю східної частини Малого Полісся активно займається Л.С. Юглічек. У своїй роботі для досліджуваної території автор наводить 760 видів судинних рослин природної флори [57].

Отже, на ранніх етапах дослідження для флори Малого Полісся вказувалося приблизно від 832 до 475 видів рослин, а при спеціальному дослідженні, де охоплена найбільш повно його флора зазначалося від 1411 до 1149 видів.

Протягом всієї історії дослідження рослинного покриву Малого Полісся спеціального вивчення флори малих міст східної частини Малого Полісся не

проводилося, проте у працях ряду дослідників [57] подані фрагментарні відомості про видовий склад флори досліджуваних нами міст та їх околиць, що наведені у загальних списках.

Таким чином, короткий огляд історії дослідження вказує на відсутність спеціальних досліджень урбанофлор східної частини Малого Полісся. Фрагментарні відомості по флорі досліджених міст, що відмічені у працях В.Г. Бесера, О.С. Роговича, В.В. Монрезора, І.Ф. Шмальгаузена, Й.К. Пачоського, Я. Панека, можуть дати лише певний порівняльний матеріал.

РОЗДІЛ 2.

ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА, ІСТОРИЧНА ТА СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ШЕПЕТІВКИ

2.1. Фізико-географічна характеристика та соціально-економічні умови міста

Досліджуване місто – Шепетівка (пн. частина Хмельницької обл.) – відносяться до цікавого у флористичному відношенні регіону Малого Полісся [1, 16], розташоване в межах Шепетівського природного геоморфологічного району []; за геоботанічним районуванням 1977 р. – відносяться до Європейської широколистянолісової області, Центральноєвропейської провінції, Поліської підпровінції, Центральнополіського округу, Шепетівсько–Баранівського району [9] (рис. 2.1, А). На підставі узагальнень та аналізу флористичних та геоботанічних досліджень Малого Полісся було виділено у самостійний ботаніко-географічний район [9]. Але і до тепер не існує одностайної думки щодо природного районування даної території. Деякими авторами Мале Полісся віднесено до лісостепової зони і включено у Волино-Поділля, іншими виділено цей район як екстразональну лісову зону Поліської провінції [9].

За фізико-географічним районуванням Шепетівка знаходиться на межі між Житомирським Поліссям та Малим Поліссям. Згідно Я.П. Дідуха та Ю.Р. Шеляг-Сосонко досліджуване місто відносяться до Європейської широколистянолісової області, Центральноєвропейської провінції широколистяних лісів, Південнопольсько-Західноподільської підпровінції широколистяних лісів, лук, лучних степів та евтрофних боліт, Малополіського округу грабово-дубових, соснових лісів, заплавних лук та евтрофних боліт.

Геологічна будова неоднорідна в межах різних геоморфологічних елементів. У будові рельєфу приймали участь сучасні четвертинні техногенні (намивні), болотні і алювіальні відклади підстелені глинами сарматського ярусу нижнього неогену та нижнього кембрію. Намивні ґрунти представлені пісками, потужністю

до 2,5 м, трохи далі на схід вони досягають до 5 м. Болотні відклади представлені торфом і заторфованими ґрунтами різної потужності до 2-5 м.

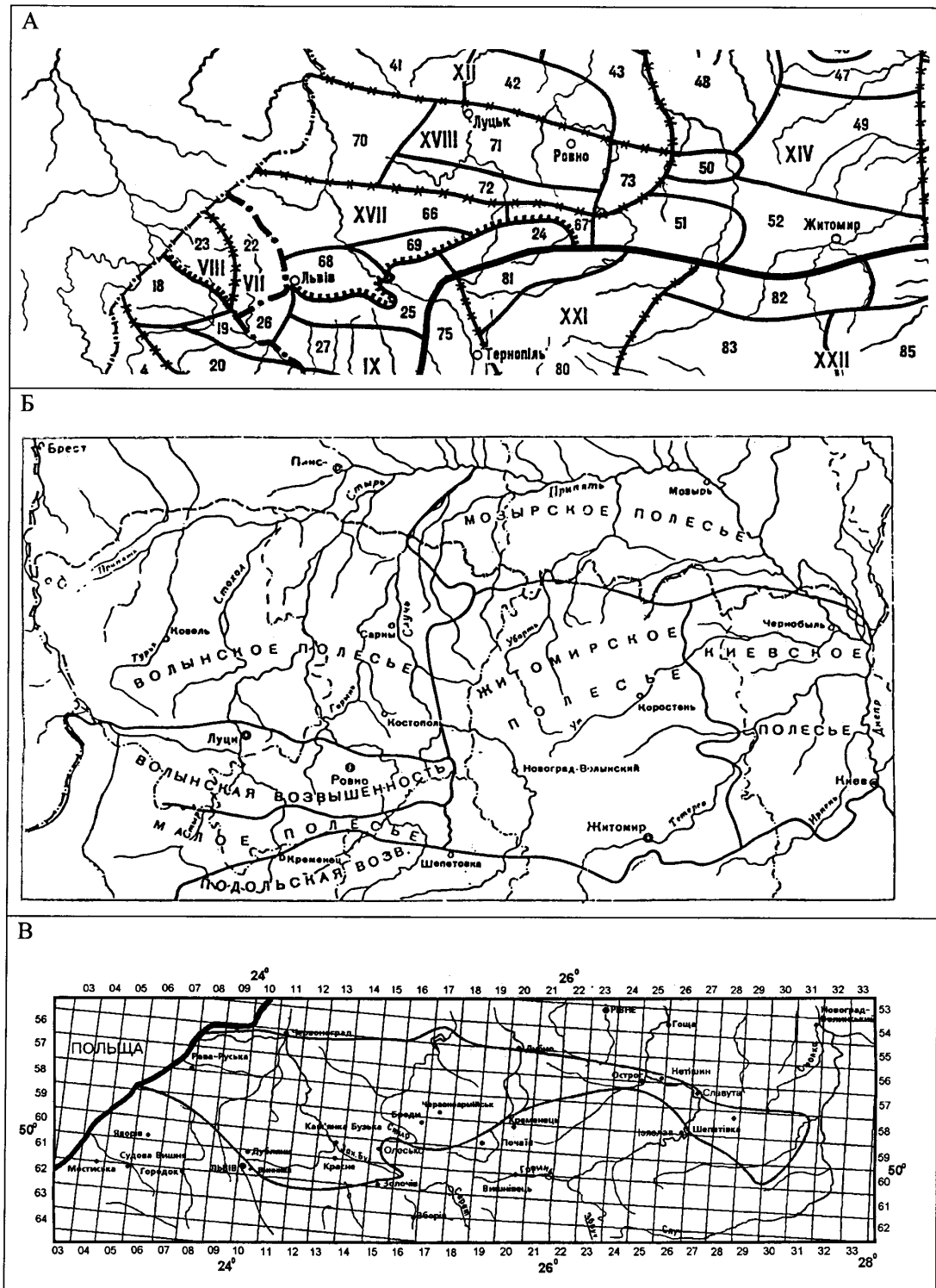


Рис. 2.1. А – картосхема геоботанічного районування УРСР (1977);
 Б – картосхема південного Полісся (Маринич, 1963);
 В – картосхема Мале Полісся (Мшанецька, 1995)

Сучасні четвертинні алювіальні відклади характеризуються строкатістю, неоднорідністю залягання на глибині; представлені пісками різного гранулометричного складу: від гравелистих до дрібних, в шарі піску зустрічаються численні прошарки і лінзи глинистих ґрунтів (від супісків до глин) 1-2 м товщини. Загальна потужність сучасних четвертинних відкладів коливається від 10 до 30 м. Абсолютні відмітки кривлі залягають нижче глин сарматського ярусу 185-205 м, їх потужність до декількох десятків метрів. Нижче залягають породи алевролітово-аргілітової товщі чарторійської свити. Середньо-верхньочетвертинні флювіогляціальні відклади, представлені піщано-глинистими утвореннями і перевідкладами крейди. Потужність її коливається в широких межах – від декількох сантиметрів до 15 м.

Діяльність льодовикових вод призвела до заболочення місцевості та посилення процесів ерозії ґрунтового покриву, також утворення карстів і зсувів.

Клімат помірно-континентальний. Літо тепле, середня температура липня 17-18°C, зимовий період порівняно м'який, середня температура січня складає – 4-5°C. Часті відлиги в регіоні бувають довготривалими і призводять до повного танення снігового покриву. Середньорічна температура повітря становить 7°C [33]. Основним показником початку весни є дата переходу стійкої середньої добової температури повітря через 0°C, що припадає на 10-15 березня, а початок зими – на початок грудня. Найбільша кількість опадів припадає на теплий період, в середньому 400-450 мм, а на холодний період – всього 150 мм. Середня сума опадів за рік становить 500-600 мм. Сніговий покрив досить нетривкий, його середня висота складає 14-34 см.

У рослинному покриві переважають лісова рослинність, що складає 26,7% від загальної площі, лучна зайнята 12,4% території, болотна – 3%, водна та прибережно-водна – 1%, синантропна – 56,9% [34]. Переважають соснові ліси, серед яких найбільш поширені природні світлі середньовікові, а також насадження сосни із домішками берези, дуба, місцями грабу, на деяких ділянках – ялини. Своєрідність геоморфологічної та едафічної будови покриву обумовлюють розподіл рослинних угруповань цих лісів.

В геоморфологічному відношенні територія м. Шепетівка оточена сіткою малих річок: на північ від міста протікає р. Цвітоха, на південному заході – р. Понора, на південному сході – р. Скриповка, а через саме місто протікає р. Гуска (притока р. Цвітоха).

Рельєф території міста розташований на найвищих висотах, які становлять 251-289 м н.р.м., загальний ухил поверхні направлений з півдня на північний схід.

Геологічна будова території міста неоднорідна та представлена сучасними четвертинними техногенними (намивними), болотними і алювіальними відкладами, які підстелені глинами сарматського ярусу нижнього неогену.

Сучасні четвертинні алювіальні відклади характеризуються строкатістю і неоднорідністю залягання по глибині. Представлені пісками різного складу із товщею залягання 1-2 м. Відклади архею зустрічаються поблизу Шепетівки і представлені гранітами, мігманітами, гнейсами.

Місто знаходяться в Помірно-континентальній Європейській області Помірного кліматичного поясу [33]. Основні метеорологічні характеристики приведені за даними багаторічних спостережень метеостанції м. Шепетівки. Температурний режим міста становить $0,4^{\circ}\text{C}$. Літо в містах тепле, середня температура липня $18,6^{\circ}\text{C}$, зимовий період м'який, середня температура січня складає $-5,15^{\circ}\text{C}$. Середня річна температура повітря становить 7°C [33].

Характерними для зимового періоду є часті відлиги, які призводять до танення снігового покриву. Сніговий покрив досить нетривкий, середня висота його складає 23 см. Середня сума опадів за рік для досліджених міст становить від 582 до 606 мм (як виняток – від 600 до 650 мм).

Структура ґрунтового покриву характеризується великою різноманітністю (біля 50 ґрунтових різновидів) і зумовлено розташуванням регіону (на межі Малого Полісся і лісостепової зони) [34].

У ґрунтовому покриві переважають дерново-підзолисті ґрунти. По долинах річок зустрічаються лучні чорноземи, глейово-лучні і болотно-торфові ґрунти. Територія міста вкрита масивами потужних пісків на дерново-слабопідзолистих

грунтах, наявні також темно-сіро опідзолені, світло-сірі і сірі опідзолені ґрунти, зустрічаються і опідзолені чорноземи.

Місто Шепетівка розташоване на р. Гусці та оточене сіткою малих річок, на північ від міста протікає р. Цвітоха, на південному заході – р. Понора і на південному сході – р. Скриповка. В основному для забезпечення потреб населення в питній воді використовуються родовища підземних вод. Для водозабезпечення м. Шепетівки використовуються водоносні горизонти нижньо- і середньосарматських міоценових відкладів та сеноманського ярусу верхньої крейди.

2.2. Історія формування та розвитку міста Шепетівка.

Місто розташоване на відрогах Волино-Подільської височини на межі Полісся та Лісостепу по обидва боки р. Гуски, що впадає в Горинь.

Територію міста люди заселяли з давніх часів – археологи знайшли кременеві ножі та інші знаряддя праці доби неоліту. Поблизу Шепетівки, в урочищі Гусеньці, у збереженому курганному могильнику, виявлено сокири кельтів доби бронзи. В околицях міста височать кургани скіфо-сарматських часів [16].

Дата заснування Шепетівка не встановлена, назва, певно, походить від прізвища чи імені першого поселенця – Шепот, Шепіт. Вперше про Шепетівку, як населений пункт, що належав князю Івану Заславському, згадується у письмових документах за 1594 р.. У XVI ст. Шепетівка загалом не відрізнялася від інших поліських поселень, селяни займалися землеробством і ремісництвом. Наприкінці XVI ст. Шепетівці надано Магдебурзьке право, що сприяло її розвитку та швидкому заселенню. Наприкінці XVII ст. Шепетівка стала власністю князів Любомирських, а з 1703 р. – князів Сангушків. В кінці XVIII ст. вона увійшла до складу Ізяславського повіту Волинської губернії, пізніше, з 1866 р., стала волосним містом. Починаючи з 1816 р. князь Сангушко розводив на своїх землях великі отари тонкорунних овець, заснував у містечку першу суконну мануфактуру, у 1843 р. стала до ладу Шепетівська цукроварня. З кінця 50-х років

XIX ст. Шепетівка перейшла у власність графа А. Потоцького. На початку XX ст. виникли нові підприємства – цегельний, меблево-обозний, механо-леварний, масло- та хлібозаводи, птахокомбінат, торфопідприємство. Працювало 6 промислових і комунальних електростанцій; 1937 р. розпочалося будівництво паротурбінної електростанції потужністю 5 тис. кВт. Пізніше, у перші повоєнні роки, у місті побудовано токарний комбінат, асфальтовий завод, у 1964 р. став до ладу м'ясокомбінат.

Зараз Шепетівка місто обласного підпорядкування Хмельницької обл. розташоване на відстані 129 км до обласного центру. Площа міста 37.6 км² (рис. 2.1), площа зелених насаджень – 346 га, населення 48,1 тис. чол. на 2002 р. (рис. 2.2). Основними галузями промисловості міста є металообробна, деревообробна, будівельна, залізнична та харчова.

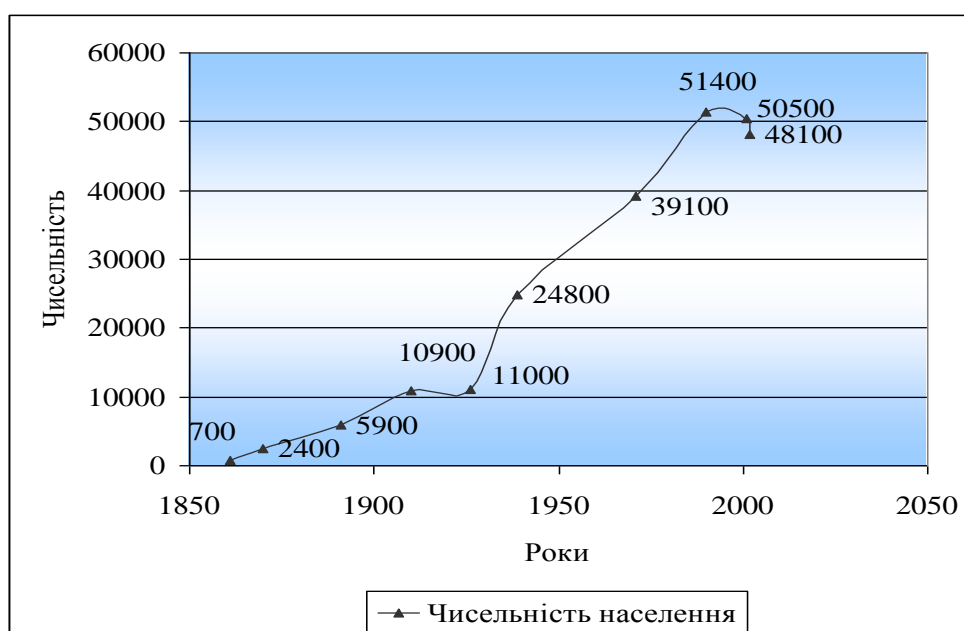


Рис. 2.1. Зміна чисельності населення м. Шепетівка

Місто Шепетівка відрізняється від інших досліджених міст потужним залізничним вузлом, за рахунок чого збільшується розвиток промисловості і відповідно територія міста та, а саме її промислової зони, зростає чисельність населення. Межі міста розширюються за концентричним принципом.

Основним із основних чинників, які мають значний вплив на процес формування флори міст, є їх вік та соціальна спрямованість, що відображається у структурі забудови, а також у збереженні значних ділянок з напівприродним

рослинним покривом. У молодших за віком містах спостерігається прискорення економічного розвитку, що сприяє активному занесенню нових видів адвентивних рослин.



Рис. 2.2. Картосхема м. Шепетівка (2010 р.)

Для міста є притаманним хаотичне спрямування розширення меж, що залежить, в основному від потреб населення та розвитку промисловості. Саме такий розвиток сприяє збереженню значних природних ділянок, непридатних для забудови та обробітку (заплави рік, болота, яри, вільшняки та бори, що розташовані на пагорбах) за рахунок яких розширюються зелені зони міст.

РОЗДІЛ 3.

МЕТОДИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

Термін урбанофлора ми приймаємо у визначенні Р.І. Бурди: „Системы популяций всех видов растений, спонтанно поселившихся в пределах городской черты и зеленой зоны, относим к синантропной флоре урбанизированных территорий и называем урбанофлорой” [6]. Об’єкт дослідження обмежується адміністративними межами міст.

У роботі, для загальних флористичних досліджень використано понятійно-термінологічний апарат, узагальнений у спеціальних працях Б.А. Юрцева та Р.В. Камеліна [58], при фракційному аналізі – Корналь [6363] узагальнені у праці Sudnik-Wujsechowska [73], В.В. Протопопової [35-40].

Вивчення видів флори проводилося безпосередньо у природі протягом 2011 – 2012 рр. У роботі використані літературні матеріали, адміністративні та історичні карти, картосхеми. Були охоплені всі типи міських екотопів з різними ступенем антропогенного навантаження.

В ході маршрутного та напівстаціонарного дослідження урбанофлор, проведених під час 4 експедиційних виїздів, було зібрано 15 гербарних аркушів.

В основу дослідження урбанофлор покладено класичний порівняльний морфолого-географічний метод, який включає ідентифікацію видів судинних рослин за морфологічними характеристиками, аналіз їх географічного поширення та еколого-ценотичної приуроченості.

Систематична структура урбанофлор досліджувалася за принципами, запропонованими О.І. Толмачовим [46].

Розподіл видів урбанофлори за хорологічними групами проводився на основі флористичного районування Землі А.Л. Тахтаджяна [45] та аналізу їх ареалів за „Флорой Восточной Европы” [49] та „Флорою УРСР”.

Біоморфологічна структура урбанофлор визначалась згідно уявлень І.Г. Серебрякова [42] та К. Раункієра [43].

Еколого-ценотична структура визначалася згідно уявлень Я.П. Дідуха, П.Г. Плюти [11]

Диференціацію видів рослин за стійкістю до урбанізованого середовища проводили за R. Wittig на підставі аналізу карт їх поширення у межах території міст дослідження [77].

РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФЛОРИ МІСТА ШЕПЕТІВКА

4.1. Загальний список урбанофлори Шепетівки

За єдиною схемою подано відомості про види урбанофлори: назва виду, біоморфа, життєва форма, типи кореневої системи, підземних пагонів, вегетації, надземних пагонів; загальний ареал, відношення до водного і світлового режимів; для видів апофітної фракції – розподіл за ступенем антропопресії, для адвентивної – категорію за часом занесення, первинний ареал, ступінь натуралізації; ценотичну приуроченість; приуроченість до зон міста та частота трапляння.

Для видів вказано загальне поширення по території міста за п'ятьма показниками: одинично, зрідка, спорадично, часто, звичайно.

EQUISETOPHYTA

Equisetaceae

Equisetum arvense L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; евапофіт; лучний; урбан- та субурбанзони.

Equisetum hyemale L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, зимовозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; мезогірофіт, геліосциофіт; лісовий; рідко; субурбанзона.

Equisetum fluviatile L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, болотний; звичайно; урбан- та субурбанзони.

Equisetum palustre L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігромезофіт, сциогеліофіт; болотний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Equisetum pratense L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Equisetum sylvaticum L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігромезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

POLYPODIOPHYTA

Athyriaceae

Athyrium filix-femina (L.) Roth – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігромезофіт, сциофіт; лісовий; спорадично; субурбанзона.

Dennstaedtiaceae

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; спорадично; субурбанзона.

Dryopteridaceae

Dryopteris austriaca (Jacq.) Woyнар ex Schinz et Thell. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – циркумбореальний; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона.

Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – циркумбореальний; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Dryopteris filix-mas (L.) Schott – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

PINOPHYTA

Pinaceae

Picea abies (L.) Karst. – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньо-зимовозелена, безрозеткова; ареал – європейський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Pinus sylvestris L. – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньо-зимовозелена, безрозеткова; ареал – євразійський; гігромезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

MAGNOLIOPHYTA

Liliopsida

Alismataceae

Alisma plantago-aquatica L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гідрофіт, геліофіт; прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Sagittaria sagittifolia L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гідрофіт, геліофіт; прибережно-водний; зрідка; субурбанзона.

Araceae

Acorus calamus L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезофіт,

геліофіт; археофіт (південноазіатського і південно-східноазіатського походження), агріофіт; синантропний; зрідка; субурбанзона.

Asparagaceae

Asparagus officinalis L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; евентапофіт, синантропний; спорадично; урбанзона.

Butomaceae

Butomus umbellatus L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гідрофіт, сциогеліофіт; прибережно-водний; зрідка; субурбанзона.

Convallariaceae

Convallaria majalis L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона.

Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт; геліосциофіт, лісовий; спорадично; субурбанзона.

Polygonatum multiflorum (L.) All. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона.

Polygonatum odoratum (Mill) Druce – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона.

Cyperaceae

Carex acuta L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезогірофіт, геліофіт; болотний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Carex acutiformis Ehrh. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезогірофіт, геліофіт; болотний; зрідка; субурбанзона.

Carex brizoides L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезогірофіт, геліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Carex elongata L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-сибірський; мезогігрофіт, геліофіт; болотний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Carex flava L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезогігрофіт, геліофіт; болотний; зрідка; урбанзона.

Carex hirta L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезогігрофіт, геліофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Carex lachenalii Schkuhr – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – гемікосмополіт; мезогігрофіт, геліофіт; болотний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Carex nigra (L.) Reichard – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезогігрофіт, геліофіт; лучний; спорадично; субурбанзона.

Carex panicea L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліосциофіт, болотний; зрідка; субурбанзона.

Carex praecox Schreb. (*C. schreberi* Schrank) – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – євроазіатський; мезоксерофіт, сциогеліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Carex pseudocyperus L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; гігромезофіт, геліосциофіт; болотний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Carex spicata Huds. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезогігрофіт, сциогеліофіт; евапофіт; лучний; зрідка; субурбанзона.

Carex vulpina L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, геліофіт; евапофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Eleocharis palustris (L.) Roem. et Schult. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; гігромезофіт, геліофіт; болотний; спорадично; субурбанзона.

Scirpus sylvaticus L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-

середземноморсько-азіатський; гігромезофіт, геліофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона.

Hydrocharitaceae

Elodea canadensis Michx. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, зимовозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; гідрофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), агріофіт; водний часто; урбан- та субурбанзони.

Hydrocharis morsus-ranae L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гідрофіт, геліофіт; водний; спорадично; субурбанзона.

Iridaceae

Iris pseudacorus L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гідрофіт, геліофіт; прибережно-водний; спорадично; субурбанзона.

Juncaceae

Juncus atratus Krock. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – євроазіатський; мезогідрофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Juncus compressus Jacq. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігромезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Juncus conglomeratus L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; гігромезофіт, геліофіт; болотний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Juncus effusus L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гідрофіт, геліофіт; болотний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Juncus inflexus L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігромезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Juncus tenuis Willd. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал –

європейсько-північноамериканський; гігромезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), агріофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Luzula campestris (L.) DC. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; субурбанзона.

Luzula pilosa (L.) Willd. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; субурбанзона.

Lemnaceae

Lemna minor L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; гідрофіт, геліофіт; водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Lemna trisulca L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гідрофіт, геліофіт; водний; зрідка; субурбанзона.

Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт, гідрофіт, геліофіт; водний; зрідка; субурбанзона.

Liliaceae

Gagea lutea (L.) Ker Gawl. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, цибулинна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбанзона.

Lilium martagon L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, цибулинна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, геліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Orchidaceae

Dactylorhiza incarnata (L.) Soo – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігромезофіт, геліофіт; болотний; зрідка; субурбанзона.

Epipactis helleborine (L.) Crantz – трав'янистий полікарпик, геофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Рoaceae

***Agropyron cristatum* (L.) P. Gaertn.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – євразійський; мезофіт, геліофіт; апофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Agrostis gigantea* Roth.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; мезофіт, геліофіт; евапофіт; лучний зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Alopecurus pratensis* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – євразійський; мезофіт, геліофіт; лучний; зрідка; субурбанзона.

***Anisantha sterilis* (L.) Nevski** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-східноазійсько-північноамериканський; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), агріоепекофіт; синантропний; спорадично; урбанзона.

***Anisantha tectorum* (L.) Nevski** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-східнотуранського походження), геміепокофіт; синантропний; спорадично; урбанзона.

***Anthoxanthum odoratum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – євразійський; мезофіт, геліофіт; лучний; зрідка; субурбанзона.

***Apera spica-venti* (L.) P. Beauv.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, зимовозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; археофіт (нез'ясованого походження), агріоепекофіт; синантропний; часто; субурбанзона.

***Avena sativa* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (південноєвропейського походження), ергазіофіт; синантропний; часто; урбанзона.

***Briza media* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейський; мезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; субурбанзона.

***Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – євразійський; мезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; субурбанзона.

***Bromus arvensis* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, зимовозелена, безрозеткова; ареал – євразійський; мезофіт,

сциогеліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Bromus japonicus* Thunb.** – трав'янистий монокарпік, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – євразійський; ксеромезофіт, геліофіт; геміапофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Bromus hordeaceum* L.** – трав'янистий монокарпік, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт, лучний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Bromus sguarrosus* L.** – трав'янистий монокарпік, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазійський; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (східносередземноморсько-ірано-туранського походження), ефемерофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазійський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; субурбанзона.

***Calamagrostis epigeios* (L.) Roth** – трав'янистий полікарпік, терофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азійський; мезоксерофіт, сциогеліофіт; лучний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Ceratochloa carinata* (Hook. et Arn.) Tutin** – трав'янистий монокарпік, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – північноамериканський, мезоксерофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; синантропний; зрідка, урбанзона.

***Cynosurus cristatus* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азійський; ксеромезофіт, геліофіт; евантапофіт, лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Dactylis glomerata* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азійський; ксеромезофіт, геліофіт; лучний; звичайно; урбан- та субурбанзони.

***Deschampsia caespitosa* (L.) P. Beauv.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, зимовозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Digitaria ischaenum* (Schreb.) Muehl.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний, мезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-європейський) епекофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; археофіт (південно-східноазіатського походження) епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Echinochloa crusgalli* (L.) P. Beauv.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт, мезофіт, геліофіт; археофіт (азіатського походження), агріоепекофіт; синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Elytrigia intermedia* (Host) Nevski** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – євроазіатський, мезоксерофіт, геліофіт; лучний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Elytrigia repens* (L.) Nevski** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – гемікосмополіт, мезофіт, геліофіт; евапофіт, лучний; звичайно; урбан- та субурбанзони.

***Eragrostis minor* Host.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (південноєвропейського походження), епекофіт; синантропний; звичайно; урбан- та субурбанзони.

***Eragrostis pectinacea* (Michx.) Nees** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Eragrostis pilosa* (L.) P. Beauv.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – гемікосмополіт; мезофіт, геліофіт; кенофіт (середземноморського походження), ефемерофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Festuca ovina* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезоксерофіт, сциогеліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Festuca pratensis* Huds.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Festuca rubra* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Festuca valesiaca* Gaud.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігромезофіт, геліофіт; степовий; спорадично; субурбанзона.

***Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holmb.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліофіт; прибережно-водний; спорадично; субурбанзона.

***Hordeum murinum* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезоксерофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранське походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбанзона.

***Hordeum vulgare* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (азіатського походження), ергазіофіт; синантропний; спорадично; урбанзона.

***Koeleria cristata* (L.) Pers. (*K. gracilis* Pers.)** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; лучний; Острог – додат. Б – рис. 88; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Leersia oryzoides* (L.) Sw.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезогігрофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), агріофіт; прибережний; спорадично; субурбанзона.

***Lolium murtiflorum* Lam.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; кенофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), ергазіофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lolium perenne* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; евапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Melica nutans* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; спорадично; субурбанзона.

Phalaroides arundinacea (L.) Rausch. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезогідрофіт, геліофіт; прибережний; спорадично; субурбанзона.

Phleum pratense L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; лучний; зрідка; субурбанзона.

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; гідрофіт, сциогеліофіт; прибережно-водний; спорадично; субурбанзона.

Poa annua L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт, синантропний; звичайно; урбан- та субурбанзони.

Poa compressa L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; евентапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Poa nemoralis L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Poa palustris L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Poa pratensis L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Setaria glauca (L.) P. Beauv. – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (південноазіатського походження), агріоепекофіт; синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

Setaria viridis (L.) P. Beauv. – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Zea mays L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (центрально- та південноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; одинично; урбанзона.

Sparganiaceae

***Sparganium emersum* Rehman** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – голарктичний; гідрофіт, сциогеліофіт; прибережно-водний; спорадично; субурбанзона.

***Sparganium erectum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гідрофіт, сциогеліофіт; прибережно-водний; спорадично; субурбанзона.

Trilliaceae

***Paris quadrifolia* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; субурбанзона.

Typhaceae

***Typha angustifolia* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; гідрофіт, геліофіт; прибережно-водний; спорадично; субурбанзона.

***Typha latifolia* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; гідрофіт, геліофіт; прибережно-водний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Typha laxmannii* Lerech.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – південнопалеарктичний; гідрофіт, геліофіт; кенофіт (середземноморсько-ірано-туранського), агріофіт; прибережно-водний; зрідка; субурбанзона.

Magnoliopsida

Aceraceae

***Acer negundo* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), агрієпкофіт; синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Acer platanoides* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Acer pseudoplatanus* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Adoxaceae

Adoxa moschatellina L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, ефемероїд, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезогірофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона.

Amaranthaceae

Amaranthus albus L. – трав'янистий монокарпік, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Amaranthus blitoides S. Watson – трав'янистий монокарпік, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезоксерофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбанзона.

Amaranthus paniculatus L. – трав'янистий монокарпік, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (центральноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Amaranthus powellii S. Watson – трав'янистий монокарпік, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (центрально- і північноамериканського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбанзона.

Amaranthus retroflexus L. – трав'янистий монокарпік, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Apiaceae

Aegopodium podagraria L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнево-мишкувата, довгочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліосциофіт; евентапофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Anethum graveolens L. – трав'янистий монокарпік, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Angelica sylvestris L. – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігромезофіт, геліофіт; лучний; зрідка; субурбанзона.

***Carum carvi* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Chaerophyllum aromaticum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона.

***Conium maculatum* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; субурбанзона.

***Daucus carota* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезоксерофіт, геліофіт; евапофіт, синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Eryngium planum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, геліофіт; евентапофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Heracleum sibiricum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – євросибірський; мезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Oenanthe aquatica* (L.) Poir.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігрофіт, сциогеліофіт; болотний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Pastinaca sativa* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – гемікосмополіт; мезофіт, сциогеліофіт; евапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Seseli annuum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезоксерофіт, геліофіт; лучний; зрідка; субурбанзона.

***Torilis japonica* (Houtt.) DC.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; евентапофіт, лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Аросунасеае

***Vinca minor* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньо-зимовозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліосциофіт; кенофіт (середземноморського походження) ергазіофіт; лісовий; зрідка; урбанзона.

Aristolochiaceae

Aristolochia clematitis L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, лісовий; зрідка; субурбанзона.

Asarum europaeum L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньо-зимовозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, сциофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона. Релікт третинного періоду.

Asclepiadaceae

Vincetoxicum hirundinaria Medik. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; одинично; субурбанзона.

Asteraceae

Achillea submillefolium Klokov et Krytzka – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-північноамериканський; мезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Ambrosia artemisiifolia L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; синантропний; часто; урбанзона.

Anthemis arvensis L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Anthemis cotula L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, сциогеліофіт; археофіт (середньоєвропейського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Anthemis ruthenica M. Bieb. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; ксеромезофіт, геліофіт; геміапофіт, синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Arctium lappa L. – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, сциогеліофіт; евапофіт, синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Arctium minus* (Hill.) Bern.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; евапофіт, синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Arctium tomentosum* Mill.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; евапофіт, синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Artemisia absinthium* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; археофіт (ірано-туранського походження), агріоепекофіт; синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Artemisia annua* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (східноазіатського походження), епекофіт; синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Artemisia austriaca* Jacq.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, короткореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксерофіт, геліофіт; геміапофіт, степовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Artemisia vulgaris* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; евапофіт, синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Bellis perennis* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; геміапофіт, лучний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Bidens cernua* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліофіт; евнтапофіт, прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Bidens frondosa* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнево-мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; евкенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Bidens tripartita* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнево-мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; гігрофіт, геліофіт; геміапофіт, прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Calendula officinalis* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (середземноморського походження), ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Carduus acanthoides* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Carduus crispus* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Centaurea cyanus* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, зимовозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Centaurea diffusa* Lam.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-іранського походження), епекофіт; синантропний; часто; урбанзона.

***Centaurea jacea* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; лучний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Centaurea scabiosa* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-сибірський; мезофіт, геліофіт; лучний; зрідка; субурбанзона.

***Cichorium intybus* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), агріоепекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Cirsium arvense* (L.) Scop.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-північноамериканський; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Cirsium oleraceum* (L.) Scop.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-сибірський; мезофіт, геліофіт; лучний; зрідка; субурбанзона.

***Cirsium palustre* (L.) Scop.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліофіт; болотний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Cirsium vulgare* (Savi) Ten.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; евапофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Conyza canadensis* (L.) Cronq.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Cosmos bipinnatus* Cav.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Echinops ritro* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – євроазіатський, мезофіт, геліофіт; степовий; одинично; субурбанзона.

***Erigeron acris* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, зимовозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Eupatorium cannabinum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігрофіт, сциогеліофіт; евапофіт, прибережний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Filago arvensis* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; геміапофіт, піщаний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Galinsoga parviflora* Cav.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; мезофіт, геліофіт; кенофіт (південноамериканського походження), епекофіт; синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Galinsoga urticifolia* (Kunth) Benth.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт, мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (південноамериканського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Gnaphalium sylvaticum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; евентапофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Grindelia squarrosa* (Pursh.) Dunal.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал –

космополіт; ксеромезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканське походження), епекофіт; синантропний; спорадично; субурбанзона.

***Helianthus annuus* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Helianthus subcanescens* (A. Gray) E.E. Wats.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), ергазіофіт, синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Helianthus tuberosus* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, бульба, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Helichrysum arenarium* (L.) Moench.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; піщаний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Hieracium pilosella* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; піщаний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Inula britannica* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Inula helenium* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, геліофіт; лісовий; одинично; урбанзона.

***Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; синантропний; звичайно; урбан- та субурбанзони.

***Lactuca serriola* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксерофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lactuca tatarica* (L.) G.A. Mey.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мицкувата, короткореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал –

європейсько-середземноморсько-азіатський; ксерофіт, геліофіт; геміапофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lapsana communis* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнево-мичкувата, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; евентапофіт, лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lapsana intermedia* Bieb.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; ксеромезофіт, сциофіт; евапофіт, лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Leontodon autumnalis* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліосциофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Leucanthemum vulgare* Lam.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Onopordon acanthium* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезоксерофіт, геліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; субурбанзона.

***Petasites hybridus* (L.) P.Gaertn., B. Mey. et Scherb.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезогірофіт, геліосциофіт; прибережний; зрідка; субурбанзона.

***Phalacrolooma annuum* (L.) Dumort.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – північноамериканський; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), агріофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Picris hieracioides* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; геміапофіт, синантропний; зрідка; субурбанзона.

***Ptarmica salicifolia* (Besser) Serg.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – кавказько-сибірський; мезогірофіт, геліофіт; лучний; одинично; урбанзона.

***Rudbeckia laciniata* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт,

сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; одинично; урбанзона.

***Senecio jacobaea* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Senecio vernalis* Waldst. et Kit.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, ефемер, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазіатський; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт, синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Senecio viscosus* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-південноамериканський; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (середньоєвропейського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбанзона.

***Senecio vulgaris* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (азіатського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Silphium perfoliatum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-північноамериканський; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбанзона.

***Solidago canadensis* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; синантропний; звичайно; урбан- та субурбанзони.

***Solidago virgaurea* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезоксерофіт, сциогеліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Sonchus arvensis* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Sonchus asper* (L.) Hill** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Sonchus oleraceus* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; мезофіт, геліофіт; ахеофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Tagetes patula* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; кенофіт (центральноамериканського походження), ергазіофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Tanacetum vulgare* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; евентапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Taraxacum officinale* Wigg. aggr.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, розеткова; ареал – європейський; мезофіт, геліофіт; евапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Tragopogon major* Jacq.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезоксерофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; археофіт (передньоазійського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Tripsolium vulgare* Nees** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-північноамериканський; мезофіт, геліофіт; евентапофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Tussilago farfara* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Xanthium albinum* (Widd.) H. Scholz** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (середньоевропейського походження), епекофіт; синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

Balsaminaceae

***Impatiens glandulifera* Royle** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, сциофіт; кенофіт (південно-східноазійського походження), агріофіт; прибережний; зрідка; урбанзона.

***Impatiens parviflora* DC.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, сциофіт; кенофіт (центральноазіатського походження), агріофіт; синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

Berberidaceae

***Berberis vulgaris* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – євразіатський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (євразіатського походження), агріофіт; синантропний; зрідка; субурбанзона.

Betulaceae

***Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігрофіт, геліосциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Betula pendula* Roth** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Betula pubescens* Ehrh.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігромезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Boraginaceae

***Anchusa officinalis* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезоксерофіт, геліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Cynoglossum officinale* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Echium vulgare* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезоксерофіт, геліофіт; евапофіт, степовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморського та середземноморсько-ірано-туранського походження), епекофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lycopsis arvensis* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Myosotis arvensis* (L.) Hill.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Myosotis scorpioides* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, короткореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; гігромезофіт, геліофіт; болотний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Symphytum officinale* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Brassicaceae

***Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara et Granda** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліосциофіт; евапофіт, лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Armoracia rusticana* P. Gaertn., B. Mey. et Scherb.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; мезофіт, геліофіт; кенофіт (ірано-туранського походження), ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Barbarea stricta* Andrz.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліофіт; болотний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Barbarea vulgaris* R. Br.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; геміапофіт, лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Berteroa incana* (L.) DC.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезоксерофіт, геліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Brassica campestris* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; археофіт (центральноазіатського походження), епекофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Brassica napus* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; кенофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (нез'ясованого походження), епекофіт; синантропний; звичайно; урбан- та субурбанзони.

***Cardamine pratensis* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезогігрофіт, геліосциофіт; прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Cardaria draba* (L.) Desv.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (азіатського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Erysimum cheiranthoides* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (невідомого походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lepidium densiflorum* Schrad.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lepidium ruderale* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Raphanus raphanistrum* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Raphanus sativus* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Rorippa amphibia* (L.) Besser** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гідрофіт, геліофіт; прибережно-водний; зрідка; субурбанзона.

***Rorippa palustris* (L.) Bess.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; гігрофіт, геліофіт; геміапофіт, прибережний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Sinapis arvensis* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-атлантично-європейського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Sisymbrium loeselii* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезоксерофіт, геліофіт; кенофіт (середземноморського і азіатського походження) епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Sisymbrium officinale* (L.) Scop.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Thlaspi arvense* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; археофіт (ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

Campanulaceae

***Campanula latifolia* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-західноазіатський; мезофіт, геліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Campanula patula* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Campanula persicifolia* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – євросибірський; мезофіт, геліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Campanula rotundifolia* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – євросибірський; мезофіт, геліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Jasione montana* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейський; мезофіт, геліофіт; піщаний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Cannabaceae

***Cannabis ruderalis* Janisch.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт,

геліофіт; кенофіт (середньоазіатського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Humulus lupulus* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Caprifoliaceae

***Sambucus ebulus* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, геліофіт; геміапофіт, синантропний; спорадично; субурбанзона.

***Sambucus nigra* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, сциогеліофіт; евентапофіт, лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Sambucus racemosa* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, геліосциофіт; евентапофіт, лісовий; зрідка; субурбанзона.

***Symphoricarpos albus* (L.) S.F. Blake** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; одинично; урбанзона.

***Viburnum opulus* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігромезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Caryophyllaceae

***Cerastium anomalum* Waldst. et Kit.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, геліофіт; лучний; одинично; субурбанзона.

***Cerastium arvense* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (антропогенного походження), ефемерофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Cerastium holosteoides* Fries** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Coccyanthe flos-cuculi* (L.) Fourr.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, короткореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Cucubalus baccifer* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезогігрофіт, геліосциофіт; геміапофіт; лісовий; одинично; урбан- та субурбанзони.

***Dianthus barbatus* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (азіатсько-сибірського походження) ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Dianthus borbasii* Vandas** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – східноєвропейський; мезофіт, сциогеліофіт; піщаний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Dianthus deltoides* L.** – напівкущик, хамефіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Herniaria glabra* L.** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; евапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lychnis chalconica* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – євразійський; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (азіатського походження), ергазіофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Melandrium album* (Mill.) Garcke** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Myosoton aquaticum* (L.) Moench** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – євразійський; гігрофіт, сциогеліофіт; евантапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Oberna behen* (L.) Ikonn.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; мезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Otites eugeniae* (Kleop.) Klokov** – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – середньоєвропейський; мезоксерофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезоксерофіт, геліофіт; евантапофіт, степовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Sagina nodosa* (L.) Fenzl.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; гігромезофіт, геліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Saponaria officinalis* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (середземноморського походження), епекофіт; лучний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Scleranthus annuus* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Stellaria graminea* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Stellaria holostea* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-західносибірський; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; часто; урбан- та субурбанзони.

***Stellaria media* (L.) Vill.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньо-зимовозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; гігромезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Stellaria palustris* Retz.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігрофіт, геліофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Celastraceae

***Euonymus europaea* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Euonymus verrucosa* Scop.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Chenopodiaceae

***Atriplex hortensis* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (азіатського походження), ергазіофіт; синантропний; спорадично; урбанзона.

Atriplex patula L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт, синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Atriplex prostrata Boucher ex DC. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбанзона.

Atriplex tatarica L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезоксерофіт, геліофіт; кенофіт (середземноморсько-іранського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбанзона.

Chenopodium album L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт, синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

Chenopodium strictum Roth – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – євразійський; мезоксерофіт, геліофіт; кенофіт (південно- та центральноазійського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Chenopodium urbicum L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – середземноморсько-східноазійський; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Corispermum pallasii Steven – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейський; мезоксерофіт, геліофіт; кенофіт (азійського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбанзона.

Kochia scoparia (L.) Schrad. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезоксерофіт, геліофіт; кенофіт (ірано-туранського походження), ергазіофіт; синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

Salsola tragus L – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; кенофіт (євразійського походження), епекофіт; ксерофіт, геліофіт; евапофіт, степовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Clusiaceae

Hypericum maculatum Crantz – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейський, мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Hypericum perforatum L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – євроазіатський, ксеромезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Convolvulaceae

Calystegia sepium (L.) R. Br. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезогігрофіт, сциогеліофіт; прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Convolvulus arvensis L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; мезоксерофіт, геліофіт; евапофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Ipomoea purpurea (L.) Roth – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; ксеромезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (південноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; одинично; урбанзона.

Cornaceae

Swida alba (L.) Opiz. – кущ, фанерофіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; кенофіт (сибірського походження), ергазіофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона.

Swida sanguinea (L.) Opiz – кущ, фанерофіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; субурбанзона.

Corylaceae

Carpinus betulus L. – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Corylus avellana L. – кущик, нанофанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Crassulaceae

Sedum acre L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксерофіт, геліофіт; піщаний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Sedum purpureum (L.) Schult. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Sedum ruprechtii (Jalas.) Omrlrz. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейський; ксеромезофіт, геліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Cucurbitaceae

Cucurbita pepo L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), агріофіт, синантропний; одиночно; урбан- та субурбанзони.

Echinocystis lobata (Michx.) Torr. & A. Gray – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), агріофіт; прибережний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Cuscutaceae

Cuscuta epilinum Weihe – трав'янистий монокарпик, терофіт, без коренів та кореневищ, паразит, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциофіт; евапофіт, археофіт (антропогенного походження), ефемерофіт; синантропний; зрідка; урбанзона.

Dipsacaceae

Dipsacus sylvestris Huds. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – євразійський; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона.

Knautia arvensis (L.) Coult. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – євразійський; мезоксерофіт, геліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Scabiosa ochroleuca L. – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азійський; мезоксерофіт, геліофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Elaeagnaceae

Hippophae rhamnoides L. – кущик, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейський; мезофіт, геліофіт; кенофіт (азійського походження), ергазіофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Ericaceae

Calluna vulgaris (L.) Hull – кущик, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньо-зимовозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; болотний; зрідка; субурбанзона.

Vaccinium myrtillus L. – кущик, фанерофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Vaccinium uliginosum L. – кущик, фанерофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Vaccinium vitis-idaea L. – кущик, фанерофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньо-зимовозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Euphorbiaceae

Euphorbia angulata Jacq. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, геліофіт; апофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Euphorbia cyparissias L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-східноазіатсько-північноамериканський; ксеромезофіт, геліофіт; геміапофіт, степовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Euphorbia peplus L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Euphorbia virgata Waldst. et Kit. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; евентапофіт, лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Fabaceae

Astragalus cicer L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, сциогеліофіт; евентапофіт, лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Caragana arborescens Lam. – куц, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; кенофіт (азіатського походження), ергазіофіт; мезофіт, геліофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Wol.) Klaskova – куц, фанерофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – євросибірський; мезофіт, геліофіт; степовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Genista tinctoria* L.** – кущ, фанерофіт, мичкувата, короткочореневищна, зимовозелена, безрозеткова; ареал – євросибірський; мезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lathyrus pratensis* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – євроазіатський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; евентапофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lathyrus tuberosus* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, бульбова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (ірано-туранського походження), агроепекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lembotropis nigricans* (L.) Griseb.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, сциогеліофіт, лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lotus corniculatus* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейський; мезофіт, геліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lupinus polyphyllus* Lindl.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; мезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; лучний; одинично; субурбанзона.

***Medicago falcata* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Medicago lupulina* L.** – трав'янистий монокарпік, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; евапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Medicago sativa* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (передньоазіатського походження), епекофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Melilotus albus* Medik** – трав'янистий монокарпік, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Melilotus officinalis* (L.) Pall.** – трав'янистий монокарпік, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Ononis arvensis* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Robinia pseudoacacia* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Securigera varia* (L.) Lassen** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліофіт; евентапофіт, лучний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Trifolium alpestre* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; ксеромезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Trifolium arvense* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; евентапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Trifolium campestre* Schreb.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-ірано-туранський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Trifolium fragiferum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Trifolium hybridum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (середземноморського походження), ергазіофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Trifolium medium* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Trifolium pratense* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Trifolium repens* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал –

космополіт; мезофіт, геліофіт; евапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Trifolium sativum* (Schreb.) Crome** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, геліофіт; апофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Vicia cracca* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Vicia sativa* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; субурбанзона.

***Vicia tetrasperma* (L.) Schreb.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Vicia villosa* Roth.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; археофіт (середземноморського походження), агріоепекофіт; синантропний; спорадично; субурбанзона.

Fagaceae

***Quercus robur* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, сциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Fumariaceae

***Corydalis solida* (L.) Clairv.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, бульбова, ефемероїд, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Fumaria officinalis* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Gentianaceae

***Centaurium erythraea* Rafn.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксерофіт, геліофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Geraniaceae

***Erodium cicutarium* (L.) L'Her.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньюзелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт, степовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Geranium dissectum* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньюзелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбанзона.

***Geranium pratense* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньюзелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; евентапофіт, лучний; спорадично; урбанзона.

***Geranium pusillum* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньюзелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Geranium robertianum* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньюзелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; субурбанзона.

***Geranium sibiricum* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньюзелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліосциофіт; кенофіт (азіатського походження), епекофіт; синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Geranium sylvaticum* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньюзелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, геліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Hippocastanaceae

***Aesculus hippocastanum* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньюзелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; кенофіт (середземноморського походження), ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Juglandaceae

***Juglans regia* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньюзелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (азіатського походження), ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Lamiaceae

***Acinos arvensis* (Lam.) Dandy** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько–північноамериканський; ксеромезофіт, геліофіт; геміапофіт, лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Ajuga reptans* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, ефемер, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Ballota nigra* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазіатський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранський походження), агріоепекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Betonica officinalis* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; ксеромезофіт, сциогеліофіт; лісовий; одинично; субурбанзона.

***Clinopodium vulgare* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Galeopsis ladanum* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Glechoma hederacea* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; евентапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lamium album* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциофіт; археофіт (ірано-туранського походження), агріоепекофіт, синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Lamium amplexicaule* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнево-мичкувата, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Lamium galeobdolon* (L.) L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньо-зимовозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазіатський; мезофіт, сциофіт; геміапофіт, лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lamium maculatum* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциофіт; геміапофіт, лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lamium purpureum* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, ефемер, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Leonurus villosus* Desf. ex D'Urv.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – євросибірський; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lycopus europaeus* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліофіт; евнтапофіт; прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Mentha aquatica* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; гідрофіт, геліофіт; прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Mentha arvensis* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, сциогеліофіт; евнтапофіт, прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Mentha longifolia* (L.) Huds.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігрофіт, сциогеліофіт; прибережно-водний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Origanum vulgare* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Prunella vulgaris* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – гемікосмополіт; ксеромезофіт, сциогеліофіт; евнтапофіт, лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Salvia pratensis* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, геліосциофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Salvia verticillata* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазіатський; мезофіт, геліосциофіт; евнтапофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Scutellaria galericulata L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліосциофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Stachys recta L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – середньоєвропейський; мезофіт, геліофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Stachys sylvatica L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Thymus pulegioides L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; ксеромезофіт, геліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Thymus serpyllum L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейський; ксеромезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Linaceae

Linum catharticum L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезогігрофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Linum usitatissimum L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; кенофіт (середземноморського походження), ефемерофіт; мезофіт, геліофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Loranthaceae

Viscum album L. – кущ, фанерофіт, без коренів та кореневищ, паразит, літньо-зимовозелена, безрозеткова; ареал – євразійський, ксеромезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Lythraceae

Lythrum intermedium Fisch. ex Colla – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – євразійський; гігрофіт, сциогеліофіт; прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Lythrum salicaria L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; гігрофіт, геліофіт; прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Malvaceae

Althaea officinalis L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-

азіатський; гігрофіт, геліофіт; археофіт (ірано-туранського походження), агріофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Lavatera thuringiaca* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, сциогеліофіт, геміапофіт, синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Malva neglecta* Wallr.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт, археофіт (ірано-туранського походження) епекофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Malva sylvestris* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліофіт, археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Monotropaceae

***Hypopitys monotropa* Grantz** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – євроазіатський, гігромезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Nyctaginaceae

***Oxybaphus nyctagineus* (Michx.) Sweet** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-північноамериканський; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт, синантропний; спорадично; урбанзона.

Oleaceae

***Forsythia suspensa* (Thund.) Vahl.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північно і центральноазіатського походження), ефемерофіт, синантропний; зрідка; урбанзона.

***Fraxinus excelsior* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, геліофіт; евентапофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Ligustrum vulgare* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Syringa vulgaris* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (балканського походження), ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбанзона.

Onagraceae

***Chamerion angustifolium* (L.) Holub** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; евентапофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Circaea lutetiana* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона.

***Epilobium hirsutum* (L.) Scop.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігрофіт, сциогеліофіт; прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Epilobium palustre* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліофіт; болотний; спорадично; субурбанзона.

***Epilobium parviflorum* Schreb.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігрофіт, геліофіт; евентапофіт, прибережний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Epilobium roseum* Schreb.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігрофіт, геліофіт; прибережний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Epilobium tetragonum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігрофіт, геліофіт; болотний; зрідка; субурбанзона.

***Oenothera biennis* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнево-мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), агріоепекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Oenothera depressa* E. Greene** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканське походження), агріоепекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Oenothera rubricaulis* Klebahn** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – євросибірський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Oxalidaceae

Oxalis acetosella L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Xanthoxalis fontana (Bunge) Holub – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – середньоєвропейсько-північноамериканський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського і східноазіатського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Xanthoxalis stricta (L.) Small – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Papaveraceae

Chelidonium majus L. – трав'янистий полікарпик, терофіт, стрижнева, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; евапофіт, лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Papaver argemone L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезоксерофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Papaver rhoeas L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Papaver somniferum L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), ергазіофіт; синантропний; одинично; урбан- та субурбанзони.

Phytolaccaceae

Phytolacca americana L. – кущик, хамефіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – північноамериканський; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), ефемерофіт; синантропний; зрідка; урбанзона.

Plantaginaceae

***Plantago arenaria* Waldst. et Kit.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазіатський; мезофіт, геліосциофіт; піщаний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Plantago lanceolata* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, зимовозелена, розеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; геміапофіт, синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Plantago major* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, розеткова; ареал – голарктичний; мезоіт, сциогеліофіт; евапофіт, синантропний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Plantago media* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, зимовозелена, розеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; евапофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Polemoniaceae

***Phlox paniculata* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; мезофіт, геліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Polygonaceae

***Fagopyrum esculentus* Moench** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліофіт; кенофіт (центральноазіатське походження), ергазіофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre** – трав'янистий монокарпик, терофіт, мичкувата, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліофіт; евапофіт, прибережний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Persicaria lapathifolia* (L.) Delambre** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліофіт; геміапофіт, піщаний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Persicaria maculosa* S.F. Gray** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, сциогеліофіт; евапофіт, прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Persicaria orientalis* (L.) Spach** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнево-мицкувата, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (південно-східноазіатського походження), ергазіофіт, синантропний; зрідка; урбанзона.

***Polygonum arenastrum* Boreau** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; прибережний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Polygonum aviculare* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Polygonum calcatum* Lindm.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезогігрофіт, геліофіт; прибережний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Reynoutria japonica* Houtt.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (східноазіатського походження), ергазіофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Rumex acetosa* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Rumex acetosella* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – гемікосмополіт; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт, піщаний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Rumex confertus* Willd.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Rumex crispus* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; евапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Rumex hydrolapathum* Huds.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігрофіт, геліофіт; прибережно-водний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Portulacaceae

***Portulaca oleracea* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (ірано-туранського походження), агріоепекофіт; синантропний; спорадично; урбанзона.

Primulaceae

***Anagallis arvensis* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазіатський; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт

(середземноморсько-ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lysimachia nummularia* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-північноамериканський; мезогірофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Lysimachia vulgaris* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – євросибірський; мезогірофіт, сциогеліофіт; прибережно-водний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Primula vulgaris* Huds.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, розеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; одинично, субурбанзона.

***Trientalis europaea* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мицкувата, короткочореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Ranunculaceae

***Anemone nemorosa* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, ефемероїд, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Anemone ranunculoides* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, ефемероїд, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Caltha palustris* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гірофіт, геліофіт; болотний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Clematis recta* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона.

***Ficaria verna* Huds.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, ефемероїд, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, сциофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Hepatica nobilis* Mill.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньо-зимовозелена, розеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, сциофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона.

***Isopyrum thalictroides* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, зимовозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, сциофіт; лісовий; спорадично; субурбанзона.

***Ranunculus acris* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; субурбанзона.

***Ranunculus cassubicus* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – євросибірський; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; субурбанзона.

***Ranunculus flammula* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліофіт; болотний; зрідка; субурбанзона.

***Ranunculus polyanthemos* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; евентапофіт, лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Ranunculus repens* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезогігрофіт, геліофіт; евапофіт, лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Thalictrum minus* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліофіт; евентапофіт, лучний; зрідка; субурбанзона.

Resedaceae

***Reseda lutea* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Rhamnaceae

***Frangula alnus* Mill.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Rhamnus cathartica* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Rosaceae

***Agrimonia eupatoria* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал –

європейський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Cerasus avium* (L.) Moench.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Crataegus curvisepala* Lindm.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; ксеромезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Crataegus laevigata* (Poir.) DC** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Filipendula vulgaris* Moench** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Fragaria vesca* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Geum rivale* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезогігрофіт, геліосциофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Geum urbanum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – західнопалеарктичний; мезофіт, геліосциофіт; геміапофіт, лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Malus domestica* Borkh.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, сциогеліофіт; евентапофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Malus silvestris* Mill.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-кавказький; гігромезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Padus avium* Mill.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; гігромезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Padus serotina* (Enrh.) L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; гігромезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), ергазіофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Potentilla anserina* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; геміапофіт, лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Potentilla argentea* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезоксерофіт, геліофіт; евапофіт, лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Potentilla erecta* (L.) Raeusch.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Potentilla impolita* Wahlenb.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; евапофіт; лучний; одинично; урбан- та субурбанзони.

***Potentilla reptans* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, геліофіт; лучний; зрідка: урбан- та субурбанзони.

***Potentilla supina* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезоксерофіт, геліофіт; евапофіт, лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Prunus divaricata* Ledeb.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; кенофіт (кавказького походження), ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Prunus domestica* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; евантапофіт; синантропний; одинично; урбан- та субурбанзони.

***Prunus spinosa* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; ксеромезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Pyrus communis* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Rosa canina* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Rosa majalis* Herrm.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігромезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Rubus caesius* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Rubus hirtus* Waldst. et Kit.** – кущ, фанерофіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Rubus idaeus* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Rubus nessensis* W. Hall.** – кущ, фанерофіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейський; гігромезофіт, геліосциофіт; лісовий; одинично; урбан- та субурбанзони.

***Sorbus aucuparia* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Braun** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – сибірський; мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (азіатського походження), агріофіт; синантропний; одинично; урбанзона.

Rubiaceae

***Cruciata glabra* (L.) Ehrend.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Galium aparine* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, ефемероїд, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліосциофіт; евапофіт, синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Galium intermedium* Schult.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – середньоєвропейський; мезофіт, геліосциофіт; лісовий; одинично; урбан- та субурбанзони.

***Galium mollugo* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-кавказький; ксеромезофіт, геліосциофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Galium uliginosum* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – циркумбореальний; гігрофіт, геліофіт; болотний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Galium verum* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксерофіт, геліофіт; степовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Salicaceae

***Populus alba* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Populus nigra* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Populus tremula* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Salix acutifolia* Willd.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – західносибірський, мезофіт, сциогеліофіт; прибережний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Salix alba* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазіатський; гігрофіт, геліофіт; прибережний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Salix caprea* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; часто; урбан- та субурбанзони.

***Salix cinerea* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – євросибірський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; часто; урбан- та субурбанзони.

***Salix fragilis* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазіатський; мезофіт, сциогеліофіт; археофіт (малоазіатського походження), агріофіт; прибережний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Salix pentandra* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – євросибірський; гігрофіт, геліофіт; прибережний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Salix purpurea* L.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; гігрофіт, геліофіт; прибережний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Salix rosmarinifolia* L.** – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – євроазіатський; мезофіт, сциогеліофіт; болотний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Salix triandra L. – кущ, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; прибережний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Salix viminalis L. – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – євросибірський; гігрофіт, геліофіт; прибережний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Saxifragaceae

Chrysosplenium alternifolium L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Scrophulariaceae

Digitalis grandiflora Mill. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Euphrasia rostkoviana Hayne – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; мезофіт, сциогеліофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Euphrasia tatarica Fisch. ex Spreng. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Linaria vulgaris Mill. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мицкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; евапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Melampyrum nemorosum L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-сибірський; ксеромезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Melampyrum pratense L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – євросибірський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Odontites vulgaris Moench. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безчореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазіатський; ксеромезофіт, геліофіт; евентапофіт, лучний; спорадично; субурбанзона.

***Scrophularia nodosa* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткава; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Verbascum phlomoides* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткава; ареал – європейсько-середземноморсько-передньоазіатський; ксерофіт, геліофіт; евентапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Verbascum thapsus* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, напіврозеткава; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; геміапофіт, піщаний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Veronica arvensis* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткава; ареал – гемікосмополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Veronica beccabunga* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, напіврозеткава; ареал – голарктичний; гігрофіт, сциогеліофіт; прибережно-водний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Veronica chamaedrys* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, напіврозеткава; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; лучний; часто; урбан- та субурбанзони.

***Veronica longifolia* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, напіврозеткава; ареал – голарктичний; гігрофіт, геліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Veronica officinalis* L.** – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, безрозеткава; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Veronica persica* Poir.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткава; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (південно-західноазіатського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Veronica polita* Fries** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткава; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), агріоепекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

***Veronica triphyllos* L.** – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткава; ареал – європейсько-

середземноморсько-передньоазіатський; мезофіт, геліофіт; археофіт (азіатського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Simaroubaceae

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт, мезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (азіатського походження), ергазіофіт, синантропний; одинично; урбанзона.

Solanaceae

Datura stramonium L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (південно-східноазіатського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Hyoscyamus niger L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Lycium barbatum L. – кущ, фанерофіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, геліофіт; археофіт (східноазіатського походження), епекофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Lycopersicon esculentum Mill. – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – гемікосмополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (південноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Physalis alkekengi L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциофіт; евентапофіт, синантропний; одинично; урбан- та субурбанзони.

Solanum dulcamara L. – напівкущик, хамефіт, стрижнево-мичкувата, довгокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; гігрофіт, сциогеліофіт; евентапофіт, прибережний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Solanum nigrum L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, геліофіт; археофіт (південноєвропейського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Solanum tuberosum L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, бульба, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, геліофіт; кенофіт (південноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; одинично; урбанзона.

Tiliaceae

***Tilia cordata* Mill.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Tilia platyphyllos* Scop.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Ulmaceae

***Ulmus laevis* Pall.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; евапофіт, лісовий; спорадично; урбанзона.

***Ulmus scabra* Mill.** – дерево, фанерофіт, стрижнева, каудексова, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; мезофіт, сциогеліофіт; евапофіт, лісовий; спорадично; урбанзона.

Urticaceae

***Urtica dioica* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліосциофіт; евапофіт, лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Urtica galeopsifolia* Wierzb. ex Opiz** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-сибірський; мезогігрофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

***Urtica urens* L.** – трав'янистий монокарпік, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; ксеромезофіт, сциогеліофіт; археофіт (середземноморського походження), епекофіт; синантропний; спорадично; урбанзона.

Valerianaceae

***Valeriana officinalis* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, мичкувата, короткокореневищна, зимовозелена, напіврозеткова; ареал – європейський; гігрофіт, геліофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Verbenaceae

***Verbena officinalis* L.** – трав'янистий полікарпік, гемікриптофіт, стрижнево-мичкувата, короткокореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – космополіт; мезофіт, геліофіт; археофіт (середземноморсько-ірано-туранського походження), епекофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Violaceae

***Viola arenaria* DC.** – трав'янистий монокарпік, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; ксеромезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Viola canina L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Viola matutina Klok. – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – середземноморський; мезогірофіт, геліосциофіт; лучний; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Viola mirabilis L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – євроазіатський; мезофіт, геліофіт; лісовий; зрідка, субурбанзона.

Viola odorata L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Viola palustris L. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – європейський; мезогірофіт, геліофіт; лучний; зрідка; субурбанзона.

Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau – трав'янистий монокарпик, гемікриптофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; гірофіт, геліосциофіт; лісовий; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Viola riviniana Reichenb. – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморський; гіромезофіт, геліосциофіт; лісовий; зрідка; урбан- та субурбанзони.

Viola uliginosa Besser – трав'янистий полікарпик, гемікриптофіт, мичкувата, короткочореневищна, літньозелена, розеткова; ареал – європейський; мезогірофіт, геліофіт; болотний; зрідка; субурбанзона.

Viola tricolor L. – трав'янистий монокарпик, терофіт, стрижнева, безкореневищна, літньозелена, напіврозеткова; ареал – європейсько-середземноморсько-азіатський; мезофіт, сциогеліофіт; геміапофіт, лучний; спорадично; урбан- та субурбанзони.

Vitaceae

Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch. – напівкущик, хамефіт, мичкувата, довгочореневищна, літньозелена, безрозеткова; ареал – голарктичний; ксеромезофіт, сциогеліофіт; кенофіт (північноамериканського походження), ергазіофіт; синантропний; зрідка; урбанзона.

4.2. Структурний аналіз урбанofлори

У результаті проведених досліджень урбанofлори ми встановили видовий склад, який налічує 550 видів, які належать до 328 родів та 92 родин. До показників різноманітності систематичного складу відносяться флористичні пропорції, а також співвідношення середньої кількості видів у роді, родині та родів у родині. Для дослідженої урбанofлори ця пропорція становить 1 : 3,6 : 6,0, середня кількість видів у роді – 1,7.

Систематична структура флори за О.І. Толмачовим [46] визначається як характерний для кожної флори розподіл видів за систематичними категоріями вищого рангу. Головними показниками флори є співвідношення між окремими групами судинних рослин, які виражаються у відсотках загальної кількості видів, родів та родин; розподіл видів між окремими таксонами – порядками, родинами та родами; кількісний склад родин, які займають у флорі пануюче положення; співвідношення між кількістю видів в різних родинях. Одержані кількісні показники, які порівнюються з такими інших флор, визначають та розкривають певні ботаніко-географічні закономірності рослинного світу [54, 61].

Переважає більшість видів урбанofлори відноситься до відділу Magnoliophyta – 97,6 %. Такі відділи як Lycopodiophyta, Equisetophyta та Polypodiophyta, що відіграють незначну роль в досліджених урбанofлорах, що є характерним і для флори Малого Полісся [57], а також для флори Земної кулі загалом [44].

Перші три місця у спектрі десяти провідних родин досліджених урбанofлор займають *Asteraceae*, *Poaceae* та *Fabaceae* (табл. 3.1). Перші три провідні родини спектру співпадають із аналогічними у флорі України і становлять основу видового складу урбанofлори – 156 (28,3%) (табл. 4.1) (див. додаток 1).

Таблиця 4.1

Склад провідних за кількістю видів родин Шепетівки

№ п/п	Родина	Число видів	Частка, %
1.	<i>Asteraceae</i>	76	13,8
2.	<i>Poaceae</i>	50	9,1

3.	<i>Fabaceae</i>	30	5,4
4.	<i>Rosaceae</i>	29	5,3
5.	<i>Lamiaceae</i>	25	4,5
6.	<i>Brassicaceae</i>	22	4,0
7.	<i>Caryophyllaceae</i>	19	3,5
8.	<i>Scrophulariaceae</i>	16	3,0
9.	<i>Cyperaceae</i>	15	2,7
10.	<i>Polygonaceae</i>	14	2,5
Всього у 3 родин		156	28,3
Всього у 10 родин		296	53,8

Десять найбагатших за видовим різноманіттям родини урбанофлори Шепетівки містять 53,8 %. Видове багатство родин характеризується переважанням родин, які налічують один-два види рослин.

Більш повно внутрішню структуру і специфічні риси дослідженої урбанофлори відображає родовий спектр (табл. 4.2). Найбільшим видовим різноманіттям характеризується типовий бореальний рід *Carex* L., що займає перше місце в родовому спектрі урбанофлори. Інші роди представлені одним видом – 227; по два види – 48; по три види – 23; по чотири види – 13; по п'ять видів – 8, по шість видів – 3.

Аналіз родового спектру показує, що основна його частина представлена бореальними родами *Carex*, *Salix*, *Veronica*, а такі середземноморські роди, як наприклад, *Euphorbia*, *Vicia* не увійшли до складу провідних (див. додаток 1).

Таблиця 4.2

Склад провідних за кількістю видів родів урбанофлори Шепетівки

№ п/п	Рід	Число видів	Частка, %
1.	<i>Carex</i>	13	2,4
2	<i>Salix</i>	10	1,8
3	<i>Viola</i>	10	1,8
4	<i>Trifolium</i>	9	1,7
5	<i>Veronica</i>	8	1,6
6.	<i>Juncus</i>	6	1,4
7	<i>Geranium</i>	6	1,4

8.	<i>Potentilla</i>	6	1,4
9	<i>Equisetum</i>	5	1,2
10	<i>Poa</i>	5	1,2
11	<i>Rumex</i>	5	1,2
12	<i>Amaranthus</i>	5	1,2
13	<i>Lamium</i>	5	1,2
14	<i>Epilobium</i>	5	1,2
15	<i>Ranunculus</i>	5	1,2
16	<i>Galium</i>	5	1,2

Географічна структура. У результаті дослідження географічної структури урбанofлори Шепетівки нами встановлено 4 типи регіональних ареалів. Дані типи включають в Шепетівці – 15 класів, 19 груп, 32 підгрупи (табл. 4.3). Голарктичний тип ареалу займає провідне положення і становить 75,3 % від загальної кількості видів. До складу даного типу входять 5 класів ареалів, серед переважає євразійський клас (38,2 %), другу позицію займає голарктичний клас (32,4 %). Серед підгруп найчисельнішою є європейсько-середземноморсько-азійська підгрупа (17,1 %) (табл. 3.3). Євросибірська та європейська групи займають нижче положення у спектрі і представлені в основному видами аборигенних рослин.

Наступну позицію займає космополітний тип ареалів (22,2%). Даний тип ареалів представлений в основному видами синантропної та адвентивної фракції урбанofлор.

Найменшу кількість видів налічують перехідний (2,2%) та середземноморський (0,4%) типи ареалів, що представлений в основному видами адвентивних рослин. Серед підгруп найчисельнішою є європейсько-північноамериканська – 7 видів (1,0%).

Географічна структура урбанофлори за регіональними типами ареалів

Типи, класи, групи/підгрупи ареалів	Число видів / %
I. ГОЛАРКТИЧНИЙ ТИП	<u>414/75,3</u>
1. Голарктичний клас/група	178/32,4
2. Північноамериканський клас/група	3/0,5
3. Євразіатський клас	210/38,2
3.1 Євразіатська група	186/33,8
3.1.1. Євразіатська підгрупа	23/4,2
3.1.2. Європейсько-західноазіатська підгрупа	1/0,2
3.1.3. Європейсько-кавказька підгрупа	1/0,2
3.1.4. Європейсько-середземноморська підгрупа	26/4,7
3.1.5. Європейсько-середземноморсько-азіатська підгрупа	94/17,1
3.1.6. Європейсько-середземноморсько-кавказька підгрупа	26/4,7
3.1.7. Європейсько-середземноморсько-ірано-туранська підгрупа	1/0,2
3.1.8. Європейсько-середземноморсько-передньоазійська підгрупа	14/2,5
3.2. Палеарктична група	2/0,4
3.2.1. Західнопалеарктична підгрупа	1/0,2
3.2.2. Південнопалеарктична підгрупа	1/0,2
3.3. Євросибірська група	22/4,0
3.3.1. Євросибірська підгрупа	12/2,2
3.3.2. Сибірська підгрупа	1/0,2
3.3.3. Кавказько-сибірська підгрупа	1/0,2
3.3.4. Європейсько-середземноморсько-сибірська підгрупа	6/1,1
3.3.5. Європейсько-західносибірська підгрупа	1/0,2

3.3.6. Західносибірська підгрупа	1/0,2
4. Європейський клас	20/3,6
4.1. Європейська група/підгрупа	16/2,9
4.2. Середньоєвропейська група/підгрупа	3/0,5
4.3. Східноєвропейська група/підгрупа	1/0,2
5. Циркумбореальний клас/група	3/0,5
II. СЕРЕДЗЕМНОМОРСЬКИЙ ТИП	<u>2/0,4</u>
1. Середземноморський клас/група	1/0,2
2. Середземноморсько-східноазіатський клас/група	1/0,2
III. ПЕРЕХІДНИЙ ТИП	<u>12/2,2</u>
1. Європейсько-північноамериканський клас/група	5/1,0
2. Європейсько-середземноморсько-північноамериканський клас/група	3/0,5
3. Європейсько-східноазіатсько-північноамериканський клас/група	1/0,2
4. Європейсько-середземноморсько-східноазіатсько-північноамериканський клас/група	1/0,2
5. Європейсько-південноамериканський клас/група	1/0,2
6. Середньоєвропейсько-північноамериканський клас/група	1/0,2
IV. КОСМОПОЛІТНИЙ ТИП	<u>122/22,2</u>
1. Космополітний клас/група	96/17,4
2. Гемікосмополітний клас/група	26/4,7

Біоморфологічна структура. В результаті дослідження життєвих форм (за Серебряковим) та біологічних типів (за Раункієром) видів Шепетівки встановлено, що у спектрі біоморф переважають трав'янисті полікарпіки (51,3 %) та трав'янисті монокарпіки (34,3 %), порівняльний розподіл біоморф по урбанофлорах представлений у табл. 4.4 (див. додаток 2) .

Таблиця 4.4

Порівняльний аналіз біоморф видів урбанофлори Шепетівки

№ п/п	Життєві форми	Кількість видів / %
1.	Дерева	35/6,4
2.	Кущі	34/6,2
3.	Кущики	7/1,3
4.	Напівкущики	3/0,5
5.	Трав'янисті полікарпіки	282/51,3
6.	Трав'янисті монокарпіки	189/34,3

Інші групи, які об'єднують дерева та чагарники, складають значну меншість: від 6,4 % по 6,2 % (табл. 4.4). У спектрі біоморф фракцій урбанофлори відміни спостерігаються лише у збільшенні кількості трав'янистих монокарпиків у синантропній та адвентивній фракціях.

Таблиця 4.5

Порівняльний аналіз біологічних типів (за Раункієром)

№ п/п	Біологічні типи	Кількість видів, %
1.	Фанерофіти	74/13,3
2.	Хамефіти	5/1,1
3.	Гемікриптофіти	319/58,0
4.	Геофіти	1/0,2
5.	Терофіти	151/27,4

В результаті аналізу біологічних типів видів дослідженої урбанофлори за К. Раункієром [43], встановлено, що біологічний спектр видів відповідає спектру помірноширотних флор (табл. 4.5). Це пояснюється переважанням групи гемікриптофітів (58,0 %), які пов'язані із лісовими, лучними та болотними

угрупованнями. Наявність в місті значних напівприродних угруповань зумовила зменшення кількості терофітів (27,5 %), які головним чином поширені на антропогенно трансформованих ділянках і свідчать про добре сформований комплекс синантропної фракції урбанofлори і відповідно домінують лише у синантропній та адвентивній фракціях (див. додаток 2).

Таблиця 4.6

Біоморфологічна структура видів флори Шепетівки

Біоморфологічні ознаки	К-ть видів, %
Основні типи вегетації	
Літньо-зимовозелені	10/1,8
Літньозелені	519/94,4
Зимовозелені	12/2,2
Ефемероїди	6/1,1
Ефемери	3/0,5
Типи надземних пагонів	
Розеткові	23/4,2
Напіврозеткові	168/30,5
Безрозеткові	359/65,3
Типи підземних пагонів	
Довгокореневищні	90/16,4
Короткокореневищні	151/27,5
Цибулинні	2/0,4
Бульбові	4/0,7
Каудексові	119/21,6
Безкореневищні	184/33,4
Типи кореневої системи	
Стрижнева	274/49,8
Мичкувата	216/39,3
Стрижнево-мичкувата	58/10,5
Без коренів	2/0,4

У результаті проведення біоморфологічного аналізу урбанofлор, що включає встановлення типів кореневої системи, типів надземних та підземних пагонів, типів вегетації тощо, встановлено характерне переважання літньозеленого типу

вегетації – 94,4 % (табл. 4.6). За типом надземних пагонів домінують безрозеткові види рослин 65,3 %. Також для усіх урбанофлор відмічено переважання безкореневищного (33,4 %) та короткокореневищного (27,5 %) типів підземних пагонів, відміни полягають лише у зниженні ролі безкореневищних видів рослин у аборигенній їх фракції. Серед типів кореневої системи відмічено переважання видів із стрижневою кореневою системою (49,8 %).

Отже, біоморфологічна структура урбанофлори Шпетівки, як і спектр їх біологічних типів є типовими для флори, розташованої в зоні широколистяних лісів, тобто досліджена урбанофлора має риси флори Європейської широколистяної області Центральноєвропейської провінції.

Еколого-ценотична структура. Види урбанофлори Шпетівки за ступенем пристосування до водного режиму чітко розподіляються на чотири екологічні групи: мезофільна, гігрофільна, ксерофільна та гідрофільна. У екологічному спектрі досліджених урбанофлор мезофільна група найбільш чисельна (табл. 4.7) і нараховує – 425 (77,3 %). Ця група представлена мезофільними, ксеромезофільними та гігромезофільними видами рослин, що свідчить про чітко виражений мезофільний характер, що і характерно для флори Малого Полісся загалом [57] (див. додаток 3).

Таблиця 4.7

Екологічна структура видів урбанофлори (за фактором зволоження)

№ п/п	Групи видів	Кількість видів / %
1.	Ксерофіти	8/1,4
2.	Мезоксерофіти	28/5,1
3.	Мезофіти	242/44,0
4.	Ксеромезофіти	157/28,6
5.	Гігромезофіти	26/4,7
6.	Гігрофіти	46/8,4
7.	Мезогігрофіти	28/5,1
8.	Гідрофіти	15/2,7

Основу даної групи складають види лісових (*Luzula pilosa* (L.) Willd., *Poa nemoralis* L., *Melica nutans* L., *Paris quadrifolia* L., *Stellaria holostea* L., *Jurinea*

pseudocyanoides Klok. та ін.) та лучних (*Anthyllis macrocephala* Wend., *Medicago falcata* L., *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Melandrium album* (Mill.) Garcke, *Trifolium fragiferum* L., *Alopecurus pratensis* L. та ін.) ценозів.

Друге місце у екологічному спектрі урбанофлор займає гігрофільна група, яка нараховує 74 види (14,5 %); вона представлена гігрофітами та мезогігрофітами. Значна представленість даної групи полягає у розташуванні міста у заплавах річок. Представниками групи є види болотних та прибережно-водних угруповань: *Alopecurus arundinaceus* Poir., *Equisetum palustre* L., *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Carex appropinquata* Schum., *Veronica scutellata* L. *Salix pentandra* L. та ін.

Ксерофільна та гідрофільна групи нечисленні, що загалом властиве і для флори Малеого Полісся [57]. Перша з них, ксерофільна, нараховує 36 (6,5%); представлена ксерофітами, мезоксерофітами. Ці види переважно зростають у борах та на луках з піщаним ґрунтом. Характерними представниками даної групи є: *Verbascum phlomoides* L., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski, *Amaranthus blitoides* S. Watson та ін.

Друга із згаданих, гідрофільна група, представлена незначною кількістю видів – 15 (2,7 %), що пов'язане з невеликою площею відкритих водойм. Типовими представниками даної групи є: *Rorippa amphibia* (L.) Besser, *Myriophyllum verticillatum* L., *Caldesia parnassifolia* (L.) Parl., *Sagittaria sagittifolia* L., *Elodea canadensis* Michx., *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid. та ін.

У спектрі геліоморф досліджених урбанофлор переважають геліофіти, наступну позицію займають сциогеліофіти і, майже однаково представлені геліосциофіти та сциофіти (табл. 4.8) (див. додаток 3).

Таблиця 4.8

Екологічна структура видів урбанофлори (за фактором освітлення)

№ п/п	Груп и видів	Кількість видів, %
1.	Геліофіти	309/56,2
2.	Сциогеліофіти	170/30,9
3.	Геліосциофіти	54/9,8

4.	Сциофіти	17/3,1
----	----------	--------

Еколого-ценотична приналежність видів урбанofлори Шепетівки не завжди чітко виражена, що зумовлено трансформацією навколишнього середовища та входження у напівприродні екотопи видів адвентивних рослин. Нами виділені наступні 9 еколого-ценотичних груп у складі флори (табл. 4.9).

У ценотичному спектрі урбанofлор досліджених міст переважають види синантропних угруповань, які становлять 189 видів (34,4 %). Друге місце займають види лісових (25,3 %) та лучних місцезростань (23,1 %).

Інші групи представлені значно меншим числом видів, у т.ч. прибережно-водні (4,9 %), болотні (4,2 %), прибережні (3,6 %), піщані (1,8 %), водні (0,9%), степові (1,8 %) (див. додаток 4).

Таблиця 4.9

Ценотичні групи видів урбанofлори Шепетівки

№ п/п	Ценози	Кількість видів, %
1.	Лісові	139/25,3
2.	Лучні	127/23,1
3.	Степові	10/1,8
4.	Болотні	23/4,2
5.	Прибережно-водні	27/4,9
6.	Прибережні	20/3,6
7.	Водні	5/0,9
8.	Піщані	10/1,8
9.	Синантропні	189/34,4

У еколого-ценотичній структурі фракцій урбанofлори спостерігається збільшення кількості лісових видів в аборигенній фракції (42,3%) і відповідно збільшення кількості видів синантропних місцезростань у синантропній та адвентивній їх фракціях (60,1 %).

Отже, в урбанofлорах Нетішина, Острога, Славути та Шепетівки переважають види синантропних місцезростань, другу позицію займають види лучних та лісових місцезростань, як і у флорі Малого Полісся [57], що зумовлено

збереженням на території міст значних напівприродних ділянок. Високе положення видів синантропних місцезростань зумовлене посиленою трансформацією міського навколишнього середовища.

4.3. Аналіз апофітної фракції урбанофлори

Урбанізація призводить до трансформації фрагментів природних і напівприродних та створенню нових антропогенних екотопів. В сучасних умовах синантропізація флори є загальною її тенденцією. Тому, при дослідженні флори, у т.ч. урбанофлор, є важливим проведення фракційного аналізу, вивчення синантропної та адвентивної фракцій. Сучасна територія міста являє собою складне співвідношення різноманітних екотопів – фрагментів напівприродних лісових, лучних, антропогенних та ін. Загалом територія дослідженого нами міста, порівняно з великими, є менш синантропізованою.

Апофітна фракція дослідженої урбанофлори налічує 133 види. Дана фракція не має чіткої структури, що у першу чергу відображається у систематичному положенні провідних родин. Чітко виділяються лише чотири провідні родини *Asteraceae* 31 вид рослин, *Lamiaceae* – 14, *Fabaceae* – 11, *Caryophyllaceae* – 7.

У спектрі біоморф видів даної фракції переважають трав'янисті полікарпіки – 79 види рослин (51,7%) та монокарпіки – 65 (43,6%); дерева, кущі, кущики та напівкущики представлені – 6 видами (4,7%), а у спектрі біологічних типів – переважають гемікриптофіти – 109 видів (69,2%). Серед основних типів вегетації переважають літньозелені види рослин – 124 (95,3%); серед типів надземних пагонів – безрозеткові – 98 (62,8%); серед типів підземних пагонів – безкореневищні – 61 (41,3%); серед типів кореневої системи – стрижнева – 81 (52,9%). В еколого-ценотичному спектрі домінують: за фактором зволоження – мезофіти – 72 види (41,9%); за фактором освітлення – геліофіти – 92 (59,3%); за розподілом в еколого-ценотичних групах – види лучних місцезростань – 77 (44,8%).

4.4. Аналіз розподілу адвентивних видів за часом, способом занесення та первинним ареалом

Трансформація природних ландшафтів, зокрема, промислове виробництво, є потужним фактором зміни рослинного покриву особливо у межах міст і приміських зон. Одним із основних процесів антропогенної трансформації є занесення, розповсюдження та натуралізація адвентивних видів рослин. Останні цілеспрямовано почали вивчатись тільки у ХХ столітті [17, 26-28, 35, 40, 47, 59].

Традиційно, для груп видів адвентивних рослин за часом заносу використовують тривіальні терміни: “археофіти” (види, які мігрували на дану територію до кінця ХІV століття) та “кенофіти” (види, які мігрували на дану територію в ХVІІ-ХІХ століттях).

Процес адвентизації флори визначається господарською діяльністю людини, внаслідок якої змінюються природні умови території, а також порушується рослинний покрив, оскільки він знаходиться в екологічній рівновазі з умовами існування. Відомо, що господарська діяльність людини викликає аридизацію флори і в зв'язку з цим сприяє розширенню засушливих зон, створюючи в деяких районах незворотні зміни навколишнього середовища [6].

В основу виділення видів адвентивних рослин покладена класифікація адвентивних рослин України за часом занесення на археофіти та кенофіти В.В. Протопопової [35-40].

Потрапивши на нову територію види адвентивних рослин ведуть себе по різному: одні швидко зникають, інші повільно поширюються, поступово пристосовуючись до нових умов, деякі відразу починають активно поширюватись на нові, а згодом і на прилеглі території.

Саме міста є центрами первинної концентрації адвентивних (занесених) рослин, які у подальшому мігрують на прилеглі до них інші антропогенні, напівприродні чи природні екотопи, тут протікають процеси їх натуралізації, відбувається адаптація апофітів (місцевих бур'янів) та аборигенних видів природної флори до антропогенного пресу, проявляється їх толерантність. Окрім того, адвентивні рослини впливають на здоров'я людей, викликаючи алергію,

опіки шкіри, отруєння тощо, забруднюють агрофітоценози, погіршують естетичну картину і загалом змінюють екологічну ситуацію навколишнього середовища.

В урбанофлорах стадії експансії досягли чимало адвентивних видів, зокрема: *Acer negundo*, *Ambrosia artemisifolia*, *Impatiens glandulifera*, *Artemisia annua*, *Atriplex hortensis*, *Bidens frondosa*, *Iva xanthifolia*, *Echinocystis lobata*, *Galinsoga parviflora*, *Grindelia squarrosa*, *Kochia scoparia*, *Medicago sativa*, *Xanthium albinum* та ін. Ці види зустрічаються в усіх типах антропогенних екотопів.

В адвентивній фракції досліджуваної урбанофлори переважають кенофіти – 100 (63 %) та археофіти – 58 (37 %).

В залежності від адаптивних можливостей виду, зміни навколишнього середовища під дією антропогенного пресу, а також екологічних умов кожний вид адвентивних рослин досягає певного ступеня натуралізації в даній місцевості.

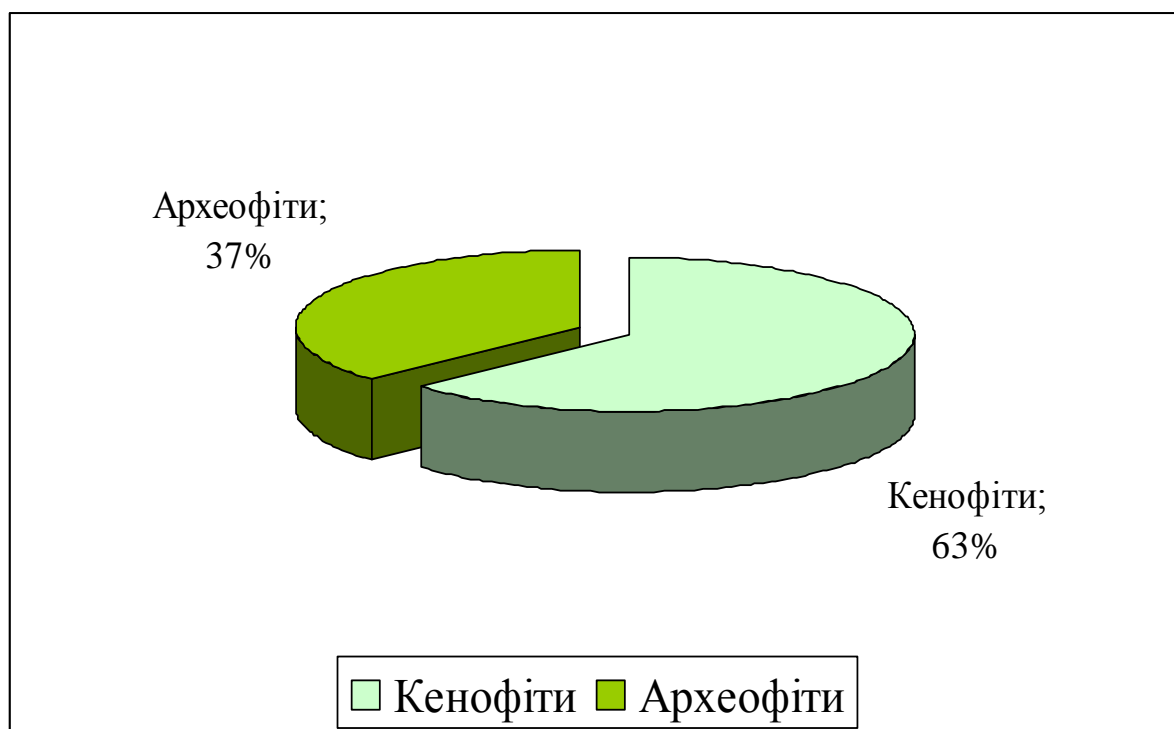


Рис. 4.1. Розподіл адвентивних видів урбанофлори за часом занесення

Під натуралізацією розуміють здатність виду нормально розвиватись в нових для нього умовах, давати життєздатне потомство і більш-менш активно поширюватися в новій для нього місцевості у звичайних для виду або нових місцезростаннях і рослинних угрупованнях [35-40].

Аналіз натуралізації адвентивних видів проводять через складання спектру груп за ступенем натуралізації для дослідженої території. Види адвентивних рослин досліджених урбанофлор за ступенем натуралізації розподіляються на п'ять груп: епекофіти 91 вид рослин (53,8%), ергазіофіти – 42 (24,8%), ефемерофіти – 6 (3,5%), агріофіти – 14 (8,3%) та агріоепекофіти – 14 (8,3%).

Таким чином, у результаті аналізу натуралізації видів адвентивних рослин встановлено переважання кенофітів та епекофітів, що пов'язано з інтенсивним розвитком міста, який призводить до формування різноманітних антропогенних екотопів.

Результати аналізу первинних ареалів видів адвентивних рослин свідчить про переважання видів північноамериканського (51 вид, 22,3%), середземноморського (41, 17,9%) та середземноморсько-ірано-туранського (24, 10,5%) походження (табл. 4.10). Такий розподіл характерний і для усіх досліджених урбанофлор. Інші види рослин представлені у невеликій кількості і нараховують від 16 до 1 виду (див. додаток 4).

Таблиця 4.10.

Первинні ареали адвентивних видів рослин

№ п/п	Первинні ареали адвентивних видів рослин	Число видів
1.	Північноамериканський	37
2.	Європейського та північноамериканський	1
3.	Середньоєвропейський	3
4.	Південноазіатського і південносхідноазіатський	1
5.	Середземноморський	33
6.	Середземноморсько-ірано-туранський	21
7.	Середземноморсько-східнотуранський	1
8.	Нез'ясованого	3
9.	Південноєвропейський	3
10.	Східносередземноморсько-ірано-туранський	1
11.	Середземноморсько-європейський	1
12.	Південно-східноазіатський	4
13.	Азіатський	14
14.	Південноазіатський	1
15.	Центрально- та південноамериканський	1

16	Східноазіатський	3
17	Південноамериканський	5
18	Центральноамериканський	2
19	Південно-західноазіатський	1
20	Середземноморського-атлантично-європейський	1
21	Азіатсько-сибірський	1
22	Кавказький	1
23	Малоазіатський	1
24	Євразіатський	2
25	Центральноазіатський	3
26	Центрально- і північноамериканський	1
27	Ірано-туранський	13
28	Середземноморсько-іранський	2
29	Північноамериканського і східноазіатський	1
30	Середземноморського і азіатський	1
31	Антропогенний	2
32	Середньоазіатський	1
33	Південно- та центральноазіатський	1
34	Балканський	1
35	Передньоазіатський	1

4.5. Екотопологічна структура урбанofлори

Рослинний покрив території сучасних міст значно трансформований під впливом антропогенних факторів, що пов'язано із специфікою поселень і зумовило виникнення у містах нових невласивих для природних територій типів екотопів. В цих умовах види аборигенних рослин під впливом антропогенного пресу витісняються апофітами та видами адвентивних рослин, більш пристосованих до дії цього фактору. Саме вони становлять основу рослинного покриву центральної частини міст. За екотопологічною структурою малі міста чітко відрізняються від великих переважанням природних ділянок, значною кількістю територій приватного сектору з хаотичною забудовою та с/г ділянками [35-40].

Початком дослідження урбанофлор є встановлення меж об'єкта, що суттєво відрізняється від виділення природних зон і регіонів і має територіальний принцип. Так Г.С. Антипіна (Антипина, 2005) першочерговим у подібних дослідженнях вважає чітке зазначення меж об'єкту дослідження, пропонуючи дотримуватись адміністративних меж міст або більш широкого – включаючи приміські території так званої „зеленої зони”. У даному дослідженні ми розглядаємо міста в їх адміністративних межах.

В межах міста ми виділяємо урбанзону та субурбанзону. У складі урбанзони, згідно Wittig [77], ми розглядаємо зони розрідженої та ущільненої забудови, промислову зону та азональний елемент. У субурбанзоні ми виділяємо внутрішню та зовнішню її частини; до першої, внутрішньої, субурбанзони відносимо залишки природних лук, лісів та боліт у межах міст та азональний елемент, що включає долини рр. Утка, Збитенька, Гуска, а до другої, зовнішньої, субурбанзони – приміські ліси, луки та болота.

Більшість видів у дослідженій урбанофлорі зростають в урбан- та субурбанзонах – 429 (78,0%). Виключно до урбанзони приурочена незначна кількість видів (6,3%), основу яких становлять види адвентивних рослин (*Hordeum murinum* L., *Amaranthus powellii* S. Watson, *Achillea micrantha*, *Impatiens glandulifera* Royle, *Urtica urens* L. та ін.).

На сьогодні немає єдиного погляду щодо структури міських екотопів – ряд авторів виділяють комплекси екотопів, групи екотопів: мікроекотопи, міські макроекотопи та сільські екотопи, які в свою чергу поділяють на менш дрібні. Відповідно до концентричної моделі міста R. Wittig [77], для досліджених міст ми виділяємо п'ять зон: зона ущільненої забудови, зона розрідженої забудови (приватний сектор), промислова зона, природні ділянки та азональний елемент. У кожній із зон виділяємо наступні три групи екотопів: антропогенні, напівприродні та природні (умовно природні).

За В.В. Протопоповою [35] ми в межах антропогенного типу екотопів виділяємо:

– **групу екоотопів з штучним субстратом**, що включає: (а) ерозійний комплекс – звалища, засмічені пустирі, будівельне сміття; б) щілинний комплекс – пристінні щілини, щілини в асфальті, щілини в бруківці);

– **групу екоотопів з переміщеним або трансформованим ґрунтом**, що включає: (а) комплекс екоотопів з перекопаним або насипним ґрунтом – насипи, місця недавнього ремонту або прокладки підземних комунікацій, пристовбурні кола на вулицях, палісадники, занедбані міжквартальні двори будинків, що підлягають капітальному ремонту та б) комплекс екоотопів з трансформованим ґрунтом – незаасфальтовані узбіччя вулиць, двори з фрагментами рослинних перелогів);

– **групу екоотопів з модифікованим, переважно ущільненим ґрунтом**, що включає: (а) комплекс екоотопів з ущільненим ґрунтом – пустирі, стежки, спортивні майданчики);

– **групу „транспортні шляхи”**, що включає залізничні колії.

Всі антропогенні екотопи ми об’єднуємо у 17 підгруп (табл. 4.11), серед яких найбільшу територію займають подвір’я будинків (13,6%), подвір’я з фрагментами перелогів (13,5%), незаасфальтовані узбіччя вулиць (10,8%), засміченні пустирі (8,7%) та насипи (9,6%) та ін. Найбагатшим у флористичному відношенні виявилися подвір’я будинків де виявлено 38 видів судинних рослин.

Таблиця 4.11

Розподіл видів урбанofлор у відсотках по антропогенних екотопах

№ п/п	Антропогенні екотопи	Частка видів, %
1.	Звалища	1,4
2.	Засмічені пустирі	8,7
3.	Будівельне сміття	3,6
4.	Пристінні щілини	2,8
5.	Щілини в асфальті	2,7
6.	Щілини в бруківці	1,4
7.	Насипи	7,1
8.	Місця недавнього ремонту	6,4
9.	Пристовбурні кола на вулицях	4,5
10.	Палісадники	7,3

11.	Подвір'я будинків	13,6
12.	Незаасфальтовані узбіччя вулиць	10,8
13.	Подвір'я з фрагментами рослинних перелогів	13,5
14.	Пустирі	4,6
15.	Стежки	6,6
16.	Спортмайданчики	4,5
17.	Залізничні колії	7,8

Проективне покриття трав'яного ярусу екотопу становить 30%, домінуючими видами є: *Poa annua* L., *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Dactylis glomerata* L., *Achillea millefolium* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Artemisia absinthium* L., *A. vulgaris* L., *Urtica dioica* L. та *Tussilago farfara* L. Більшість видів аборигенні рослини (89%), трав'янисті деревні ж породи, *Acer pseudoplatanus* L., *A. platanoides* L., *Quercus robur* L. та *Betula pendula* Roth., представлені поодинокі.

4.6. Охорона рідкісних видів судинних рослин

В Україні, де порушеність природного рослинного покриву внаслідок антропогенного впливу дає значна, успішно розвиваються фітосозологічні аспекти флористичних досліджень. Напрацьовані теоретичні розробки щодо охорони рідкісних видів рослин, підписано різноманітні міжнародні Угоди і Конвенції тощо, які направлені на збереження цінного і унікального фітосозологічного фонду.

Одним із первинних етапів охорони і збереження флористичного різноманіття, у т.ч. раритетних видів рослин, є їх інвентаризація та встановлення сучасного стану популяцій рідкісних видів.

В урбанізованому середовищі, де антропогенне навантаження значно вище і призвело до того, що природні ландшафти майже повністю трансформовані чи заміщені техногенними. Внаслідок цього природа зазнає катастрофічних змін – збіднення флористичного та фауністичного компонентів біоценозів, забруднення вод, повітря, водна та вітрова ерозія ґрунтів тощо.

Природна флора східної частини Малого Полісся відзначається різноманітністю та специфічністю. З 760 видів рослин, виявлених в східній частині Малого Полісся, 164 (21,1%) є рідкісними [56, 57]. В урбанофлорі відмічено 22 рідкісні види, їх відсоток складає 4,0% від загальної кількості флористичного складу урбанофлори.

За соцологічним статусом всі рідкісні види досліджених урбанофлор нами поділено на дві групи:

1) види, що занесені до „Червоної книги України” [51] і охороняються на державному рівні – 5 видів; найбільше представлені види з родин *Orchidaceae* (2 видів).

2) види, що охороняються на регіональному рівні – 17 видів.

Охарактеризуємо поширення рідкісних видів занесених до „Червоної книги України” [].

Dactylorhiza incarnata (III категорія) – трав’янистий полікарпик, євразійський поліморфний вид. Вид зустрічається у дубово-грабовому лісі, біля автодороги. Популяції нечислені (до 20 екземплярів), також зустрічаються поодинокі екземпляри, що квітують та плодоносять.

Epipactis helleborine (II категорія) – трав’янистий полікарпик, який найчастіше серед видів роду *Epipactis* зустрічається у східній частині Малого Полісся. Місцезростання виду виявлено у кварталі 27 Кривинського лісництва на рівнині, яка вкрита грабово-сосновим лісом із значним затіненням біля м. Нетішина. Також популяція даного виду виявлена нами на межі урбан- та субурбанзони м. Шепетівка, поблизу деревообробного комбінату на пагорбі біля залізничних колій, а також у центрі міста у парку відпочинку. Популяції виду нечисленні, кількість квітучих особин становить 30-35 екземплярів у м. Нетішині та до 20 особин у м. Шепетівка.

Lilium martagon (II категорія) – трав’янистий полікарпик, диз’юнктивноареальний вид. Досить часто трапляється у східній частині Малого Полісся. Даний вид досить широко поширений, проте утворює нечисленні популяції в яких зустрічаються особини різного віку, місцях, що квітують та

плодоносять та кілька молодих неkwітуючих особин. Виявлена досить велика популяція (понад сто особин) в сосносо-дубово-грабовому лісі поблизу міського сміттєзвалища. Більшість особин kwітують та плодоносять.

Ряд рідкісних видів східної частини Малого Полісся потребує охорони на регіональному рівні. У дослідженій урбанofлорі виявлено 15 видів судинних рослин які охороняються на регіональному рівні: *Calluna vulgaris* (L.) Hull, *Calla palustris* L., *Anemone sylvestris* L., *Centaurium erythraea* Rafn, *Primula veris* (L.) L., *Eriophorum vaginatum* L. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn., *Vaccinium uliginosum* L., *Euphorbia angulata* Jacq., *Inula helenium* L., *Hottonia palustris* L., *Equisetum hyemale* L.

РОЗДІЛ 5.

ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЕКСПЕДИЦІЙНО-ПОЛЬОВИХ РОБІТ

Державний нагляд за охороною праці здійснює Державний комітет України по нагляду за охороною праці через своїх інспекторів.

Умови праці на робочому місці, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці.

Працівники, зайняті на роботах з підвищеною небезпекою повинні проходити попереднє спеціальне навчання й один раз на рік перевірку знань відповідних нормативних актів про охорону праці. Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання та перевірку знань з охорони праці, забороняється.

Для запобігання або зменшення впливу на працюючих небезпечних і шкідливих факторів, які виникають у процесі виробництва застосовують засоби захисту. Вибирають засоби захисту в кожному конкретному випадку з врахуванням вимог безпеки для даного виду робіт. Засоби індивідуального захисту повинні створювати оптимальні умови для трудової діяльності працюючого й ефективно захищати його, бути зручними при експлуатації, відповідати вимогам технічної естетики. Спецодяг і спецвзуття видається працюючим тільки тих професій і посад, які передбачені в типових відомчих нормах.

Засоби захисту органів дихання застосовуються при виконанні різних видів робіт, де утворюється пил або токсичні речовини. Вони поділяються на фільтруючі (респіратори і протигази) і ізолюючі (протигази ізолюючі й шлангові).

Засоби захисту очей і обличчя застосовуються у випадках виконання робіт, при яких виділяється пил, ультрафіолетове випромінювання, яскраве світло. До них відносяться: окуляри, маски, щитки, шоломи.

Засоби захисту органів слуху застосовуються при роботах з підвищеним виділенням шуму. До них відносяться протишумові навушники.

Засоби захисту голови застосовуються від ураження електрострумом,

механічного впливу, води. До них відносяться каски й підшоломи.

До засобів захисту рук відносяться рукавиці. Вони захищають від небезпечних і шкідливих факторів, таких як отруйні речовини, механічного впливу, кислот.

Приставаючи до вивчення флори в процесі експедиційно-польових робіт будь-якої території, насамперед, необхідно на основі доступних фізико-географічних даних і карт, а також із урахуванням транспортних можливостей і часу скласти загальний план маршруту та обстеження. При складанні плану маршруту, необхідно охопити всі типи місцезростань, які є у районі дослідження даної території. Необхідно вміти орієнтуватись у нових районах дослідження по карті, сонцю, за місцевими прикметами. Однак завжди потрібно бути максимально обережним, потрапляючи в новий тип ландшафту. Проводити обстеження території бажано груповим методом.

При нещасному випадку одним із головних завдань є надання першої медичної допомоги, що залежить від уміння й швидкості дії та винахідливості того, хто надає допомогу.

При будь-якому пораненні перш за все необхідно вберегти рану від забруднення, після перев'язки необхідно звернутись до лікаря.

При сильній кровотечі на руці або нозі необхідно підняти її вгору, закрити рану перев'язочним матеріалом і придавити пальцем на 4-5 хвилин. Якщо кровотеча не зупиниться, то застосовують інші засоби: зажимання пальцями судин кисті, накладання джгуту.

При носовій кровотечі потерпілого необхідно посадити, злегка відкинути його голову назад і покласти на переносицю холодну примочку.

При нещасних випадках, коли є підозра на перелом або вивих кінцівок, основним завданням першої медичної допомоги є створення пошкодженій кінцівці найзручнішого положення, яке повністю виключає будь-яке переміщення. Далі слід прибинтувати до пошкодженої поверхні руки кусок фанери, для того, щоб знерухомити суглоб та накласти пов'язку.

При пошкодженні голови необхідно накласти холод і викликати швидку

допомогу.

При ураженні електричним струмом людину необхідно швидко звільнити від дії електричного струму. Недопускати використання мокрих і металевих предметів, а також брати потерпілого за відкриті частини тіла. Якщо потерпілий знаходиться в непритомному стані, не прослуховується пульс і дихання, йому необхідно провести штучне дихання.

При проведенні експедиційно-польових робіт слід бути максимально уважним, уникати укусів отруйних зміїв. При роботі в лісовій місцевості необхідно прикривати відкриті частини тіла з метою уникнення попадання кліщів. Із цією ж метою після закінчення роботи слід оглянути своє тіло.

Під час роботи в ясний сонячний день із високою температурою слід прикривати голову головним убором, уникати сонячного або теплового удару.

При обстеженні території із складними рельєфними умовами слід уникати невиправданих ризиків.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Встановлено склад урбанофлори Шепетівки – 550 видів. За систематичною структурою досліджені урбанофлори подібні до зональної флори Полісся, але мають більш тісні зв'язки з флорою Давнього Середзем'я внаслідок синантропізації.

3. Встановлено, що наслідком урбанізації у дослідженій флорі міста у спектрі провідних родин є підвищене положення характерної для аридних територій родини *Brassicaceae* і типової для пустельних флор – *Chenopodiaceae*; концентрація значної кількості видів в небагатьох родинях та родах і велика кількість родин представлених один-трьома видами;

4. У географічній структурі досліджених урбанофлор домінують види євразійського, голарктичного та космополітного класів ареалів (90,7%). Географічна структура фракцій урбанофлори відрізняється від загальної: у синантропній та адвентивній фракціях домінують види з космополітним та північноамериканським типами ареалів.

5. Для досліджених урбанофлор у біоморфологічному спектрі характерно домінування трав'янистих рослин; серед окремих біоморфологічних ознак у видів урбанофлори домінують стрижневий тип кореневої системи, безрозеткові надземні пагони, літньозелений характер вегетації, короткочореневищний та безчореневищний тип підземних пагонів. Значне підвищення відсотку трав'янистих монокарпиків, терофітів і стрижнекореневих рослин в адвентивній фракції урбанофлор порівняно з аборигенною свідчить про значну їх синантропізацію.

6. Встановлено, що досліджена урбанофлора має чітко виражений мезофільний характер, що загалом притаманне флорі Малого Полісся. В еколого-ценотичному спектрі переважають мезофіти, геліофіти та види синантропних і лучних місцезростань.

7. Результати фракційного аналізу свідчать про переважання аборигенної фракції урбанофлори, що пов'язано з великою кількістю фрагментів з

напівприродним та природним рослинним покривом. Адвентивна фракція складає біля третини від загальної урбанофлори та близько 60 % від синантропної. За часом занесення переважають кенофіти, за походженням – північноамериканські види рослин, за ступенем натуралізації – епекофіти.

8. Виявлено види адвентивних рослин, що знаходяться у стані експансії (*Echinocystis lobata*, *Helianthus tuberosus*, *Impatiens parviflora*, *Galinsoga parviflora* та ін.). Виявлено на території міста зростання карантинного бур'яну (*Ambrosia artemisiifolia*).

9. Виявлено в урбанофлорі 22 рідкісні види рослин у т.ч. 5 занесених до “Червоної книги України” (2009) та 17 регіонально рідкісних.

10. Для зменшення інтенсивності розповсюдження адвентивних видів нами були запропоновані наступні заходи:

- потрібно проводити систематичне, флористичне обстеження залізниць та ботанічний моніторинг залізничних екотопів;
- періодичне знищення рослинності (викошування) біля автомобільних доріг та залізничних колій;
- дотримання належного фітосанітарного стану доріг;
- недопущення створення стихійних сміттєзвалищ;
- швидка рекультивация ділянок, які зазнали порушення ґрунтового покриву під час проведення різних робіт поблизу транспортних шляхів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Атлас почв України. – К.: Вид-во Урожай, 1977. – 159 с.
2. Барбарич А.І. Основні етапи вивчення флори України // Ботан. журн. АН УРСР. – 1954. – Т. 11, № 2. – С. 17-27.
3. Барбарич А.І. До історії ботанічних досліджень на Українському Поліссі // Укр. ботан. журн. – 1961. – Т. 18, № 5. – С. 99-106.
4. Бурда Р.И. Урбанофлора комплексу Донецьк-Макіївка // VII съезд Укр. ботан. об-ва: Тез. докл. – К.: Наук. думка, 1982. – С. 11-12.
5. Бурда Р.И. Урбанофлора промислових центрів на юго-сході України // Промислова ботаніка: стан і перспективи розвитку: Тез. докл. респ. науч. конф. – К.: Наук. думка, 1990. – С. 57-58.
6. Бурда Р.И. Антропогенна трансформація флори. – К.: Наук. думка, 1991. – 168 с.
7. Брэдїс Є.М. Рослинність східної частини Мале́го Полісся та питання ботаніко-географічного районування західних областей УРСР // Рослинність УРСР. Болота. – К.: Наук. думка, 1977. – Т. 14, № 4. – С. 3-14.
8. Васильєва-Немерцалова Т.В. Синантропна флора припортових міст Північно-Західного Причорномор'я і шляхи її розвитку: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – К.: 1996. – 21с.
9. Геоботанічне районування Української РСР. – К.: Наук. думка, 1977. – 343 с.
10. Географічна енциклопедія України. – К.: Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1989. – Т. 1-3.
11. Дідух Я.П., Плюта П.Г. Фітоіндикація екологічних факторів. – К.: Наук. думка, 1994. – с. 280.
12. Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Геоботанічне районування України та суміжних територій // Укр. бот. журн. – 2003. – Т. 60, № 1. – С. 6 – 17.
13. Заверуха Б.В. Флора Во́лыно-Подолії и ее генезис. – К.: Наук. думка, 1985. – 192 с.

14. Ильминских Н.Г. Флорогенез в условиях урбанизированной среды (На примере городов Вятско-Камского края): Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – С.-Петербург, 1993. – 36 с.
15. Ильминских Н.Г., Шмидт В.М. Специфика городской флоры и ее место в системе других флор // Мат. рабочего совещ. по сравнительной флористике (Ижевск, 1986). – Л.: Наука, 1986. – С. 261-269.
16. История городов и сел Украинской ССР. Хмельницкая область. – К. Изд-во Укр. энцикл., 1983. – 482 с.
17. Кучеревський В.В., Шоль Г.Н. Анотований список урбанофлори Кривого Рогу. – Кривий Ріг: Вид-во І.В.І., – 2003. – 52 с.
18. Клеопов Ю.Д. Анализ флоры широколиственных лесов Европейской части СССР. – К.: Наук. думка, 1990. – 352 с.
19. Мельник Р.П. Урбанофлора Миколаєва: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – Ялта, 2001. – 19 с.
20. Мельник Р.П. Систематична структура урбанофлори Миколаєва // Укр. ботан. журн. – 2001. – Т. 58, № 2. – С. 189-195.
21. Мойсієнко І.І. Урбанофлора Херсона: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – Ялта, 1999. – 19 с.
22. Монтрезор В.В. Обзорение растений, входящих в состав флоры губерний Киевского учебного округа: Киевской, Волынской, Подольской, Черниговской и Полтавской // Зап. Киев. о-ва естествоисп. – 1886. – Т. 8, Вып. 1. – С. 1-144.
23. Монтрезор В.В. Обзорение растений, входящих в состав флоры губерний Киевского учебного округа: Киевской, Волынской, Подольской, Черниговской и Полтавской // Зап. Киев. о-ва естествоисп. – 1887. – Т. 9, Вып. 1. – С. 119-198.
24. Монтрезор В.В. Обзорение растений, входящих в состав флоры губерний Киевского учебного округа: Киевской, Волынской, Подольской, Черниговской и Полтавской // Зап. Киев. о-ва естествоисп. – 1887. – Т. 8, Вып. 2. – С. 186-285.

25. Монтрезор В.В. Обзорение растений, входящих в состав флоры губерний Киевского учебного округа: Киевской, Волынской, Подольской, Черниговской и Полтавской // Зап. Киев. о-ва естествоисп. – 1891. – Т. 10, Вып. 4. – С. 1-90.
26. Мосякін С.Л. Доповнення та уточнення до адвентивної флори м. Києва // Укр. ботан. журн. – 1991. – Т. 48, № 2. – С. 54-57.
27. Мосякін С.Л. Флористичні нотатки про адвентивні рослини м. Києва // Укр. ботан. журн. – 1992. – Т. 49, № 6. – С. 36-39.
28. Мосякін С.Л. Огляд роду *Amaranthus* L. (*Amaranthaceae*) в Україні // Укр. ботан. журн. – 1995. – Т. 52, № 2. – С. 225-235.
29. Некрасенко Л.А. Екологічний аналіз рослинного покриву міста Кременчука та його зеленої зони (відновлення культурфітоценозів, їх охорона, прогноз): Автореф. дис... канд. біол. наук. – Дніпропетровськ, 2004. – 18 с.
30. Пачоский И.К. Основные черты развития флоры юго-западной России // Зап. Новорос. об-ва естествоисп. – 1910. – Т. 34. – 430 с.
31. Петрик С.П. Синантропна флора портів північно-західного Причорномор'я // Укр. ботан. журн. – 1993. – Т. 50, № 1. – С. 112-114.
32. Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование. – К.: Наук. думка, 1985. – 222 с.
33. Природа Украинской ССР. Климат. – К.: Наук. думка, 1984. – 232 с.
34. Природа Украинской ССР. Почвы. – К.: Наук. думка, 1985. – 209 с.
35. Протопопова В.В. Адвентивні рослини Лісостепу і Степу України. – К.: Наук. думка, 1973. – 192 с.
36. Протопопова В.В. Особливості розподілу синантропних рослин за окремими ботаніко-географічними районами України // Укр. ботан. журн. – 1984. – Т. 41, № 1. – С. 46-49.
37. Протопопова В.В. Систематична структура та флорогенетичні зв'язки синантропної флори України // Там же. – 1986. – Т. 43, № 3. – С. 40-45.
38. Протопопова В.В. Натуралізація адвентивних рослин України // Там же. – 1988. – Т. 45, № 4. – С. 10-15.

39. Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути ее развития. – К.: Наук. думка, 1991. – 204 с.
40. Протопопова В.В., Шевера М.В. Урбанофлора Ужгорода. I. Екологічний аналіз // Наук. вісн. УжНУ. Серія: Біологія. Вип. 13. – 2003. – С. 108 – 110.
41. Рогович А.С. Обзорение семенных и высших споровых растений, входящих в состав губерний Киевского учебного округа: Волынская, Подольская, Киевская, Черниговская и Полтавская // Унив. изв. – К.: 1869. – Вып. 49. – 308 с.
42. Серебряков И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений. – М.: Сов. наука, 1952. – 391 с.
43. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. – М.: Выс. шк., 1962. – 378 с.
44. Тахтаджан А.Л. Система и филогения цветковых растений. – М.-Л.: Наука, 1966. – 661 с.
45. Тахтаджан А.Л. Флористические области Земли. – Л.: Наука, 1978. – 248 с.
46. Толмачев А.В. Введение в географию растений. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. – 244 с.
47. Тохтар В.К., Петрик С.П. Одночасна поява адвентивних видів у різних районах України // Укр. ботан. журн. – 1993. – Т. 50, № 1. – С. 110-112.
48. Фізико-географічне районування Української РСР. – К.: Вид-во Рад. шк., 1969. – 468 с.
49. Флора европейской части СССР. – Ленинград: Наука, 1974 – 1989. – Т. 1 – 8.
50. Хорология флоры Украины / Барбарич А.И., Доброчаева Д.Н., Дубовик О.Н. и др. – К.: Наук. думка, 1986. – 272 с.
51. Червона книга України. – К.: Вид-во Альтпрес, 2009. – 608 с.
52. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Куковица Г.С. Геоботаническое районирование запада Украины // Ботан. журн. АН УРСР. – 1971. – Т. 56, № 10. – С. 1388-1398.

53. Шоль Г. М. Флора Кривого Рогу: сучасний стан та соціологічні аспекти // Вісник Львів. ун-ту. Серія біол. – 2004. – Вип. 36. – С. 63-69.
54. Шмальгаузен И.Ф. Флора Средней и Южной России. – К., 1895-1897. – 752 с.
55. Шмидт В.М. Статистические методы в сравнительной флористике. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1980. – 176 с.
56. Шумилова А.В. Рідкісні види флори Малого Полісся (Україна) // Укр. ботан. журн. – 1993. – Т. 50, № 3. – С. 117-121.
57. Юглічек Л.С. Рослинність східної частини Малого Полісся: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – К., 2003. – 22 с.
58. Юрцев Б.А. Элементарные естественные флоры и опорные единицы сравнительной флористики // Теор. и методол. проблемы сравнит. флорист.: Мат. II рабочего совещ. по сравнительной флористике (Неринга, 1983). – Л.: Наука, 1987. – С. 47 – 66.
59. Яворська О.Г. Адвентивна фракція синантропної флори Київської міської агломерації: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. – К., 2002. – 20 с.
60. Besser W. Enumeratio plantarum hucusque in Volhynia, Podolia gub. Kioviensi, Besserabia cis Thyraica et circa Odessam collectarum simul cum observationibus in Primitias Florae Galiciae Austriacae. – Vilnae, 1822. – 111 p.
61. Burda R.I. The checklist of Donbass`s urban flora. – Donetsk: Б. в., 1997. – 49 p.
62. Ilminskich N.G., Klotz S. Bibliographie ьber Arbeiten zur Flora und Vegetation russischen Stadte und sowjetischer Stьdte vom 19. Jahrhundert bis 1980. Hercynia N.F. 23, 1986. – S. 109-114.
63. Корнаць J. A geographical-historical classification of synanthropic plants // Mater. Zakl. Fitosoc. Stos. UW. – 1968. – № 25. – S. 33–41.
64. Klotz S. Floristische und vegetationskundliche Untersuchungen in Stьdten der DDR. Dьsseldorfer Geobot. Kolloq. 4, 1987. – S. 61-69.
65. Mosyakin S.L. Preliminary list of recent additions to the Alien flora of the Ukraine // Укр. ботан. журн. – 1991, 48, № 4. – С. 28-34.

66. Mosyakin S., Fedoronchuk M. “ Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural checklist”. – Kiev, 1999. – 345 p.
67. Mousel H., Jager E., Weinert E. Vergleichende Chorologie der Zenntraleuropaischen Flora. – Jena: Fischer, 1965. – 583 p.
68. Руљек P. On the richness of Central European urban flora // Preslia. – 1989. – 61, № 4. – P. 329-334.
69. Руљек P. Alien and native species in Central European urban floras: a quantitative comparison. J. Biogeography 25, 1998. – P. 155-163.
70. Protopopova V., Shevera M. A preliminary checklist of the urban flora of Uzhgorod. – K.: Phytosociocentre, 2002. – 68 p.
71. Rudder B., Linke F. Biologie der Grossstadt. Steinkopff, Drezden, Leipzig. – 1940.
72. Sudnik-Wyjcechowska B. Dynamik der Warschauer Flora in den 150 Jahren // Cleditschia. – 1987. – 15, № 1. – P. 7-23.
73. Sudnik-Wyjcechowska B. Czasowe i przestrzenne aspekty procesu synantropizacji flory. – Warszawa: Wydaw. Uniw. Warszawskiego, 1998. – 167 s.
74. Sukopp H. Stadtkologie – Das Beispiel Berlin. D. Reimer, Berlin, 1990. – 455 s.
75. Thellung A. Zur Terminologia der Adventive – und Ruderalflora // Beibl. Englers. Bot. Jachrb. – 1915. – 53. – № 3/5. – P. 37-66.
76. Woikowycki D. Atlas Rozmieszczenia roŃlin naczyniowych w Bielsku Podlaskim (stan na lata 1996–1997). – Warszawa – Biaiowieia, 2003. – 128 s.
77. Wittig R. Siedlungsvegetation. – Stuttgart (Hohenheim): Ulmer, 2002. – S.252.
78. Zawadzki A. Flora der Stadt Lemberg, oder beschreibung der um Lemberg wildwaschsenden pflanzen, nach ihrer blŃthezeit geordnet. Lemberg. 1836. – 230 s.

