

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ДЕНДРОЛОГІЧНИЙ ПАРК «СОФІЇВКА»  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ БОТАНІЧНИЙ САД імені М.М. ГРИШКА

Кваліфікаційна наукова праця  
на правах рукопису

**КОВТОНЮК АННА ІВАНІВНА**

УДК: 581:712.2 (477.44+477.46)

ДИСЕРТАЦІЯ

**СПОНТАННА ФЛОРА ТА РОСЛИННІСТЬ САДОВО-ПАРКОВИХ  
ЛАНДШАФТІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ  
(СТРУКТУРА, ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ, ТРАНСФОРМАЦІЯ, ОХОРОНА)**

03.00.05 – ботаніка  
біологічні науки

Подається на здобуття наукового ступеня  
кандидата біологічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ А.І. Ковтонюк

Науковий керівник:

**Куземко Анна Аркадіївна**, доктор біологічних наук, старший науковий співробіт-  
тник, провідний науковий співробітник Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного  
НАН України

Київ – 2021

## АНОТАЦІЯ

Ковтонюк А.І. Спонтанна флора та рослинність садово-паркових ландшафтів середнього Побужжя (структура, диференціація, трансформація) — Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.05 — ботаніка. — Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України. — Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України, Київ, 2019.

Дисертацію присвячено комплексному дослідженню спонтанної флори і рослинності садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя (СПЛСП), аналізу їхньої структури, ступеня антропогенної трансформації, екологічної та біотопічної диференціації, а також охорони.

Складено конспект спонтанної флори СПЛСП, який включає 691 видів, 377 родів, 103 родини, проведено її структурно-порівняльний аналіз за систематичною, біоморфологічною, екологічною структурою, з'ясовано ступінь її антропогенної трансформації, складено перелік видів-ергазіофітів, який включає 52 види, серед яких переважають колонофіти (21 вид). Виявлено новий для флори України адвентивний вид *Cephalaria gigantea* (Ledeb.) Vobrov. Здійснено інвентаризацію спонтанної рослинності СПЛСП, яка включає угруповання, що належать до 13 класів, 15 порядків, 18 союзів, 27 асоціацій та чотири дериватних угруповання, встановлено ступінь видового багатства та різноманіття синтаксонів деревної і трав'яної рослинності; за допомогою методики фітоіндикації виявлено зміну екологічних характеристик угруповань рослинності внаслідок їх антропогенної трансформації в умовах садово-паркових ландшафтів. Розроблено класифікацію біотопів СПЛСП, яка включає 41 тип, зокрема 28 типів природних і 13 – синатропних біотопів. На прикладі НДП «Софіївка» НАН України розроблено фітоіндикаційні карти за 12 екологічними факторами на основі шкал Я.П. Дідуха. Підтверджено роль СПЛСП для збереження раритетного різноманіття, зокрема 9 видів, занесених до Червоної книги України (2009), двох синтаксонів, занесених до Зеленої книги України (2009) і 20 типів біотопів з

Резолюції 4 Бернської конвенції. Розроблено стратегію оптимізації СПЛСП та практичні рекомендації щодо їх утримання в сучасних умовах.

**Ключові слова:** антропогенна трансформація, біотопи, ергазіофіти, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, рослинність, Середнє Побужжя, спонтанна флора, синтаксономія, фітоіндикація.

## SUMMARY

**Kovtoniuk A.I. Spontaneous flora and vegetation of the garden and park landscapes of Middle Pobuzhzhia (structure, differentiation, transformation, protection) – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.**

The dissertation on a scientific degree of the candidate of biological sciences on a specialty 03.00.05 – botany. – M.M. Grishko National Botanic Garden of NAS of Ukraine, Kyiv, 2021.

The dissertation is deals with a comprehensive study of the spontaneous flora and vegetation of garden and park landscapes of the Middle Pobuzhzhia (GPLMP), analysis of their structure, the degree of anthropogenic transformation, ecological and habitat differentiation, as well as conservation.

A synopsis of the spontaneous flora of the GPLMP was compiled, which includes 691 species, 377 genera, 103 families, an analysis of its systematic, biomorphological, ecological structure was carried out, the degree of its anthropogenic transformation was determined, a list of ergasiophyte species was compiled, which includes 52 species, among which colonophytes predominate (21 species). A new alien species for the flora of Ukraine, *Cephalaria gigantea* (Ledeb.) Bobrov, was revealed. An inventory of the spontaneous vegetation of the GPLMP was carried out, which is represented by communities of 13 classes, 15 orders, 18 alliances, 27 associations and four derivative communities, the degree of species richness and diversity of the syntaxa of woody and grassland vegetation was established; the changes in the ecological characteristics of vegetation units as a result of their anthropogenic transformation in the conditions of garden and park landscapes was revealed based on phytoindicative assessment. A habitat classification of the SPLSP allows identifying 41 habitat types, including 28

types of natural and 13 synatropic habitats. The phytoindication maps for 12 environmental factors have been developed for the NDP "Sofievka" NAS of Ukraine. The role of the GPLMP for the biodiversity conservation was confirmed as far as they include 9 species listed in the Red Book of Ukraine (2009), two syntaxa listed in the Green Book of Ukraine (2009) and 20 habitat types from Resolution 4 of the Berne Convention. A strategy for the optimization of the GPLMP and practical recommendations for their management in modern conditions have been proposed.

**Keywords:** anthropogenic transformation, ergasiophytes, habitats, Middle Pobuzhzhia, parks-monuments of landscape gardening art, phytoindication, spontaneous flora, syntaxonomy, vegetation.

## ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Розділи у монографіях:*

1. Онищенко В.А., **Ковтонюк А.І.**, Мойсієнко І.І. С2.2 Декоративні культивовані біотопи. С2.2.1 Парки та сквери. В кн.: Національний каталог біотопів України. За ред. А.А. Куземко, Я.П. Дідуха, В.А. Онищенко, Я. Шеффера. – К.: ФОП Клименко Ю.Я., 2018. С. 345–346. (*Особистий внесок дисертанта: опрацювання фахової літератури, написання частини тексту розділу, обробка матеріалу*).

### *Статті в рецензованих журналах, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science:*

2. **Kovtoniuk A.** Composition of the synanthropic fraction of spontaneous flora of the gardens and parks in the Middle Pobuzhzhia Region of Ukraine. *Botanica*. 2019. 25(2). P. 156–166.
3. Куземко А.А., Яворська О.Г., **Ковтонюк А.І.** *Serphalaria gigantea* (Carrifoliaceae) – новий адвентивний вид флори України. *Український ботанічний журнал*. 2019. 76(6). С. 548–553. (*Особистий внесок дисертанта: опрацювання фахової літератури, написання частини тексту роботи*).

### *Статті в іноземних наукових виданнях:*

4. **Kovtoniuk A.** Spontaneous grassland vegetation of the garden and park landscapes of Middle Pobuzhzhia (Central Ukraine). *Palaearctic Grasslands*. 2020. 45. P.25–33.

### *Статті в наукових фахових виданнях України:*

5. Куземко А.А., **Ковтонюк А.І.** Таксономічна та екологічна структура спонтанної флори Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. *Автохтонні та інтродуковані рослини*. 2015. Вип. 11. С. 111–120. (*Особистий внесок дисертанта: опрацювання фахової літератури, написання частини тексту роботи, статистична обробка матеріалу*).

6. Куземко А.А., **Ковтонюк А.І.** Фітоіндикаційна оцінка ландшафтів Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. *Автохтонні та інтродуковані рослини*. 2016. Вип. 12. С. 144-151. (Особистий внесок дисертанта: опрацювання фахової літератури, написання частини тексту роботи, статистична обробка матеріалу, створення фітоіндикаційних карт).
7. **Ковтонюк А.І.**, Куземко А.А. Лісова рослинність садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя (Вінницька та Черкаська області України). *Чорноморський ботанічний журнал*. 2021. 17 (1). С. 6 – 34. (Особистий внесок дисертанта: опрацювання фахової літератури, написання частини тексту роботи).

***Матеріали та тези доповідей у збірниках міжнародних і всеукраїнських конференцій:***

8. **Kovtoniuk A.I.** Spontaneous grassland vegetation of the garden and park landscapes of the Middle Bug region (Ukraine). *Semi-natural Grasslands Across Borders*. 14th Eurasian Grassland Conference (Riga (Latvia) and Western Lithuania, 4–11 July 2017). P. 36.
9. **Kovtoniuk A.I.**, Didenko I.P. & Kuzemko A.A. Rare species of spontaneous flora of the garden and park landscapes of Middle Pobuzhzhia. *Save Plants for Earth's Future*. 8th Planta Europa Conference (Kyiv, Ukraine, 22–26 May 2017). P. 22.
10. Kuzemko A.A., **Kovtoniuk A.I.** Phytoindicative assessment of the landscapes of the national dendrological park “Sofiyivka” NAS of Ukraine. *Preserving biodiversity and historic-cultural heritage in botanic gardens and dendrological parks: abstracts international scientific conference NDP “Sofiyivka” NAS of Ukraine*. (Uman, 2016). P. 49–50.
11. **Ковтонюк А.І.** Екологічна структура спонтанної флори Національного Дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. *Актуальні проблеми ботаніки та екології: матер. міжнар. конф. мол. учених, присвяченої 120-річчю від дня народження Д.К. Зерова* (м. Полтава, 15–20 вересня 2015 р.). Полтава, 2015. С. 76–77.

12. **Ковтонюк А.І.** Історія досліджень спонтанної флори паркових ландшафтів України. *Охорона біорізноманіття та історико-культурної спадщини у ботанічних садах та дендропарках*: матеріали міжн. наук. конф. 2015 р. Умань: Видавець «Сочінський», 2015. С. 80–83.
13. **Ковтонюк А.І.** Спонтанна рослинність Немирівського, Печерського та Сокілецького парків-пам'яток садово-паркового мистецтва. *Актуальні проблеми ботаніки та екології*: матер. міжнар. конф. мол. учених (м. Херсон, 29 червня – 3 липня 2016 р.). Херсон, 2016. С. 42.
14. **Ковтонюк А.І.** Таксономічна структура спонтанної флори Тальнівського парку. *Теоретичні та прикладні аспекти збереження біорізноманіття*: матер. наук. конф. мол. дослідників (НДП «Софіївка» НАН України, 6–8 вересня 2016 р.) Умань, 2016. С. 12–13.
15. **Ковтонюк А.І.** Фітоіндикаційна оцінка спонтанної трав'янистої рослинності садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя. *Актуальні проблеми ботаніки та екології*: матер. міжнар. конф. мол. учених (м. Луцьк, 5–10 вересня 2017 р.). Луцьк, 2017. С. 42.
16. Діденко І.П., Куземко А.А., **Ковтонюк А.І.** Стан популяції *Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz. у Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН. *Флористичне і ценотичне різноманіття у відновленні, збереженні та охороні рослинного світу*: матер. міжнар. наук.–практ. конф. (м. Київ, 23–25 квітня 2018 р.). Київ: Ліра-К, 2018. С. 159–160.
17. **Ковтонюк А.І.** Особливості синантропізації спонтанної флори парків-пам'яток садово-паркового мистецтва м. Вінниця. *Актуальні проблеми ботаніки та екології*: матер. міжнар. конф. мол. учених (Кирилівка, 2–5 вересня, 2018 р.). Київ, 2018. С. 48.
18. **Ковтонюк А.І.** Адвентивні види-ергазіофіти садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя. *Стратегії збереження рослин у ботанічних садах та дендропарках*: матер. міжнар. наук. конференції, присвяченої 90-річчю від дня народження чл.-кор. НАН України, д.б.н., професора Тетяни Михайлівни Черевченко (м. Київ, 25–27 лютого 2019 р.). Київ: Ліра-К, 2019. С. 274–276.

19. Куземко А.А., Мойсієнко І.І., Пашкевич Н.А., Онищенко В.А., **Ковтонюк А.І.** Декоративні культивовані біотопи в системі національної класифікації біотопів України. *Стратегії збереження рослин у ботанічних садах та дендропарках*: матер. міжнар. наук. конференції, присвяченої 90-річчю від дня народження чл.-кор. НАН України, д.б.н., професора Тетяни Михайлівни Червченко (м. Київ, 25–27 лютого 2019 р.). Київ: Ліра–К, 2019. С. 276–277.
20. **Ковтонюк А.І.** Таксономічна структура спонтанної флори садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя. *Актуальні проблеми ботаніки та екології*: матер. міжнар. конф. мол. учених (м. Харків, 6–9 вересня 2019 р.). Київ: LAT & K, 2019. С. 37.
21. **Ковтонюк А.І.**, Куземко А.А. Рослини, занесені до Червоної книги України у складі спонтанної флори садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя (Вінницька та Черкаська обл.). *Знахідки видів рослин, тварин та грибів, що знаходяться під охороною, в Україні*. (Серія: «Conservation Biology in Ukraine»). Вип. 19.). Вінниця: ТВОРИ, 2020 С. 244–245.



## ЗМІСТ

ВСТУП	.....	12
РОЗДІЛ 1.	ПОНЯТТЯ СПОНТАННОЇ ФЛОРИ ТА РОСЛИННОСТІ САДОВО-ПАРКОВИХ ЛАНДШАФТІВ ТА ІСТОРІЯ ЇХ ВИВЧЕННЯ В УКРАЇНІ .....	17
	1.1. Поняття спонтанної флори і рослинності садово- паркових ландшафтів.....	17
	1.2. Історія вивчення спонтанної флори та рослинності садово-паркових ландшафтів України.....	18
РОЗДІЛ 2.	ПРИРОДНІ УМОВИ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ.....	29
	2.1. Географічне розташування .....	29
	2.2. Фізико-географічні особливості .....	30
	2.3. Особливості садово-паркових ландшафтів.....	33
РОЗДІЛ 3.	ОБ'ЄКТИ, МАТЕРІАЛИ, МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	40
РОЗДІЛ 4.	СПОНТАННА ФЛОРА САДОВО-ПАРКОВИХ ЛАНДШАФТІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ.....	44
	4.1. Систематична структура.....	44
	4.2. Біоморфологічна структура.....	48
	4.3. Екологічна структура.....	51
	4.4. Антропогенна трансформація.....	62
	4.5. Адвентивні види-ергазіофіти.....	72
РОЗДІЛ 5.	СПОНТАННА РОСЛИННІСТЬ САДОВО-ПАРКОВИХ ЛАНДШАФТІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ.....	79
	5.1. Синтаксономічна структура.....	79
	5.2. Рівень видового багатства та фіторізноманітності.....	109
РОЗДІЛ 6.	ЕКОЛОГІЧНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ САДОВО-ПАРКОВИХ ЛАНДШАФТІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ.....	119
	6.1. Біотопи.....	119

6.2. Фітоіндикаційна оцінка біотопів на прикладі Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України .....	127
РОЗДІЛ 7. ОХОРОНА СПОНТАННОЇ ФЛОРИ ТА РОСЛИННОСТІ САДОВО-ПАРКОВИХ ЛАНДШАФТІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ.....	140
7.1. Созологічна оцінка.....	140
7.2. Стратегія охорони.....	153
ВИСНОВКИ.....	157
СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	159
ДОДАТКИ.....	177
Додаток А. Світлини досліджених СПЛСП.....	177
Додаток Б. Анотований конспект флори СПЛСП.....	185
Додаток В. Фітоценотичні таблиці .....	278

## ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

СПЛСП – садово-паркові ландшафти Середнього Побужжя

НДП «Софіївка» НАНУ – Національний дендрологічний парк «Софіївка»

НАН України

ЦМП – Центральний міський парк (ЦМП) Вінниці ім. М. Лентовича

НМС – Національний музей-садиба (НМС) М.І. Пирогова

ПВОКПНЛ – Парк Вінницької обласної клінічної психо-неврологічної лікарні ім. Академіка О.І. Ющенка

ПКіВ – парк культури і відпочинку

DCA-ординація – Detrended Correspondence Analysis (Детрендований аналіз відповідностей)

EUNIS – European Nature Information System

УКЩ – Український кристалічний щит

## ВСТУП

Наявність зелених зон у населених пунктах є необхідною умовою фізичного та психічного здоров'я людей, особливо у часи глобальних соціально-економічних потрясінь. Саме тому у нещодавно прийнятій Всеєвропейській стратегії збереження біорізноманіття на 2021–2030 роки озелененню міських та приміських територій приділено особливу увагу. Дендрологічні парки, ботанічні сади, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва займають досить великі площі в урболандшафтах і відіграють важливу роль – не лише рекреаційну, але й стабілізуючу, оскільки вони формують своєрідний сприятливий мікроклімат у міському середовищі, що набуває особливої значущості в умовах адаптації до глобальних змін клімату. Крім того, сади, парки, сквери дають прихисток видам флори і фауни, природним оселищам, у тому числі рідкісним, що є свідченням їх важливої ролі для охорони біорізноманіття. Не можна обминути увагою і роль цих об'єктів для збереження не лише природної, а й історико-культурної спадщини, оскільки багато з них є справжніми шедеврами садово-паркового мистецтва.

Відомо, що парки є об'єктами вивчення різних наук, але як об'єкти флористичних та фітоценотичних досліджень, особливо щодо спонтанної флори і рослинності, вивчені недостатньо. Питання щодо їхньої організації, структури, формування та розвитку як рослинних систем, залишаються нерозкритими.

З огляду на те, що комплексного дослідження спонтанного рослинного покриву садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя не проводилося, а лише фрагментарні дослідження були здійснені у різні часи і з різною метою, можна сказати, що ця тема є новою, особливою і актуальною на сучасному етапі ботанічних досліджень.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконувалась впродовж 2014–2020 рр. відповідно до планів наукових тем відділу трав'янистих рослин і відділу дендрології та паркобудівництва Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України: «Наукові основи формування композицій за участю трав'янистих рослин у паркових фітоценозах в умовах Правобережного Лісостепу України» (номер держреєстрації

0115U002091), «Еколого-біологічні основи збагачення, збереження та ефективного використання флористичного різноманіття *ex situ* Правобережного Лісостепу України» (номер держреєстрації 0120U100165) та «Теоретичні основи оптимізації садово-паркових фітоценозів» (номер держреєстрації 0119U002009).

**Мета і завдання досліджень.** *Мета роботи* – здійснити інвентаризацію спонтанної флори та рослинності садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя (далі – СПЛСП), встановити особливості їхньої диференціації та антропогенної трансформації, запропонувати напрямки оптимізації охорони.

**Об’єкт дослідження** – спонтанна флора та рослинність садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя.

**Предмет дослідження** – структура, диференціація, трансформація спонтанної флори та рослинності садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя.

**Методи дослідження:** польові (рекогносцирувальний, детально-маршрутний, геоботанічних описів) та камеральні (флористичні, геоботанічні, статистичні).

**Завдання досліджень:**

- узагальнити відомості про спонтанну флору та рослинність садово-паркових ландшафтів України загалом та Середнього Побужжя зокрема;
- здійснити інвентаризацію спонтанної флори СПЛСП та виявити її особливості за основними структурами;
- розробити еколого-флористичну класифікацію спонтанної рослинності СПЛСП та узгодити її з синтаксономічною системою рослинності України і Європи;
- виявити провідні чинники екологічної диференціації СПЛСП;
- встановити ступінь антропогенної трансформації спонтанної флори та рослинності СПЛСП;
- розробити стратегію охорони фіторізноманітності садово-паркових ландшафтів.

### **Наукова новизна одержаних результатів.**

Вперше:

- отримано цілісне уявлення про спонтанну флору і рослинність СПЛСП, закладено основи нового наукового напрямку науки про рослинність – паркової фітосоціології;
- складено конспект спонтанної флори, який включає 691 вид, 377 родів, 103 родини;
- проведено аналіз синантропної фракції та визначено ступінь антропогенної трансформації флори; складено перелік найбільш небезпечних видів-ергазіофітів;
- виявлено новий для флори України адвентивний вид *Cephalaria gigantea* (Ledeb.) Bobrov.;
- розроблено класифікаційну схему та продромус рослинності СПЛСП, які включають 13 класів, 15 порядків, 18 союзів, 27 асоціацій та чотири дериватних угруповання;
- з'ясовано особливості екологічної диференціації та антропогенної трансформації паркових ценозів, складено класифікаційну схему біотопів СПЛСП, яка включає 41 тип;
- здійснено загальну соціологічну оцінку флори, рослинності та біотопів, розроблено стратегію оптимізації СПЛСП та практичні рекомендації щодо їх утримання.

**Практичне значення одержаних результатів.** Матеріали дослідження використано при підготовці Національного каталогу біотопів України. Підготовлено експертний висновок на клопотання про зміну меж (уточнення площі) пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк культури і відпочинку селища Крижопіль» та обґрунтування на зміну статусу ландшафтного заказника місцевого значення «Садиба пана Даховського» на парк-пам'ятку садово-паркового мистецтва місцевого значення. Обидва документи направлені до Міністерства охорони довкілля та природних ресурсів України.

Геоботанічні описи синантропної рослинності передані до Національної фітосоціологічної бази даних UkrVeg, а описи трав'яної рослинності – до Ukrainian Grassland Database і можуть бути використані для широкомасштабних проектів з класифікації рослинності України і Європи. Інформацію про локалітети виявлених рідкісних видів рослин завантажено до ресурсів UkrBin, iNaturalist, GBIF, а також до бази даних Української природоохоронної групи (UNCG), вона також може бути використана у наступному виданні Червоної книги України. Розроблено фітоіндикаційні карти для біотопів Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України, які варто враховувати при створенні експозиційних ділянок та організації екологічного менеджменту території парку. Матеріали дослідження можуть бути використані при плануванні робіт з реконструкції старовинних парків, а також при викладанні ботанічних дисциплін у ВНЗ біологічного та сільськогосподарського напрямів.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійним дослідженням здобувача. Постановка мети та завдань, підбір методів та методик, обговорення отриманих результатів здійснені разом з науковим керівником. Збір основного матеріалу здійснено автором самостійно під час 20 експедиційних виїздів. Співавторами наукових праць є науковий керівник та науковці, спільно з якими проведені дослідження. У наукових працях, опублікованих у співавторстві, внесок дисертанта є пропорційним, права співавторства не порушені. Аналіз наукової літератури та використання результатів інших дослідників проведено із дотриманням авторських прав. Наукові положення, що виносяться на захист, експериментальна частина роботи, висновки та практичні рекомендації сформульовані автором самостійно.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення та результати дисертаційного дослідження доповідалися й обговорювалися на засіданнях відділу трав'янистих рослин природної та культурної флори, вченої ради та міжвідомчого наукового семінару «Автохтонні та інтродуковані рослини» Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України упродовж 2014–2021 рр., а також були представлені на наукових конференціях, семінарах та

з'їздах: «Актуальні проблеми ботаніки та екології» (Полтава, 2015; Херсон, 2016; Луцьк, 2017; Кирилівка, 2018; Харків, 2019); Міжнародній науковій конференції «Охорона біорізноманіття та історико-культурної спадщини у ботанічних садах та дендропарках» (Умань, 2015; 2016); науковій конференції молодих дослідників «Теоретичні та прикладні аспекти збереження біорізноманіття» (Умань, 2015); XIV з'їзді Українського ботанічного товариства (Київ, 2017); VIII Міжнародній науковій конференції «8th Planta Europa Conference – Save Plants for Earth's Future» (Київ, 2017); семінарі «Мережа НАТУРА 2000 як інноваційна система охорони рідкісних видів та біотопів в Україні» (Київ, 2017); XIV нараді Євразійської степової групи «14th Eurasian Dry Grassland Meeting» (Riga, Latvia, 2017); Міжнародній науковій конференції «Стратегії збереження рослин у ботанічних садах та дендропарках» (Київ, 2019).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 21 роботу, у тому числі: 1 – у колективних монографіях, 2 статті у наукових фахових виданнях, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science; 1 – у зарубіжному виданні, 3 – у наукових фахових виданнях України та 14 – у матеріалах та тезах доповідей у збірниках міжнародних і всеукраїнських конференцій.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається зі вступу, семи розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Обсяг основного тексту дисертації складає 151 сторінок друкованого тексту. Робота супроводжується трьома додатками (Додаток А. Світлини досліджених СПЛСП, Додаток Б. Анотований конспект флори СПЛСП, Додаток В. Фітоценотичні таблиці). Робота ілюстрована 10 таблицями та 65 рисунками. Бібліографія нараховує 181 джерело, з яких 133 – кирилицею та 48 – латиницею.



## **РОЗДІЛ 1. ПОНЯТТЯ СПОНТАННОЇ ФЛОРИ ТА РОСЛИННОСТІ САДОВО-ПАРКОВИХ ЛАНДШАФТІВ ТА ІСТОРІЯ ЇХ ВИВЧЕННЯ В УКРАЇНІ**

Унікальність та цінність старовинних парків, дендропарків та ботанічних садів полягає не лише у їх рекреаційному та естетичному значенні, але й у тому, що ці об'єкти є центрами інтродукції, збереження біорізноманіття рослин та охорони історико-культурної спадщини. Як зазначає Л.І. Рубцов, сади і парки – це синтез природи та мистецтва (Рубцов, 1956). При їх створенні природні умови місцевого ландшафту з допомогою мистецтва, розкриваються, збагачуються та змінюються в бажаному для людини напрямі. Також він називає ландшафти садів та парків «садово-парковими» або «парковими» наголошуючи, що краще використовувати термін «садово-паркові ландшафти». В сучасному тлумаченні садово-парковий ландшафт – це антропогенний ландшафт, в межах якого просторово організовані природні компоненти (гірські породи та їх поверхневі форми, води, ґрунти, рослинність тощо) у поєднанні з малими архітектурними формами та спорудами, дорожньо-лінійною інфраструктурою утворюють взаємопов'язану і взаємообумовлену єдність, в якій відображені особливості суспільного світосприйняття крізь призму соціального, економічного та політичного розвитку (Денисик, Кравцова, 2012).

### **1.1. Поняття спонтанної флори і рослинності садово-паркових ландшафтів**

Ключовим у нашому дослідженні є поняття спонтанного рослинного покриву садово-паркових ландшафтів, який важливо відрізнити від сукупності культивованих рослин і культурфітоценозів. Під спонтанною (від лат. *spontaneous* — довільний) флорою ми розуміємо сукупність таксонів рослин, що зростають на певній території довільно, тобто без прямої участі людини. В цьому розумінні ми протиставляємо спонтанну флору ботанічного саду або дендропарку його культивованій (культигенній) флорі, тобто сукупності рослин, які цілеспрямовано висаджені людиною, і для подальшого існування потребують певного догляду. За

А.А. Куземко зі співавторами (Куземко та ін., 2011) спонтанна флора ботанічного саду чи дендропарку включає п'ять груп рослин:

Група 1: аборигенні види, характерні для переважаючих типів рослинності, насамперед, зональних того регіону, де знаходиться ботанічна установа;

Група 2: сегетальні види, діаспори яких занесені з посадковим матеріалом інтродуцентів;

Група 3: рудеральні види, діаспори яких занесені відвідувачами;

Група 4: ергазіофіти («втікачі з культури»);

Група 5: аборигенні види, висаджені у фітоценози парку з метою збереження *ex situ*, що сформували інтродукційні популяції, здатні до самовідновлення і спонтанного поширення.

Провести межу між культивованою і спонтанною флорою не завжди легко. З першими трьома групами видів зазвичай проблем не виникає. Однак віднесення видів двох останніх груп до спонтанної флори інколи може становити проблеми. Тому ми використали для них критерій, запропонований О.І. Шиндером (Шиндер, 2019б): фіксація дорослих особин інтродуценту у двох і більше спонтанних локаціях за межами ділянки вирощування (культивування) та переважно не поряд із нею. Хоча він пропонує цей критерій лише для ергазіофітів, тобто видів, що в розумінні А.А. Куземко зі співавторами (2011) належать до групи 4, ми вважаємо, що цей же критерій можна застосувати і для видів групи 5 при визначенні їх належності до спонтанної флори.

## **1.2. Історія вивчення спонтанної флори та рослинності садово-паркових ландшафтів України**

Більшість європейських міських парків, садів та інших ландшафтних архітектурних типів створені на основі аборигенної флори та чужорідних декоративних і господарсько-цінних рослин, інтродукованих починаючи з XVI століття. Нині спонтанна флора і рослинність є невід'ємною частиною їх рослинного покриву. Їх вивчення переважно відбувається в рамках більш широкого вивчення урбанофлор і синантропної рослинності міст, але є і роботи,

хоча і фрагментарні, присвячені безпосередньо вивченню спонтанного рослинного покриву садово-паркових ландшафтів. Усі ці роботи можна, хоча і досить умовно, розділити на кілька напрямків, які ми охарактеризуємо нижче.

**Флористичний напрям.** Перші флористичні дослідження урбанofлор розпочалися у Західній Європі у другій половині ХХ століття (Kent, 1975; Kowarik, 1990; Sudnik-Wojcikowska, 1987 та ін.). Деякі польські (Sudnik-Wojcikowska, 1998) та німецькі (Sukopp, 1973; Sukopp & Werner, 1983) вчені особливо активно працювали в цій галузі. Поступово цей напрямок досліджень поширився в Україні, де перші дослідження урбанofлори на сучасній методологічній основі розпочалися із серії публікацій Р.І. Бурди (Бурда, 1982, 1988, 1990, 1991, 1997) і продовжилися в різних регіонах: Херсоні (Мойсієнко, 1999), Великій Ялті (Левон, 1999), Миколаєві (Мельник, 2001), Києві (Мосякін, Яворська, 2002), Ужгороді (Протопопова, Шевера, 2002, 2003), Кіровограді (Аркушина, 2008), Сімферополі (Єпіхін, 2008), Кривому Розі (Кучеревський, Шоль, 2009), Білій Церкві (Білявський, Морозюк, 2017), містах Північного Приазов'я (Maltseva, Maltsev, 2017), Дніпрі (Кармизова, 2019) тощо.

Щодо робіт власне по флорі садово-паркових ландшафтів, то найбільша їх кількість до недавнього часу була присвячена спонтанній флорі Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Перша інвентаризація рослин ботанічного саду проводилася М.І. Малюшицькою (Малюшицька, 1948), яка займалася вивченням дикоростучої трав'янистої флори. Далі ці дослідження були продовжені В.І. Березкіною зі співавторами (Березкіна та ін., 2007), якими було складено список дикоростучих видів судинних рослин саду. В.А. Соломаха зі співавторами (Соломаха та ін., 2008) дослідили стан синантропізації флори цього ботанічного саду. У праці Л.М. Губар і Д.М. Якушенка (2009) був представлений список спонтанних видів рослин, а в одноосібній роботі Л.М. Губар (2010) представлено результати аналізу ступеню синантропізації флори. Нещодавно було опубліковано доповнення до списку спонтанної флори ботанічного саду (Конайкова та ін., 2015), які поповнили попередній список на 119 видів з 94 родів та 40 родин.

У 2019 році вийшла з друку серія робіт О.І. Шиндера, присвячена спонтанній флорі Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України (Шиндер, 2019а-г), яку сьогодні можна назвати найбільш повною з існуючих інвентаризацій спонтанної флори ботанічного саду. Відповідно до її результатів, аборигенна фракція флори цього ботанічного саду включає 385 таксонів вищих судинних рослин (видів та підвидів) (Шиндер, 2019), 143 ергазіофіти (Шиндер, 2019в) та 123 ксенофіти (Шиндер, 2019г). Окрім детальної інвентаризації флори автором було також проведено порівняльний аналіз деяких ботанічних установ України і Польщі, для яких наявні результати інвентаризації спонтанної флори і встановлено, що залежність ступеню видового багатства від площі установи не має лінійного характеру, а залежить від цілого комплексу чинників, зокрема ступеню вивченості, площі, ландшафтної неоднорідності, особливостей рельєфу, наявності корінних та похідних фітоценозів та їхньої різноманітності, розташування поруч великих ядер природної різноманітності та міграційних коридорів та багатьох інших факторів.

Також О.І. Шиндером зі співавторами проведено інвентаризацію спонтанної флори Сирецького дендропарку, який, як і два вищезгаданих ботанічних сади, знаходиться у м. Київ (Шиндер та ін., 2018). За даними їх трирічних досліджень встановлено, що флора цього дендропарку включає 421 вид вищих судинних рослин.

Досить інтенсивно проводяться дослідження садово-паркових ландшафтів півдня України, які мають давню історію. Власне, чи не першою в Україні заміткою, що стосується спонтанної флори є короткий перелік бур'янів на розсадниках Одеського ботанічного саду (Нордман, 1847).

Рослинний покрив дендрологічного парку «Асканія–Нова» досліджувало чимало вчених-ботаніків. Вперше характеристику спонтанної флори цього дендрологічного парку надав Г.М. Карасьов (1961), коли вивчав видову різноманітність травостою парку. Побіжні відомості наводять у своїх роботах М.Г. Курдюк та Б.В. Дубина (1974). Дослідження трав'яної рослинності дендропарку проводить Н.О. Гавриленко (1998). У 2008 році нею зі співавторами

було опубліковано роботу «Спонтанна флора дендрологічного парку «Асканія–Нова» (Гавриленко та ін., 2008), в якій представлено конспект спонтанної флори, який включає 484 види судинних рослин з 265 родів та 67 родин. В.В. Шаповалом досліджено динаміку спонтанної судинної флори дендропарку (Шаповал, 2010).

Аналогічні дослідження було проведено для спонтанної флори ботанічного саду Одеського університету ім. І.І. Мечникова, та встановлено її екологічну структуру (Швець, 2000) та для Херсонського державного університету (Мойсієнко, 2008).

У 2019 році побачила світ монографія «Старовинні забуті парки Херсонщини» (Ходосовцев та ін., 2019), в якій наведено характеристику 13 старовинних парків і 8 лісопарків. Книга вміщає не лише інформацію про історію цих парків, створених у XVIII-XX ст., але і ановані списки судинних рослин (459 видів), мохоподібних (39 видів) та лишайників і ліхенофільних грибів (135 видів). Поки що ця монографія лишається єдиним в Україні регіональним зведенням щодо фіторізноманіття паркових ландшафтів.

В центральній Україні досить інтенсивні дослідження спонтанної флори проведені на території Державного дендрологічного парку «Олександрія» НАН України. Найбільш детально була досліджена флора лучно-степової ділянки, яка має назву «Палієва гора» (Білик, 1973; Кляшторная, 1981 б; Гриценко, 2007, Дойко, 2013). Крім того, детальний опис рослинного покриву багатьох ділянок «Олександрії» і її дендрофлори наводив В.Г. Дерій (Дерий, 1958). Г.В. Кляшторна провела фітоценотичне дослідження вікової діброви «Олександрії» (Кляшторная, 1981а, 1990). С.І. Галкін і Н.М. Дойко (2012) дослідили склад адвентивної фракції трав'янистих рослин дендропарку, а Н.М. Дойко і М.В. Катревич (2015) – розглянули групу ергазіофітофітів парку.

Безпосередньо на території Середнього Побужжя знаходиться всесвітньо відомий Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України. Дослідження спонтанної флори дендропарку з перервами тривають понад 150 років. Починаючи з середини XIX ст. флору і рослинність Уманщини вивчали відомі ботаніки: А.Л. Анджейовський (1862), З. Гольц (1878), Й.К. Пачоський

(1882-1886), І. Шмальгаузен (1886), М.В. Цінгер, В.В. Фінн, В.І. Фаворський (1900-1902), В.М. Шидловський (1933) та інші. В цих роботах побіжно згадується і спонтанна флора дендропарку «Софіївка» (з 1836 р. «Царицын сад», з 1859 – «Уманський сад Главного училища садоводства», з 1923 по 1945 рр. – «Сад III Інтернаціонала»). Про інтенсивність флористичних досліджень на території парку свідчить те, що саме тут було описано новий для науки вид – *Linaria ruthenica* Bloński (Bloński, 1895).

Власне вивчення спонтанного рослинного покриву парку було започатковано В.С. Горячевою (1962), яка здійснила інвентаризацію спонтанної флори на лучно–степових ділянках дендропарку, передусім на галявині Грибок та в районі Малої Швейцарії.

За необопублікованими архівними даними у 1960-ті роки у ході виконання науково-дослідної роботи щодо внесення добрив у фітоценози парку Д.С. Кривульком складено перелік рослин, що росли на той час на галявині Грибок.

У 70–ті роки ХХ ст. спонтанна флора та рослинність парку досліджувалася Б.С. Сидоруком, який у своїй дисертаційній роботі згадує близько 200 видів спонтанної флори (Сидорук, 1974).

Результати багаторічних досліджень із вивчення різноманіття спонтанної і культурної флори Парку були узагальнені у «Каталозі рослин дендрологічного парку «Софіївка» НАН України» (Косенко та ін., 2000), у якому поруч із представниками колекційного фонду парку наводяться і місцеві види рослин.

Спеціальне вивчення спонтанної флори дендропарку «Софіївка» було розпочато у новому столітті під керівництвом А.А. Куземко. У праці «Спонтанна флора Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України» (Куземко та ін., 2008) було представлено попередні результати інвентаризації та вивчення систематичної структури спонтанної флори дендропарку. А в наступній роботі – «Антропогенна трансформація спонтанної флори національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України» (Куземко, 2008) було здійснено порівняння ступеню трансформації досліджуваної флори з аналогічними даними для

природно-заповідних об'єктів та урбанофлор України. Також за даними інвентаризації 2007-2009 рр. був складений конспект спонтанної флори НДП «Софіївка» НАН України, де зареєстровано 528 видів спонтанної флори, що належать до 320 родів та 87 родин (Куземко та ін., 2011).

Увагу на розселення низки ергазіофітів (*Symphytum caucasicum* M.Bieb., *Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levi, *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg.) із НДП «Софіївка» НАНУ на прилеглу частину русла Кам'янки звернула Г.А. Чорна (Чорна, 2001). Дещо пізніше було розпочато детальне вивчення адвентивної фракції спонтанної флори дендропарку, зокрема досліджено особливості інвазійної здатності трав'янистих кенофітів американського походження спонтанної флори (Мотузенко, Куземко, 2013).

**Фітоценотичний напрям.** Рослинність садово-паркових ландшафтів в Україні переважно вивчалася як складова синантропної рослинності урбоекосистем, зокрема Чернігова (Папуча, 1991), Черкас (Осипенко, 1996 а, б, 1999), Ялти (Левон, 1996 а-в, 1997а-в), Сімферополя (Епихин, 2006), Кривого Рогу (Єременко, 2017), приміських лісів Львова (Горелов, 1997) та Києва (Алєшкіна, 2011), газонів м. Києва (Чоха, 2005, 2006) та Дніпроперовщини (Кузнецова, 2005, 2008) тощо.

Рослинність паркових ландшафтів також згадується у роботах, присвячених геоботанічним дослідженням рослинності певних типів. Так, І.С. Контар (2000), досліджуючи рослинний покрив відслонень кристалічних порід Лісостепу України, описала рослинність гранітних відслонень парків «Софіївка», «Печера» та «Олександрія» та розробила класифікаційну схему рослинності, в якій описи даних парків належать до класу *Festuco-Brometea*, в межах якого виділено 1 союз, 3 асоціації та 1 варіант. Степову рослинність урочища «Палієва гора» на території дендропарку «Олександрія» на основі домінантного підходу вивчали Г.І. Білик (1973) і В.В. Гриценко (2007).

В праці В.А. Онищенка і О.В. Лукаша (2009), які вивчали лісову рослинність на межі Поділля та Придніпров'я, можна знайти дані, що стосуються НДП «Софіївка» НАНУ. Вивчаючи видовий склад грабово-дубових лісів в районі

контакту подільської і придніпровської асоціацій, ними було розроблено класифікаційну схему рослинності, в якій всі описи з території дендропарку віднесені до союзу *Carpinion* і встановлено, що територія Уманщини знаходиться в зоні географічного переходу від подільської асоціації *Isopyro thalictroides-Carpinetum* до більш східної *Galeobdolono lutei-Carpinetum*. В монографії В.А. Онищенко «Ліси порядку *Fagatalia sylvaticae* в Україні» (2009) зазначається, що лісова рослинність дендропарку «Софіївка» належить до субасоціації *Galeobdolono lutei-Carpinetum sambucetosum nigrae* Shevchyk et al. 1996.

Разом із тим, спеціальні фітоценотичні дослідження безпосередньо територій ботанічних садів та дендропарків в Україні практично не проводяться. Нам відомі лише такі роботи, проведені в НДП «Софіївка» НАН України. А.А. Куземко (2011) розробила синтаксономічну схему лучно-степових угруповань дендропарку «Софіївка» та рудеральних угруповань, які заміщують їх у ході антропогенної сукцесії. Схема представлена 2 класами, 2 порядками, 2 союзами, 3 асоціаціями і 5 варіантами. У флористичному складі угруповань представлені діагностичні види класу *Festuco-Brometea*, що репрезентує степову рослинність. Достатньо потужними є також діагностичні блоки класів *Molinio-Arrhenantheretea* (лучна рослинність) і *Trifolio-Geranietea* (узлісна рослинність). І.С. Косенком зі співавторами (Косенко та ін., 2014) було проведено еколого-ценотичну оцінку чотирьох рідкісних представників спонтанної флори Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України – *Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz, *Allium ursinum* L., *Euonymus nana* M. Vieb., *Scopolia carniolica* Jacq. Установлено належність угруповань з їх участю до субасоціації *corydaletosum cavae* асоціації *Isopyro thalictroidis-Carpinetum* Onyshchenko 1998.

Н.І. Куземком і А.А. Куземко (Куземко, Куземко, 2014) було проведено аналіз лісових фітоценозів НДП «Софіївка» за значеннями різних коефіцієнтів різноманітності (Шеннона, Сімпсона) і вирівненості (Піеліт) та значеннями різних едафічних екологічних факторів за шкалами Я.П. Дідуха. За допомогою кореляційного аналізу авторами було встановлено, що чим вище загальне проективне покриття фітоценозу та проективне покриття трав'яного ярусу, тим



більше різноманіття фітоценозів, і навпаки, чим вища зімкнутість деревного та чагарникового ярусів, тим різноманітність менша.

**Біотопічний напрям.** Не зважаючи на те, що біотопічна концепція сьогодні є основною природоохоронною концепцією в Європі, урбоекосистеми поки що лише починають вивчати з використанням цього підходу. В Україні роботи такого напрямку поки що є поодинокими. Серед них слід назвати, насамперед, роботу Ю.О. Клименка та У.М. Альошкіної (2004), присвячену класифікації і картуванню біотопів (екотопів) центральної частини м. Києва. Цей напрям набув подальшого розвитку в монографії Я.П. Дідуха та У.М. Альошкіної «Біотопи міста Києва» (2012).

Паркові біотопи згадуються в усіх існуючих зведеннях з класифікації біотопів, опублікованих в Україні. Відповідно до класифікації біотопів Лісової та Лісостепової зон України (Дідух та ін., 2012) вони належать до типу I4.2 Декоративні та плодові насадження (сади, парки) в межах яких виділяють:

- I4.21 Паркові насадження,
- I4.22 Плодові та декоративні сади,
- I4.23 Алеї дерев,
- I4.24 Живоплоти кущів,
- I4.25 Альтанки, шпалери, будівлі, покриті виткими рослинами (ліанами).

Також на території садово-паркових ландшафтів зазвичай присутній тип I5 Декоративні штучні угруповання трав'яного типу, в межах якого виділяють:

- I5.1 Газони із щільним покриттям злаків та
- I5.2 Клумби декоративних видів рослин, альпінарії.

В монографії «Біотопи Гірського Криму» (Дідух, 2016) цю класифікацію було дещо модифіковано і трав'яні біотопи садово-паркових ландшафтів були віднесені до типу I3.13 Декоративні штучні біотопи (газони та клумби), до якого на нижчому рівні ієрархії віднесено I3.131 Газони, а деревні паркові біотопи включено до типу I3.2 Штучно створені деревні та чагарникові насадження, на

нижчому рівні ієрархії виділено I:3.21 Посадки дерев та кущів, що включає чотири підпорядкованих підтипи залежно від походження дерев та кущів в цих насадженнях:

- I:3.211 Штучно створені біотопи з домінуванням листяних середземноморських видів;
- I:3.212 Штучно створені насадження з домінуванням аборигенних хвойних видів;
- I:3.213 Штучно створені насадження з домінуванням адвентивних хвойних видів;
- I:3.214 Штучно створені посадки з домінуванням вічнозелених ксерофітів та сукулентів).

Окремо виділяються:

- I:3.22 Чагарникові живоплоти,
- I:3.23 Штучно створені біотопи з домінуванням ліан та
- I:3.3 Штучні водойми.

Цю класифікацію було розвинуто в монографії, присвяченій біотопам степової зони України (Дідух та ін., 2020), яка на сьогоднішній день є останньою в цій серії. В ній також виділяється тип I:3.13 Декоративні штучні біотопи (газони та клумби) з двома підтипами:

- I:3.131 Газони, щільно вкриті злаками і
- I:3.132 Клумби декоративних видів рослин, альпінарії.

Натомість деревні паркові біотопи на 3-му рівні належать до того ж типу I:3.2 Штучно створені деревні та чагарникові насадження. На 4-му рівні ієрархії назва типу така ж сама, але включає уточнення I:3.21 Посадки дерев (сади, плантації, лусосмуги, алеї, парки), а на 5-му рівні класифікація відрізняється від попередньої, оскільки виділяється окремий тип I:3.213 Декоративні насадження (парки, сквери). Також дещо відрізняється назва декоративних кущових біотопів – I:3.22 Насадження кущів і на нижчому рівні тут з'являються I:3.221 Чагарникові бордюри.

У національному каталозі біотопів України (Куземко та ін., 2018) садово-паркові біотопи належать до групи C2.2 Декоративні культивовані біотопи в межах якої розрізняють:

C2.2.1 Парки та сквери,

C2.2.2 Газони та

C2.2.3 Квітники (клумби, плантації квітів, садові центри).

Відповідно до системи EUNIS садово-паркові біотопи належать до типу I2: Культивовані території садів та парків (Cultivated areas of gardens and parks) які диференціюються за розміром на:

- I2.1: Крупномасштабні декоративні садові території (Large-scale ornamental garden areas) і
- I2.2 : Дрібномасштабні декоративні і присадибні садові території (Small-scale ornamental and domestic garden areas).

Перша група поділяється на:

- I2.11 : паркові клумби, альтанки та чагарники (Park flower beds, arbours and shrubbery) і
- I2.12 : Ботанічні сади (Botanical gardens),

а друга група на:

- I2.21: Декоративні садові території (Ornamental garden areas),
- I2.22 : Присадибні садові території (Subsistence garden areas)
- I2.23 : Невеликі парки і міські площі (Small parks and city squares).

**Ландшафтний напрям.** Цей напрям належить до географічних наук і не стосується і безпосередньо нашої роботи, але аналізуючи доробок вітчизняних вчених у дослідженні садово-паркових ландшафтів ми не могли оминати увагою кілька робіт цього напрямку. Насамперед, це класичні роботи Л.І Рубцова (1956, 1979) які стосуються безпосередньо формування та функціонування садово-паркових ландшафтів України. Садово-парковим ландшафтам Правобережного Лісостепу України присвячено монографічна роботу Г.І. Денисика та І. В. Кравцової (2012), в якій автори аналізують природні та історико-соціальні

умови створення садово-паркових ландшафтів у регіоні, виділяють окремі етапи та періоди їх формування, наводять детальний просторово-часовий аналіз формування садово-паркових ландшафтів на прикладі формування структури Національного дендропарку «Софіївка» НАН України, Державного дендропарку «Олександрія» НАН України, Синицького, Немирівського, Сокілецького та Печерського парків. Питання класифікації садово-паркових ландшафтів, їхньої динаміки та генезису розглянуто також і в ряді інших робіт І.В. Кравцової (Кравцова 2007, 2012а, б).

З робіт цього напрямку можна згадати також статтю Ю.О. Клименка – присвячену ландшафтним особливостям урочища «Голендерня» державного дендрологічного парку «Олександрія» НАН України (Клименко, 2010).

Окрім згаданих наукових напрямів, велика кількість робіт щодо садово-паркових ландшафтів стосуються інтродукційного, дендрологічного, архітектурного, історичного напрямів, однак ми їх не аналізуємо в нашій роботі, оскільки вони не стосуються спонтанної флори і рослинності садово-паркових ландшафтів. Також ми не аналізуємо роботи ценотичного напрямку, які стосуються вивчення культурфітоценозів, тобто виразно штучних насаджень, які ми в своїй роботі не розглядаємо.

Що ж до проаналізованих нами напрямків, то як видно з вищенаведеного огляду, найбільша кількість робіт стосуються дослідження спонтанної флори, натомість інші напрями, особливо ценотичний і біотопічний, знаходяться на початковому етапі. Оскільки більшість робіт по цим напрямкам проведені на базі НДП «Софіївка» НАН України, це дозволяє говорити про дендропарк як базову установу для таких досліджень.

## РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНІ УМОВИ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ

Формування спонтанного рослинного покриву СПЛСП відбувалось під впливом геологічних, кліматичних, гідрологічних умов, історико-культурних та соціально-економічних факторів, а також особливостей географічного розташування території дослідження.

### 2.1. Географічне розташування

**Середнє Побужжя** – регіон стародавнього заселення, активного та різноманітного використання природних ресурсів. За особливостями природи, її господарського освоєння та формування сучасних ландшафтів Середнє Побужжя – своєрідний еталон Правобережної України. Топонім «Середнє Побужжя» використовується лише стосовно центральної (середньої) частини басейну річки Південний Буг.

Південний Буг – третя за величиною річка України. Її басейн повністю розташований в межах центральної частини Правобережної України. Площа басейну річки – 63700 км<sup>2</sup>, довжина – 806 км, середній похил – 0,4 м/км, коефіцієнт звивистості – 1,57 (Ворона та ін., 2009).

Південний Буг бере початок поблизу с. Холодець Хмельницької області та впадає в Дніпро-Бузький лиман Чорного моря. Протікає західними, центральними і південними областями держави (Хмельницька, Вінницька, Черкаська, Київська, Кіровоградська, Одеська та Миколаївська адміністративні області) через фізико-географічні зони Лісостепу і Степу. Тут на поверхню виходить найдавніше в Україні геологічне утворення – Український кристалічний щит (УКЩ), завдяки якому Південний Буг відомий своїми порогами.

Вперше назва «Побужжя» згадується у Галицько-Волинському літописі (за Іпатіївським списком) 1257 року. Побужжя, Побіжжя входило тоді до складу Галицько-Волинського князівства. Цю назву зустрічаємо в польських грамотах і документах протягом XV – XVII ст. В історичних документах XVIII ст. Побужжя згадується як місце перебування Бузького козацького війська, яке охороняло кордони Російської імперії по Дністру. У літературних географічних та картографіч-

них джерелах термін «Побужжя» почали активно використовувати з кінця ХІХ – початку ХХ ст. завдяки цілеспрямованому вивченню річки Південний Буг та його басейну. Визначення «Середнє» - результат детального вивчення та поділу басейну Південного Бугу на три частини: верхню, середню та нижню. З 50-х – 60-х років ХХ ст. термін «Середнє Побужжя» стає звичним, як і термін «Середнє Придністров'я» тощо.

Загалом, Середнє Побужжя – поняття історико-географічне. Закономірно, що природні та історичні межі цього регіону конкретно не визначені. З тектонічного погляду Середнє Побужжя – частина басейну річки Південний Буг, яка лежить в межах Українського кристалічного щита (УКЩ) (від с. Костянтинівка Хмельницької області – до смт. Олександрівка Миколаївської області); з геоморфологічного та гідрологічного – від м. Вінниці до смт Олександрівки Миколаївської області. Польові дослідження показують, що з останніми співпадають і ландшафтні межі. В.В. Осичнюк проводив межі Середнього Побужжя від лінії Жмеринка – Вінниця – Турбів на півночі до р. Кодима і м. Первомайська на півдні (Осичнюк, 1960). Існує ще одне визначення меж Середнього Побужжя, яке охоплює частину басейну річки Південний Буг від с. Костянтинів (межа Хмельницької та Вінницької областей) до м. Гайворон (межа Вінницької та Кіровоградської областей) (Денисик, 2002, 2012). В дисертаційному дослідженні ми приймаємо саме ці межі регіону (Рис. 1.1).

## **2.2. Фізико-географічні особливості**

**Геологічна будова.** Басейн Південного Бугу розташований в межах трьох геоструктурних районів: верхня частина басейну розміщена на Волино-Подільській височині, середня його частина – на межі Подільської і Придніпровської височини, нижня течія належить до Причорноморської низовини.

З геологічного погляду Середнє Побужжя розміщується в межах УКЩ, який є однією з найбільших піднятих ділянок кристалічного фундаменту Східно-Європейської платформи. Найвищі відмітки поверхні фундаменту, що сягають 260-280 м над рівнем моря, спостерігаються в басейнах лівобережних приток Пів-

денного Бугу, найнижчі (близько 100 м) – у верхів'ях правобережних приток. Це зумовлено загальним похилом фундаменту в південно-західному напрямі.

**Ґрунтовий покрив.** Розподіл ґрунтів території досліджень пов'язаний з геоморфологічними особливостями і історією формування рослинного покриву у післяльодовикову епоху. Найкращі умови зволоження в цій зоні створюються на розчленованих височинах, де випадає дещо більше опадів і часто у товщі лесових порід є водоопірні прошарки, якими підпирається горизонт верховодки. У післяльодовиковий час ліси займали усю Подільську височину і під ними сформувалися світло-сірі і сірі лісові ґрунти. Натомість рівнинні, порівняно понижені слабодреновані території були зайняті різнотравно-ковилловими степами, під якими формувалися типові чорноземи. В епоху розселення лісів по території Лісостепу частина чорноземів була змінена лісовою рослинністю і перетворена на опідзолені чорноземи, а згодом – на вторинні темно-сірі лісові ґрунти (Вернандер, 1985, 1986). Структура ґрунтового покриву є типовою для Правобережного Лісостепу. На масивах чорноземів комбінуються чорноземи типові, їх карбонатні та вилуговані відміни. Типові чорноземи займають плоскі рівнинні плато. Серед них по горбках залягають карбонатні відміни, а у пониженнях по улоговинах – вилуговані.

**Клімат.** Загалом клімат в басейні річки Південний Буг помірно континентальний з м'якою зимою та досить теплим вологим літом. В останні роки через глобальне потепління на планеті клімат басейну також значно потеплішав і зменшилась кількість опадів.

У формуванні клімату басейну Південного Бугу важливу роль відіграє циркуляція атмосфери, з якою пов'язані переміщення повітряних мас з Атлантики, Арктики і Середземномор'я. В основному переважають західні вітри з Атлантики.

Оскільки басейн має витягнуту форму з північного заходу на південний схід, спостерігаються відмінності у кліматичних показниках між північчю і півднем. При цьому більшість показників є однаковими для північної та центральної частини басейну, але відрізняються у південній.

Середня багаторічна температура повітря у середній частині басейну коливається в межах 7,1 – 8,1°C. Максимальна температура влітку сягає 39°C, мінімальна температура в холодні дні зими – до -38°C. Для цієї частин басейну зимовий сезон характеризується опадами у вигляді снігу, частими туманами. Середня висота снігового покриву становить від 10 до 15 см. В останні роки сніговий покрив нестійкий.

Весна відрізняється різким переходом від потепління до похолодання, від сухої погоди до дощової. З травня починає розвиватися грозова діяльність, характер погоди наближається до літньої.

Погодні умови літнього сезону відмічаються значним підвищенням температури, великою кількістю ясних днів, збільшенням кількості опадів, активної грозової діяльності.

Період осіннього сезону, особливо в другій половині, характеризується великою кількістю похмурих днів, тривалими опадами і туманами. Річна норма опадів становить від 669 мм до 550 мм, поступово зменшуючись з півночі на південь.

Переважаючими вітрами в басейні є вітри північно-західних напрямів. Середньорічна швидкість вітру становить від 3 до 4,4 м/с, максимальна – перевищує 30 м/с (Ворона та ін., 2009).

**За геоботанічним районуванням України** Середнє Побужжя лежить в межах Євразійської степової області Голарктичного домініону. Вона включає Лісостепову підобласть Східно-європейської лісостепової провінції дубових лісів, остепнених лук і лучних степів Української лісостепової підпровінції, до складу якої приурочені центральна і північна частина Північноподільського округу грабово-дубових, дубових лісів, остепнених лук і лучних степів, північно-східна частина Північного Правобережнопридніпровського округу грабоводубових, дубових лісів, остепнених лук і лучних степів, східна частина Центрального Правобережно-придніпровського округу грабово-дубових, дубових лісів та лучних степів, південна частина Південноподільського округу дубових лісів і лучних степів та вся територія Центральноподільського округу грабово-дубових і дубових лісів й суходільних лук (Дідух, Шеляг-Сосонко, 2003).



### 2.3. Особливості садово-паркових ландшафтів

На території Середнього Побужжя наявно близько 30 садів і парків, які мають різний статус, створені в різні часові періоди і в різних стилях. З них ми дослідили 15 садово-паркових ландшафтів (Рис.1.1., Табл, 1.1, Додаток А). Всі ці парки, при всій їх різноманітності і багатогранності, мають спільні риси: вони розміщені в басейні р. Південний Буг і закладені у куточках із мальовничими краєвидами. При відборі парків для дослідження ми керувалися критерієм наявності в них природних та напівприродних ділянок спонтанної рослинності, що мали достатню для обстеження площу. З досліджених об'єктів 13 мають статус парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва, з яких вісім загальнодержавного і п'ять – місцевого значення, а також один дендропарк загальнодержавного значення і один ландшафтний заказник місцевого значення (див. Табл. 1.1).

Закон України «Про охорону культурної спадщини» (2000) дає визначення пам'яткам садово-паркового мистецтва як об'єктам культурної спадщини (ст. 2): пам'ятки садово-паркового мистецтва – це поєднання паркового будівництва з природними або створеними людиною ландшафтами. Відповідно до цього ж закону, об'єкти культурної спадщини, в тому числі садово-паркового мистецтва, можуть бути національного та місцевого значення.

Закон України «Про природно-заповідний фонд України» (1992) дає наступне визначення (ст. 37): парками-пам'ятками садово-паркового мистецтва оголошуються найбільш визначні та цінні зразки паркового будівництва з метою їх використання в естетичних, виховних, наукових, природоохоронних та оздоровчих цілях; дендрологічні парки створюються з метою збереження і вивчення у спеціально створених умовах різноманітних видів дерев і чагарників та їх композицій для найбільш ефективного наукового, культурного, рекреаційного та іншого використання. Відповідно до цього закону, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва та дендрологічні парки можуть бути загальнодержавного та місцевого значення.

До переліку пам'яток садово-паркового мистецтва, які повинні бути внесені до Державного реєстру нерухомих пам'яток України, включаються:

- парки історичних садиб як приватних, так і громадських (характерні для XVIII — поч. XX ст.);
- міські парки, створені у XIX — на поч. XX ст.;
- міські та сільські парки, створені у 20-30-х рр. XX ст.;
- міські та сільські парки, створені у другій половині XX ст. на місці більш ранніх парків, старих міських кладовищ, знесеної забудови або природних лісових масивів.

Садово-паркове будівництво на землях Правобережного Лісостепу України має свої особливості та давню історію. Це зумовлено тим, що географічне положення та історична доля України зробили її ареною різних взаємодій між державами, якими були Річ Посполита, а згодом – Російська Імперія та СРСР. Садово-паркове мистецтво України розвивалося під впливом накладання на первинну історико-культурну спадщину західноєвропейської і східноєвропейської культур. Воно було позначене значним стильовим розмаїттям, особливо заглибленим у традиції Середньовіччя, Ренесансу та Барокко.

Збагачення місцевої флори декоративними видами та інтенсивне паркове будівництво розпочались наприкінці XVII ст. На межі XVIII–XIX ст. у володіннях польських магнатів паркове мистецтво досягло найвищого розквіту. Масове паркове будівництво припадає на другу половину XIX ст., коли парк-садибу розбудовує майже кожен значний поміщик-землевласник. Останній сплеск паркового будівництва зауважуємо в 50–60-х рр. XX ст., коли з метою покращення соціально-культурних умов дозвілля населення пройшли реконструкція старих парків і будівництво нових у деяких райцентрах області та санаторіях.

Більшість парків Середнього Побужжя мають понад 200-літню історію, викликають великий науковий і художній інтерес.

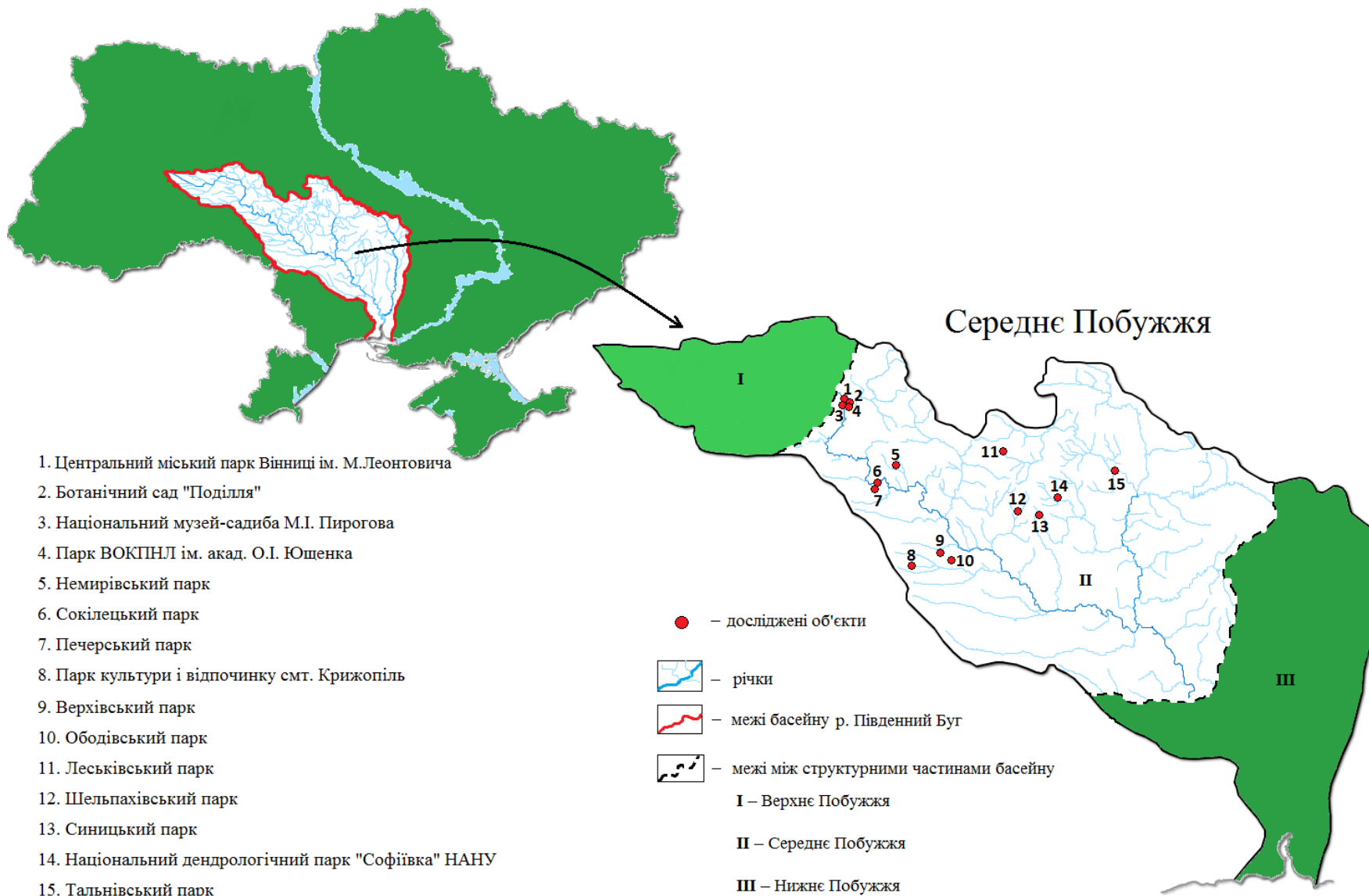


Рис.1.1. Розташування садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя.

Таблиця 1.1

## Досліджені СПЛСП

№	Назва	Статус	Місце знаходження	Час заснування	Рік надання статусу	Площа, га	Особливості	Дата обстеження
Вінницька область								
1	Центральний міський парк (ЦМП) Вінниці ім. М. Лентовича	ППСПМ ЗД	м. Вінниця, вул.Хлібна,1 49°14'09" N 28°27'15" E	Перша половина XIX ст.	1987	30,0	Створений на основі природної грабової діброви. Багатий дендрологічний склад парку, серед яких є кілька 300-х річних дубів.	Липень 2016
2	Ботанічний сад «Поділля»	ППСПМ ЗД	м. Вінниця, вул. Пирогова, 155 49°13'04" N 28°25'13" E	XX ст. (1963)	1987	72,0	Визначний ботанічний сад, створений на честь 50-річчя Жовтня. На території ботсаду зростає понад 900 видів і форм дерев і кущів.	Липень 2016
3	Національний музей-садиба (НМС) М.І. Пирогова	ППСПМ ЗД	м. Вінниця, вул. Пирогова, 155 49°12'57" N 28°24'30" E	XIX ст. (1944)	1995	18,9	Музей складається з будинку вченого, музею-аптеки, парку та яблуневого саду. Липова алея 300-річного віку, <i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., висаджені в 1862 р. М.І. Пироговим. Є бузкова алея.	Липень 2016
4	Парк Вінницької обласної клінічної психоневрологічної	ППСПМ М	м. Вінниця, вул. Пирогова, 109 49°12'53" N 28°26'26" E	1902	1972	15,0	Ландшафтний парк, розташований на березі р. Південний Буг. В парку є алеї вікових дібров,	Липень 2016

№	Назва	Статус	Місце знаходження	Час заснування	Рік надання статусу	Площа, га	Особливості	Дата обстеження
	лікарні (ВОКПНЛ) ім. Академіка О.І. Ющенко						насадження <i>Larix decidua</i> Mill., <i>Quercus rubra</i> L., <i>Picea abies</i> (L.) H.Karst. та ін.	
5	Немирівський парк	ППСПМ ЗД	м. Немирів, вул. Шевченка, 16 48°58'01" N 28°50'42" E	XIX ст. (1787)	1960	76,87	Парк створений на березі р. Устя. Зібрана колекція з 160 видів та форм дерев і кущів. Є будівля палацу – пам'ятки архітектури; каскад з трьох ставків.	Червень 2015; Квітень 2016
6	Сокілецький парк	ППСПМ М	с. Сокілець, Немирівський р-н. 48°51'44" N 28°43'05" E	кін. XVII - поч. XVIII ст.	1972	30,4	Парк розташований на кам'янистих схилах лівого берега р. Південний Буг. Зростає 40 видів дерев і кущів, серед <i>Picea orientalis</i> (L.) Link, <i>Pinus pal-lasiana</i> D.Don..	Червень 2015
7	Печерський парк	ППСПМ ЗД	с. Печера, Тульчинський р-н. 48°51'41" N 28°42'38" E	Кінець XVII ст.	1984	19,0	Парк розташований на правому березі р. Південний Буг. Зростає 60 видів дерев і кущів. Є алея 250-річних лип, будівля костьолу.	Червень 2015
8	Парк культури і відпочинку селища Крижопіль	ППСПМ М	смт. Крижопіль, вул. Мічуріна, 1 48°22'48" N 28°52'36" E	Кінець XIX ст.	2009	29,0	Це єдиний у басейні р. Південний Буг регулярний парк, розташований на рівнинній ділянці рельєфу, де зростає близько 150 видів і форм дерев та кущів.	Липень 2016

№	Назва	Статус	Місце знаходження	Час заснування	Рік надання статусу	Площа, га	Особливості	Дата обстеження
9	Верхівський парк	ППСПМ ЗД	с. Верхівка, Тростянецький р-н. 48°26'31" N 29°08'53" E	Кінець XIX ст. (1891)	1960	25,0	Ландшафтний парк, в якому зростає велика кількість екзотів. Збереглися парковий мур, центральна виїзна брама, палац – пам'ятка архітектури XIX ст.	Вересень 2017
10	Ободівський парк	ППСПМ ЗД	с. Ободівка, Тростянецький р-н. 48°24'15.2"N 29°14'21.4"E	70-ті роки XIX ст.	1960	17,0	Розташований на високому пагорбі з двома терасами. Збереглася будівля палацу.	Вересень 2017
Черкаська область								
11	Леськівський парк (садиба Даховських)	ЛЗ М	с. Леськове, Монастирищенський р-н. 48°59'37.3"N 29°52'29.5"E	XVIII ст. (1770-ті роки)	1996	89,0	Пейзажний парк з палацом, розташований біля ставка на р. Конелі.	Серпень 2017
12	Шельпахівський парк	ППСПМ М	с. Шельпахівка, Христинівський р-н. 48°42'32.6"N 29°55'00.5"E	XVIII ст.	2000	20,0	Лісопарковий масив зі ставком.	Квітень 2016
13	Синицький парк	ППСПМ М	с. Синиця, Христинівський р-н. 48°41'51" N 30°03'41" E	XVIII ст.	1972	42,0	Ландшафтний парк із ставком та арочним мостом, зростає ялиновий бір віком до 110 років.	Квітень 2016

№	Назва	Статус	Місце знаходження	Час заснування	Рік надання статусу	Площа, га	Особливості	Дата обстеження
14	Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАНУ	ДП ЗД	м. Умань, вул. Київська, 12а 48°45'47" N 30°13'21" E	1796	1983	179,2	Ландшафтний парк з елементами регулярного стилю, створений в долині р. Кам'янки. Зростає понад 2000 видів дерев і кущів (місцевих і екзотичних). Є ряд штучних водойм та водоспадів.	Вегетаційний період 2007-2017
15	Тальнівський парк	ППСПМ ЗД	м. Тальне, 48°51'53" N 30°41'59" E	70-ті роки XIX ст.	1960	406,0	Лісопарковий масив, в колекції якого зростає 40 видів дерев. Є ставки, палац, численні алеї.	Квітень – червень 2016

\*Примітка: ППСПМ – парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва; ДП – дендрологічний парк, ЛЗ – ландшафтний заказник, ЗД – загальнодержавного значення; М – місцевого значення.

### РОЗДІЛ 3. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Матеріалами для дослідження були дані флористико-геоботанічного обстеження СПЛСП, проведеного у 2015–2017 роках, яке охоплювало ботанічні сади, дендропарки та парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва у Вінницькій та Черкаській областях, загалом 15 об'єктів, охарактеризованих у попередньому розділі.

Дослідження флористичного складу проводили рекогносцирувальним та детально-маршрутним методами. При цьому фіксували всі види спонтанної флори вздовж маршруту. Фітосоціологічні описи проводилися за методом Браун-Бланке (Braun–Blanquet, 1921, 1964), і всі види, зафіксовані в геоботанічних описах, також були включені до загального флористичного списку. Маршрути та описи були влаштовані таким чином, щоб уникнути, наскільки це можливо, оброблюваних ділянок – клумб, новостворених газонів, експозиційних ділянок парків, а також деревних насаджень, що мали чітко виражене штучне походження з переважанням інтродуцентів. На таких ділянках, однак, фіксували представників сегетальної та рудеральної флори та рослинності. На основі цих даних було складено анотований список спонтанної флори СПЛСП у форматі таблиць Excel, який надалі використовувався для підрахунків в усіх структурно-порівняльних аналізах. Номенклатуру вищих судинних рослин наведено за Номенклатурним чеклістом судинних рослин України (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999).

Для біоморфологічного аналізу флори використано системи життєвих форм І.Г. Серебрякова (Серебряков, 1962), В.М.Голубева (Голубев, 1972), і К. Раункієра (Raunkiær, 1934).

Для екологічного аналізу використано екологічні шкали Я.П. Дідуха (Didukh, 2011), розроблені для видів флори України. Визначення приналежності видів до екогруп здійснювали за допомогою «Програми для автоматизації процесу розрахунку бальних показників екологічних факторів на основі шкал Я.П. Дідуха (2011)» (Дідух, Буджак, 2020).

Для виділення та характеристики видів синантропної фракції використано критерії Й.Корнася (Kornás, 1968) з уточненнями В.В. Протопопової (Протопопова, 1991). Для визначення стану трансформації флори використано індекси синан-



тропізації (IS), апофітізації (I<sub>Ap</sub>), антропофітізації (I<sub>An</sub>), археофітізації (I<sub>Arch</sub>), кенофітізації (I<sub>Kn</sub>) та модернізації (IM) (В. Jaskowiak, 1993). Ці індекси визначено для кожного з парків зокрема, а також для парціальної флори СПЛСП загалом.

Формули для визначення індексів трансформації флор:

Показник	Формула
Індекс синантропізації (IS)	$IS = \frac{Ap + Ar + Kn}{Ab + Ap + Ar + Kn} \cdot 100 (\%)$
індекс апофітізації (I <sub>Ap</sub> )	$I_{Ap} = \frac{Ap}{Ab + Ap + Ar + Kn} \cdot 100 (\%)$
індекс антропофітізації (I <sub>An</sub> )	$I_{An} = \frac{Ar + Kn}{Ab + Ap + Ar + Kn} \cdot 100 (\%)$
індекс модернізації (IM)	$IM = \frac{Kn}{Ar + Kn} \cdot 100 (\%)$
індекс археофітізації (I <sub>Ar</sub> )	$I_{Ar} = \frac{Ar}{Ab + Ap + Ar + Kn} \cdot 100 (\%)$
індекс кенофітізації (I <sub>Kn</sub> )	$I_{Kn} = \frac{Kn}{Ab + Ap + Ar + Kn} \cdot 100 (\%)$

Отримані дані порівнювалися з даними літератури щодо синантропізації урбанofлор у різних природних зонах України: лісової – Чернігів (Зав'ялова, 2012), Ужгород (Протоповпова, Шевера, 2002); лісостепової – Харків (Звягінцева, 2015), Кіровоград (Аркушина, Попова, 2010); степової – Кривий Ріг (Кучеревський, Шоль, 2009), Донецьк-Макіївка (Дерев'янська, 2014), Херсон (Мойсієнко, 1999), Миколаїв (Мельник, 2001), Маріуполь (Бурда 1991).

Матеріалами для дослідження спонтанної рослинності були повні геоботанічні описи, виконані автором в СПЛСП протягом 2015–2017 рр., а також описи, виконані у 2007-2008 і 2011 роках А.А. Куземко в НДП «Софіївка» НАН України. Описи виконувалися на облікових ділянках площею 100 м<sup>2</sup> для лісових фітоценозів, 16 м<sup>2</sup> для трав'яних фітоценозів, або в природних межах угруповань для водної, повітряно-водної, петрофітної і сегетальної рослинності. В геоботанічних описах фіксували усі види вищих судинних рослин (представників мохово-

лишайникового ярусу до описів не включали). Загальне проективне покриття та індивідуальне проективне покриття видів визначали окомірно у відсотках. Географічні координати описів фіксували за допомогою GPS-навігатора Garmin Dakota 10 та за допомогою мобільного додатку NextGisMobile.

Усі описи були занесені до бази даних у форматі Turboveg (Hennekens, Schaminee, 2001). Створена база включає 192 повних геоботанічних описи. Описи трав'яної рослинності було включено до Ukrainian Grassland Database (Kuzemko, 2012), описи синантропної рослинності були передані до Національної фітосоціологічної бази даних UkrVeg. Обробку описів здійснювали у середовищі програми Juice (Tichý 2002). На першому етапі усі описи було розділено на три групи за допомогою алгоритму TWINSPAN модифікований (Roleček et al. 2009) з рівнем зрізки псевдовидів 1% та індексом Сьеренсена у якості мірила гетерогенності. Отримані групи (лісова, трав'яна, водна і петрофітна рослинність) далі аналізувалися окремо за допомогою агломеративного кластерного аналізу у програмі PC-Ord (McCune, Mefford, 2006), інтегрованої в Juice. В цих аналізах у якості міри відстані також використано коефіцієнт Сьеренсена і гнучку бету при  $-0,25$  як метод групування. Діагностичну значущість видів визначали на основі показників вірності, що вимірювалася значеннями коефіцієнту  $\phi$  (Tichý & Chytrý 2006) з використанням тесту Фішера при  $p < 0.05$ . Види, що мали значення коефіцієнту  $\phi$  більше 0.4 розглядалися нами як високо діагностичні, більше 0.2 – як діагностичні. Для інтерпретації отриманих одиниць використовували вітчизняні і зарубіжні фітосоціологічні джерела (Соломаха, 2008, Onyshchenko, 2009, Дубина та ін., 2019, Chytrý et al. 2007, 2013, Mucina et al., 2016 тощо). Номенклатуру синтаксономічних одиниць наведено за «Продромусом рослинності України» (Дубина та ін., 2019).

Для визначення особливостей розміщення синтаксонів лісової і трав'яної рослинності у багатовимірному просторі екологічних факторів було застосовано метод DCA – ординації (Hill & Gauch 1980) з використанням програмного пакету R-project (Venables et al. 2011) в середовищі програми Juice. У якості екологічних

векторів було використано бальні значення, розраховані для кожного опису на основі екологічних шкал Я.П. Дідуха (Didukh, 2011).

Обчислення видового багатства для кожного опису, а також індексів різноманітності Шеннона-Уїнера (Shannon, 1948, Spellerberg, Peter, 2003) і Сімпсона (Simpson, 1949, Tucker et al., 2017) визначали засобами програми Juice.

Для розробки класифікації біотопів СПЛСП використано Національну класифікацію біотопів України (Куземко та ін., 2018).

Для картування біотопів НДП «Софіївка» НАН України та їхньої екологічної оцінки було використано 95 повних геоботанічних описів спонтанної рослинності, виконаних на території дендропарку за період з 2007 по 2015 роки. Усі описи були розподілені за ландшафтними одиницями, виділеними на основі оцінки візуальної однорідності ландшафтів на аерокосмічному знімку території НДП «Софіївка» НАН України. За цими ознаками було виділено 15 ландшафтних одиниць. Ділянки дендропарку, на яких переважають експозиційні ділянки з культивованими рослинами або надмірно трансформовані внаслідок господарської діяльності, що унеможлиблює виконання геоботанічних описів спонтанної рослинності в межах їхніх контурів, до аналізу не включалися. Фітоіндикаційна оцінка описів проводилася у програмі Juice (Tichy, 2002) з використанням екологічних шкал Я.П. Дідуха (Didukh, 2011). Для кожного опису обраховувались середні показники бальних значень, а потім на їх основі обраховували середнє арифметичне для кожної ландшафтної одиниці. Статистична обробка даних здійснювалась у програмі Microsoft Excel. На основі цих показників створювали фітоіндикаційні карти території дендропарку для кожного з проаналізованих факторів.

## РОЗДІЛ 4. СПОНТАННА ФЛОРА САДОВО-ПАРКОВИХ ЛАНДШАФТІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ

До складу спонтанної флори СПЛСП, що аналізується у цьому розділі, ми відносимо сукупність спонтанних флор кожного з досліджених парків. Таким чином, ми розглядаємо спонтанну флору СПЛСП як парціальну флору в розумінні Б.А. Юрцева (1982), тобто лише ту частину регіональної флори Середнього Побужжя, яка відокремлена за критерієм її формування в територіальних межах садово-паркових ландшафтів без прямої участі людини.

### 4.1. Систематична структура

У систематичній структурі флори відображаються не лише особливості організації та диференціації флори, але й закономірності пристосування видів до максимального використання екоотопів регіону, що виявляється у кількісному розподілі і співвідношенні таксонів, які входять до складу даної флори.

Наразі встановлено, що спонтанна флора СПЛСП репрезентована 691 видом вищих судинних рослин, що належать до 377 родів і 103 родин. Порівняльна характеристика досліджених парків за флористичним складом показала, що трійку лідерів очолює НДП «Софіївка» НАНУ, який нараховує у своєму складі 528 видів представників спонтанної флори, друге місце посідає Немирівський парк, в якому було виявлено 221 вид, третє місце належить Сокілецькому парку – 192 види (Рис.4.1).

Основна пропорція флори становить 1: 3,66: 6,78.

У складі спонтанної флори виявлено представників чотирьох відділів:

- *Equisetophyta* представлено 5 видами (0,72% від загальної кількості видів)
- *Polypodiophyta* – 4 видами (0,57%)
- *Pinophyta* – 4 видами (0,57%)
- *Magnoliophyta* включає 678 видів (98,12%).

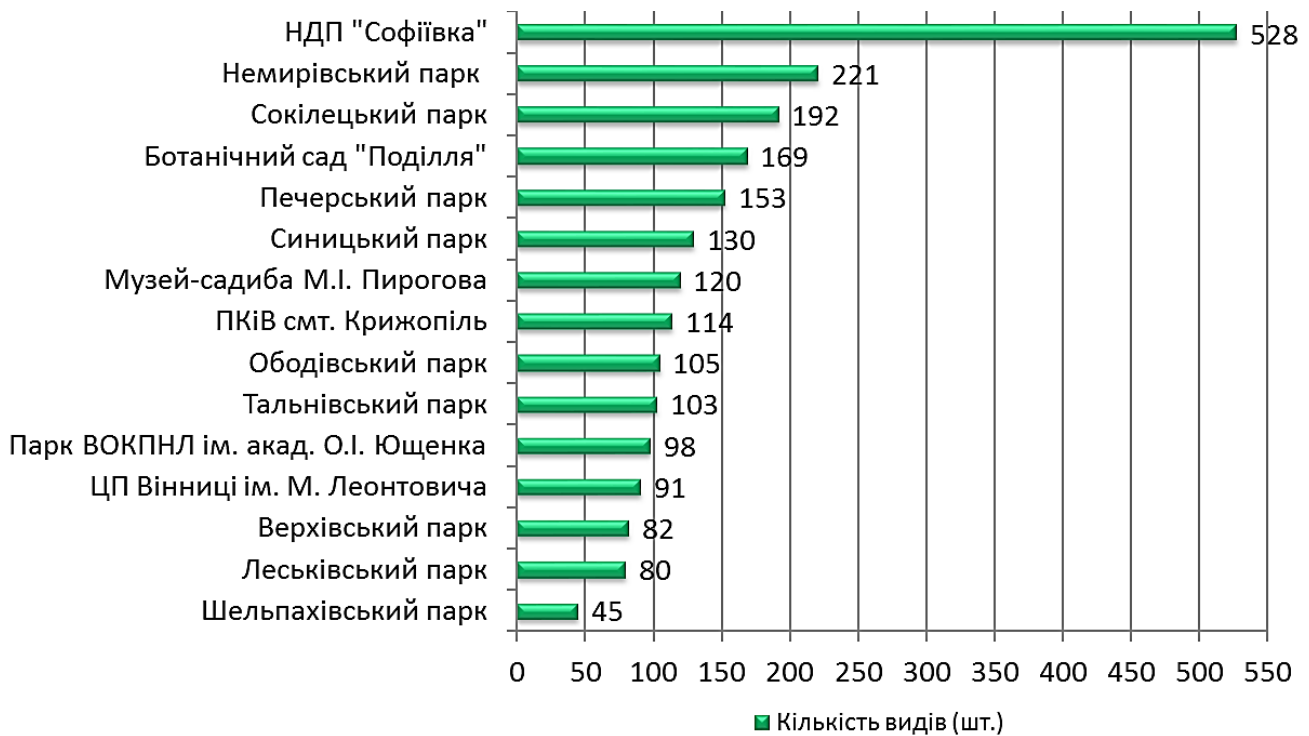


Рис.4.1. Порівняльна характеристика досліджених парків за флористичним складом.

У складі останнього відділу клас *Magnoliopsida* представлений 550 видами (81,12% або 79,60% від загальної кількості видів), *Liliopsida* – 128 видами (18,88% та 18,52% відповідно). Співвідношення *Liliopsida/Magnoliopsida* становить 1: 4,3.

Спектр провідних родин спонтанної флори СПЛСР включає *Asteraceae* (74 види), *Poaceae* (61), *Lamiaceae* (43), *Rosaceae* (41), *Fabaceae* (39), *Brassicaceae* (35), *Caryophyllaceae* (32), *Scrophulariaceae* (24), *Apiaceae* (22), *Ranunculaceae* (22). (рис.4.2).

Перше і друге місце, як і загалом у флорі України, посідають родини *Asteraceae* і *Poaceae*. На третьому місці знаходиться середземноморська родина *Lamiaceae*. Звертає на себе увагу відсутність у спектрі провідних родин *Superaceae*, яка посідає третє місце у відповідному спектрі флори України (в даному спектрі ця родина знаходиться лише на 12 місці). Четверте місце – *Rosaceae* (як і в спектрі флори України).

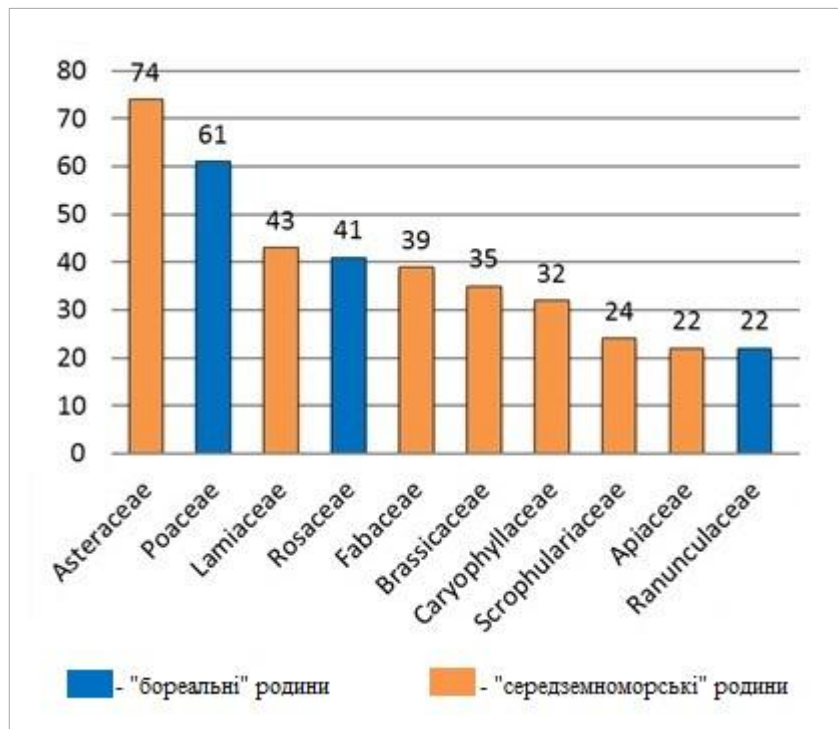


Рис.4.2. Спектр провідних родин спонтанної флори СПЛСП

Значною участю у спектрі відзначаються й інші середземноморські родини: *Fabaceae*, *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae*, *Scrophulariaceae*, *Apiaceae*, які займають місця з 5 по 9. Разом з тим, бореальні родини також добре представлені в спектрі провідних родин, що свідчить про проміжний характер флори, як і практично всіх флор України, між бореальним і середземноморським типом, але з більшою спорідненістю до середземноморського, що зумовлено синантропізацією рослинного покриву і майже повною відсутністю перезволожених біотопів та наявністю антропогенно порушених ділянок, інвазією видів із Середземноморської та Ірано-Туранської флористичних областей.

У складі перших трьох провідних родин міститься 178 видів – 25,5% загальної кількості видів, що дещо менше, ніж у флорі України в цілому (34,5 %); а у складі десяти провідних родин – дещо більше половини (393 види – 56,3%).

Родинний спектр відображає найбільш загальні особливості флори, а від умов навколишнього середовища більше залежать таксономічні одиниці нижчого рангу, тому доцільно проаналізувати родовий спектр спонтанної флори СПЛСП (Рис. 4.3).

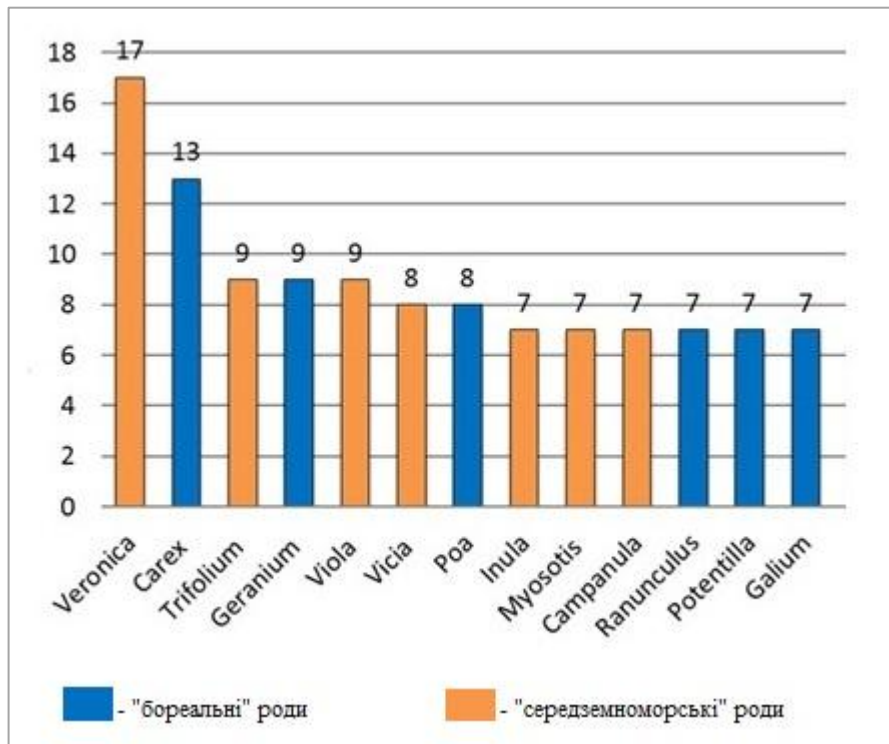


Рис.4.3. Спектр провідних родів спонтанної флори СПЛСП

Перше місце в спектрі посідає середземноморський рід *Veronica*, представлений у дослідженій флорі 17 видами, друге місце - бореальний рід *Carex* – 13 видів, третє ділять між собою бореальний рід *Geranium* та середземноморські роди *Trifolium* та *Viola*, кожен з яких нараховує в дослідженій флорі по дев'ять видів. Четверте місце теж ділять між собою бореальний рід *Poa* та середземноморський рід *Vicia*, які мають по вісім видів кожен. На п'ятому місці аж шість родів бореального і середземноморського типу у співвідношенні 50/50. Така «строкатість» спостерігається по всьому спектру. У розглянутому родовому спектрі ще більше, ніж у родинному, проявляється перехідний характер флори між бореальною та середземноморською з більшою спорідненістю до останнього типу. Це зумовлено формуванням флори в умовах Правобережного Лісостепу України, на території басейну річки Південний Буг, а також ландшафтними особливостями парків, зокрема наявністю декоративних культивованих біотопів та гранітних відслонень. А переважання покритонасінних рослин є характерним для сучасного етапу флорогенезу.

## 4.2. Біоморфологічна структура

Аналіз біоморфологічної структури дослідженої флори показав чітке переважання за загальним габітусом трав'янистих полікарпиків, що загалом характерно для всіх флор помірної області Голарктики. Ця група представлена 411 видами (59,9%). Група монокарпиків включає 185 видів (27,0%), з яких 116 видів (16,9%) однорічників і 69 (10,0%) – малорічників. Деревні рослини спонтанної флори є порівняно нечисленними – дерева представлені 36 видами (5,2%), кущі та напівкущі – 40 видами (5,8%), кущики та напівкущики є найменш чисельною біоморфологічною групою – 14 видів (2,0%) (Рис.4.4).

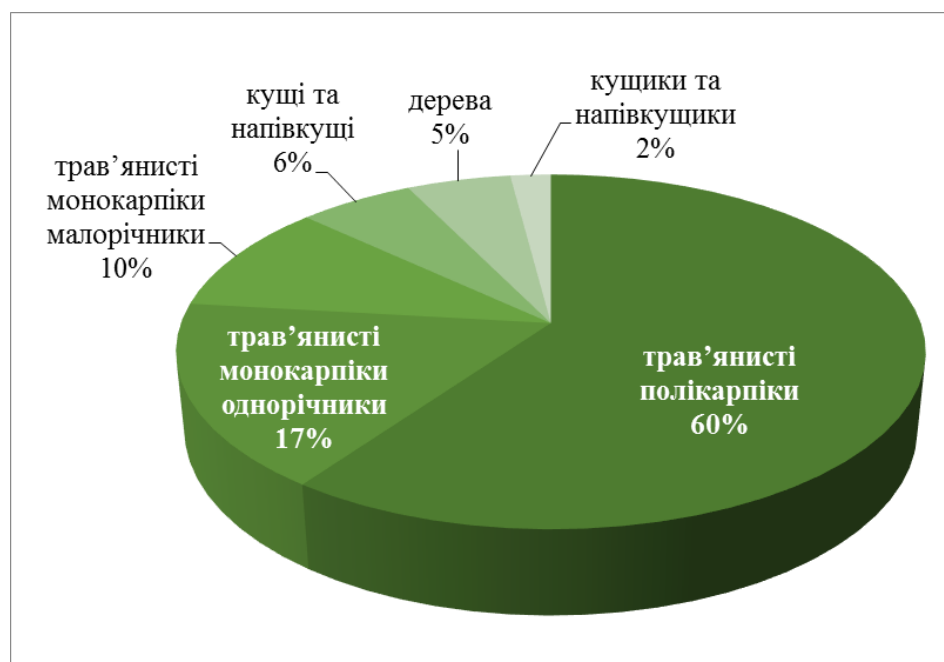


Рис.4.4. Розподіл видів флори за загальним габітусом.

Аналіз розподілу видів флори за кліматормами Раункієра також є типовим для флор Голарктики і відзначається переважанням гемікриптофітів, які становлять приблизно половину видів у дослідженій флорі – 338 видів (49,2%). На другому місці в цьому біоморфологічному спектрі терофіти, які поступаються попередній групі більш, ніж удвічі і представлені 142 видами (20,7%), за ними в спектрі слідують геофіти (87 видів, 12,7%) і фанерофіти (70 видів, 10,2%). Незначною і майже однаковою кількістю видів представлено хамефіти (25 видів, 3,6%) і гідрофіти (24 види, 3,5%) (Рис.4.5).



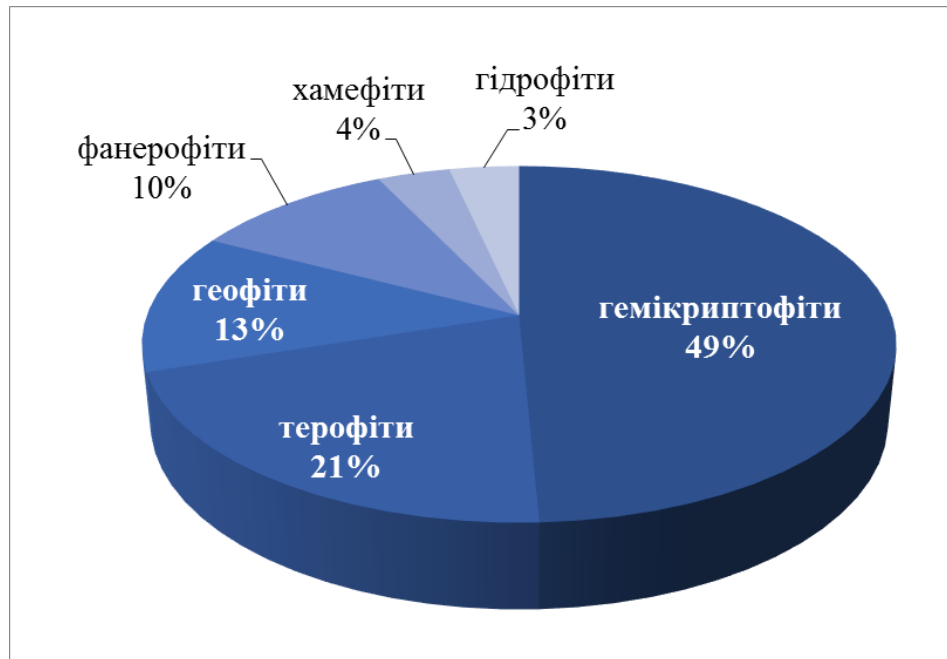


Рис.4.5. Розподіл видів за спектром життєвих форм К. Раункієра (клімаморфами).

За особливостями підземної структури пагонів відмічено переважання видів без кореневищ – їх 228 (33,2%), приблизно однаковою кількістю видів представлено короткокореневищні (142; 20,7%), каудексові (138; 20,1%) і довгокореневищні (134; 19,5%) види. Незначною кількістю представлено цибулинні (25; 3,6%) і бульбові (19; 2,7%) (Рис.4.6).

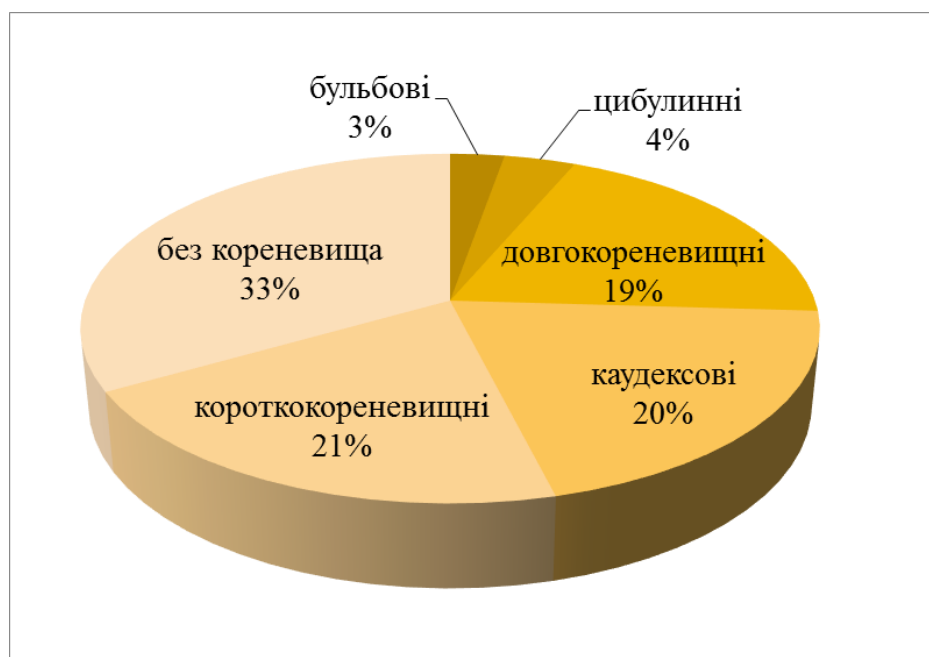


Рис.4.6. Розподіл видів флори за будовою підземних пагонів.

За будовою надземних пагонів переважає група безрозеткових видів (333 види, 48,5%), дещо нижчою кількістю представлено напіврозеткові види (288; 42,0%) і лише 65 видів (9,5%) є розетковими (Рис.4.7).



Рис.4.7. Розподіл видів флори за будовою надземних пагонів.

Якщо порівнювати спонтанну флору садово-паркових ландшафтів з урбанофлорами загалом, звертає на себе увагу значно менша участь у їхньому складі монокарпиків, які становлять 27,0%, тоді як в урбанофлорі Кіровограда вони представлені 31,4% видів (Аркушина, 2007), Білої Церкви – 33% (Білявський, Морозюк, 2017), а наприклад в урбанофлорі Херсона цей показник досягає 44,9% (Мойсієнко, 1999). Очевидно, це пов'язано з більшою синантропізацією урбанофлор, порівняно із флорами садово-паркових ландшафтів, які все-таки зберігають риси притаманні природним флорам. Також слід відмітити дещо вищий відсоток деревних рослин у спонтанній флорі садово-паркових ландшафтів Побужжя, порівняно з урбанофлорами міст (Мойсієнко, 1999, Мельник, 2001, Аркушина, 2007 та ін.). Звертає на себе увагу дещо нижча участь каудексових і довгокореневищних видів, порівняно з аналогічними показниками для урбанофлор, і значно вища участь бульбових і цибулинних видів у спонтанній флорі парків. Загалом за особ-

ливостями біоморфологічної структури досліджена спонтанна флора є досить подібною до урбанofлори м. Кропивницький (колишній Кіровоград) (Аркушина, 2007) і м. Біла Церква (Білявський, Морозюк, 2017), що цілком закономірно з огляду на їхню територіальну близькість.

Загалом біоморфологічна структура спонтанної флори садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя є типовою для флор помірної зони Голарктики.

### **4.3. Екологічна структура**

Розподіл видів спонтанної флори за екогрупами, виділеними на основі екологічних шкал Я.П. Дідуха (Didukh 2011), показав, що за відношенням до водного режиму ґрунту (Рис.4.8) переважає група мезофітів – видів, адаптованих до свіжих лісо-лучних екотопів, незначною мірою їй поступається за чисельністю група субмезофітів – видів, адаптованих до відносно сухих лісо-лучних екотопів, третє місце посідає група гігромезофітів – видів, що адаптовані до вологих лісо-лучних екотопів. Інші групи представлені незначною кількістю видів. Такий розподіл з оптимумом у середині шкали на мезофітах є характерним для переважної більшості природних флор помірної зони, однак звертає на себе увагу суттєве переважання субмезофітів над гігромезофітами, що свідчить про незначну представленість на території досліджених парків перезволожених територій, про що вже згадувалося вище.

За змінністю зволоження спостерігається переконливе переважання видів, що належать до двох груп – гемігідроконтрастофобів (рослини свіжих лісолучних екотопів з помірно нерівномірним зволоженням кореневмісного шару ґрунту при повному його промочуванні опадами і талими водами), і гемігідроконтрастофілів (рослини сухуватих лісо-лучних і лучностепових екотопів з нерівномірним зволоженням кореневмісного шару ґрунту при помірному або незначному його промочуванні опадами і талими водами). Обидві ці групи, що знаходяться в центральній частині шкали, представлені майже однаковою кількістю видів (Рис.4.9). Решта екогруп значно їм поступаються за кількістю.

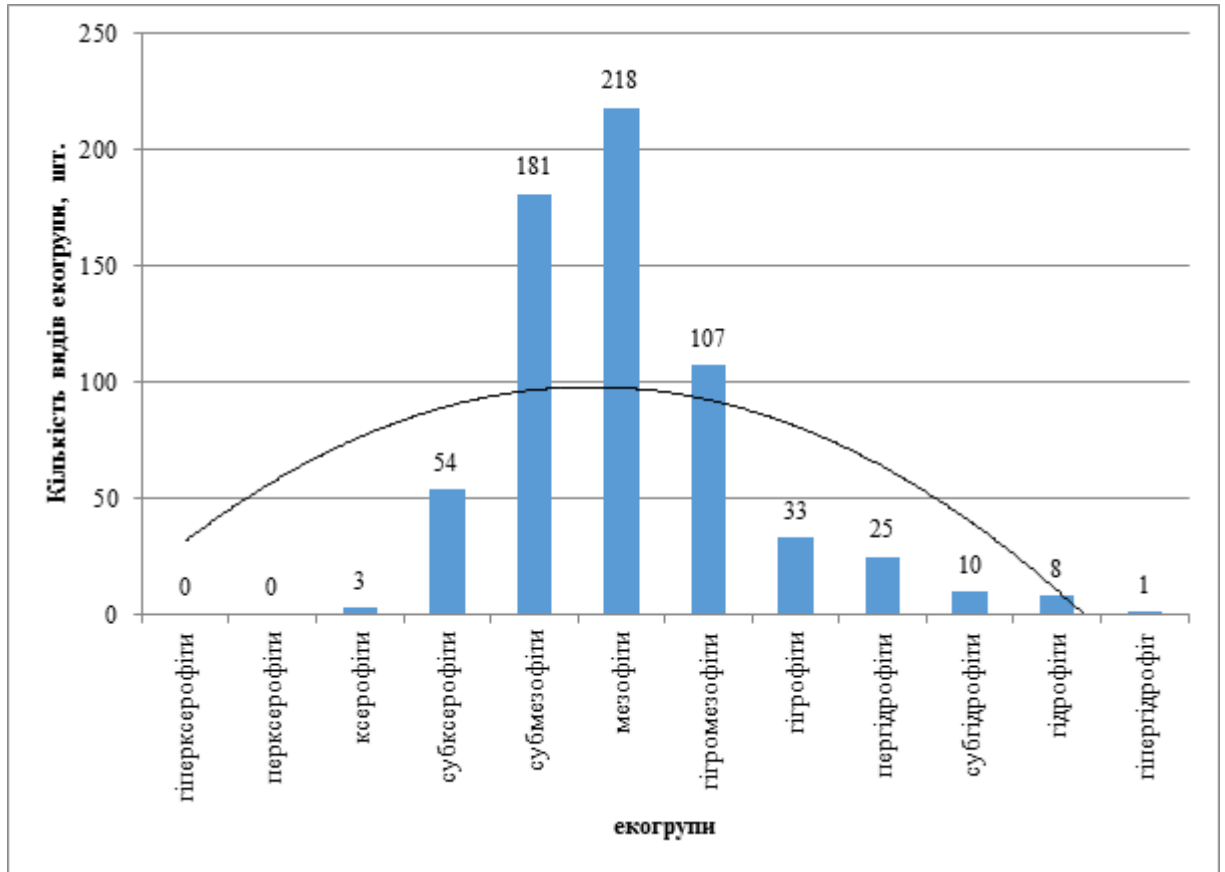


Рис.4.8. Розподіл видів флори на екогрупи за відношенням до режиму зволоження ґрунту. Тут і на рис. 4.9 – 4.19 суцільною лінією позначено поліноміальний тренд.

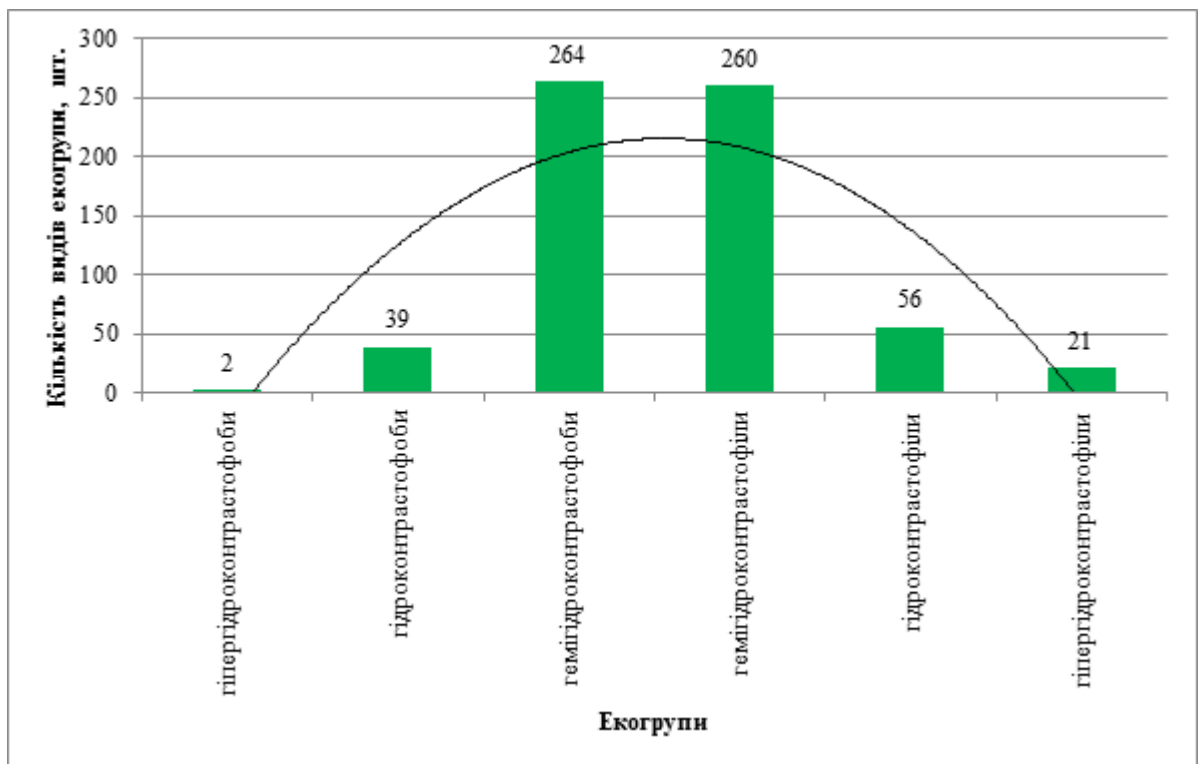


Рис.4.9. Розподіл видів флори на екогрупи за відношенням до змінності зволоження.

Розподіл видів дослідженої флори за відношенням до кислотності ґрунту (Рис.4.10) показав переважання нейтрофілів над іншими групами, що є цілком природним, зважаючи на загальну нейтральність ґрунтів у регіоні, хоча група субацидофілів, які ростуть на слабокислих ґрунтах також є досить численною. Третє місце, хоча і з дуже незначною кількістю видів, займає група ацидофілів – видів, що ростуть на кислих ґрунтах. Такий розподіл, на нашу думку, пояснюється кислою реакцією силікатних порід, до яких належать і граніти, виходи яких, як вже зазначалося, в регіоні численні і потужні. Окрім того, значні території досліджених садово-паркових ландшафтів зайняті деревною рослинністю, під якою відбувається процес опідзолення ґрунтів, що супроводжується утворенням гумінових кислот і також може бути причиною зниження рН ґрунту (Топольний, Гелевера, 2017).

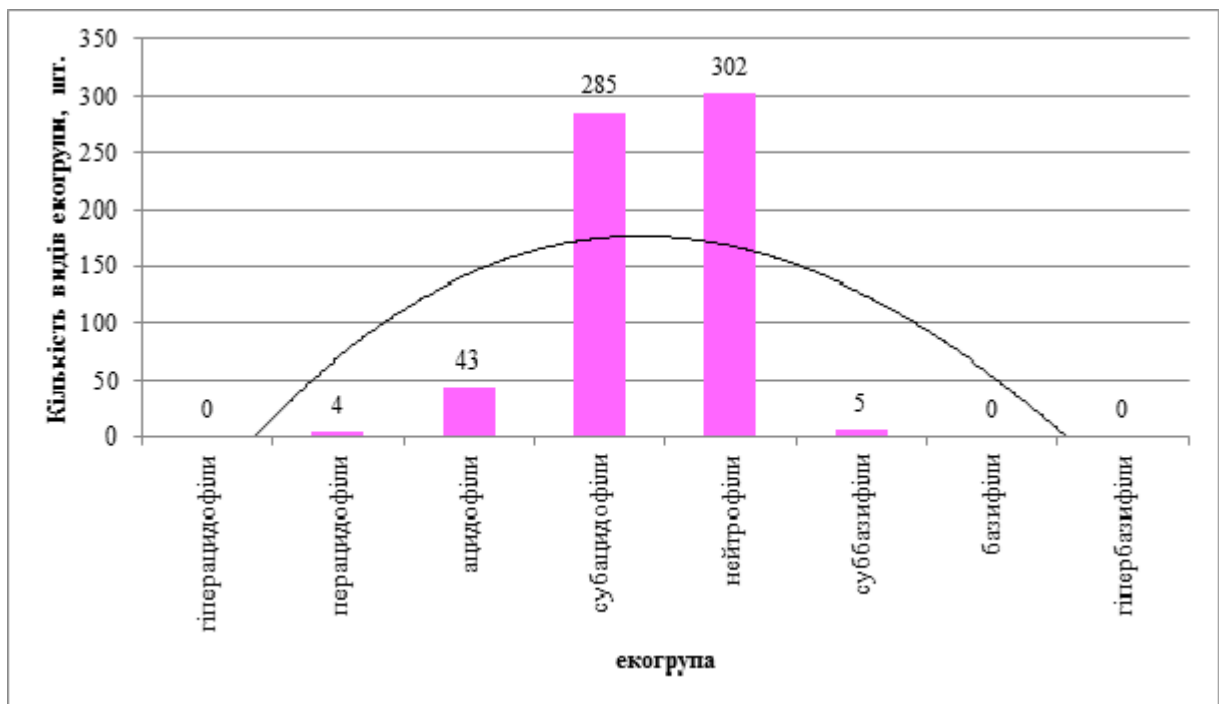


Рис.4.10. Розподіл видів флори на екогрупи за відношенням до кислотності ґрунту.

Розподіл видів за загальним сольовим режимом ґрунту (трофіністю) (Рис.4.11) показав значне переважання сімівтрофів – видів, що ростуть на ґрунтах збагачених солями (150-20 мг/л) з високим вмістом іонів  $\text{HCO}_3^-$  4-16 мг/100 г

і слідами  $\text{SO}_4^-$  і  $\text{Cl}^-$  в деяких типах. Такий хімічний склад властивий темно-сірим лісовим ґрунтам та підзолистим чорноземам, які є переважаючими в регіоні дослідження. На другому місці зі значно меншою кількістю видів група евтрофів, які характерні для багатих чорноземів, добре насичених солями, розвинених дерново-підзолистих ґрунтів, що також займають значні території на відкритих місцях у досліджених парках. Третє місце посідає група мезотрофів (види, що характерні для ґрунтів, небагатих на солі – бідні дерново-підзолисті, сірі лісові, лучно-болотні вилуговані ґрунти). Решта груп представлені незначною кількістю видів. Відхилення поліноміального тренду вліво можна пояснити практичною відсутністю в регіоні ґрунтів із хлоридним засоленням і відповідно – видів, що репрезентують екогрупи, розміщені у правій частині градієнту.

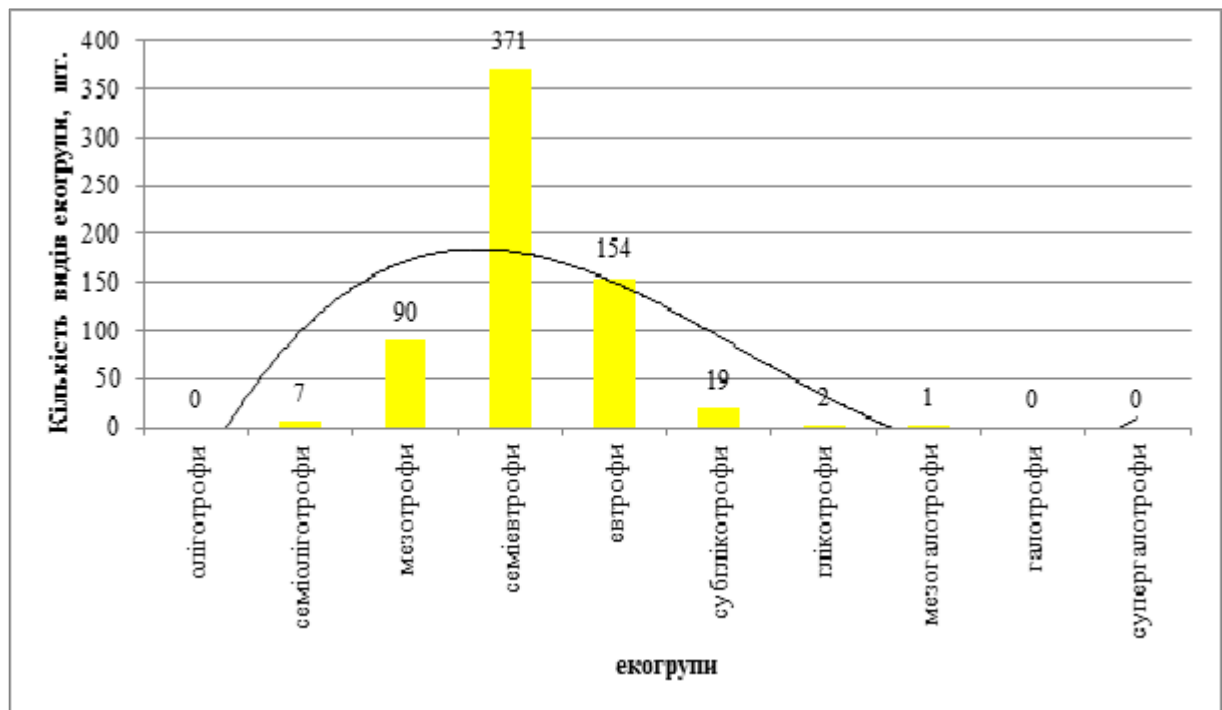


Рис.4.11. Розподіл видів флори на екогрупи за відношенням до загального сольового режиму ґрунту.

За відношенням до вмісту карбонатів у ґрунті (Рис.4.12) переважає група акарбонатofilів – рослин нейтральних місцезростань зі стійким незначним вмістом карбонатів у ґрунті, який не підвищується у верхніх шарах за рахунок промислового режиму. На другому місці група гемікарбонатofобів (рослин, що уникають

карбонатних субстратів і ростуть на підзолистих, лучних, глеєвих ґрунтах, де представлені лише сліди карбонатів), а на третьому – гемікарбонатofilів (рослин, які ростуть на чорноземах, достатньо багатих на карбонати). Несподіваним виявилось переважання, хоча і незначне, карбонатofilів над карбонатofобами, хоча обидві ці групи представлені незначною кількістю видів, особливо враховуючи, що основними ґрунотвірними породами у регіоні виступають силікатні породи, тим часом як карбонатні породи практично відсутні у дослідженому регіоні. Хоча загалом спостерігається незначне відхилення поліноміального тренду вліво – у бік карбонатofобів.

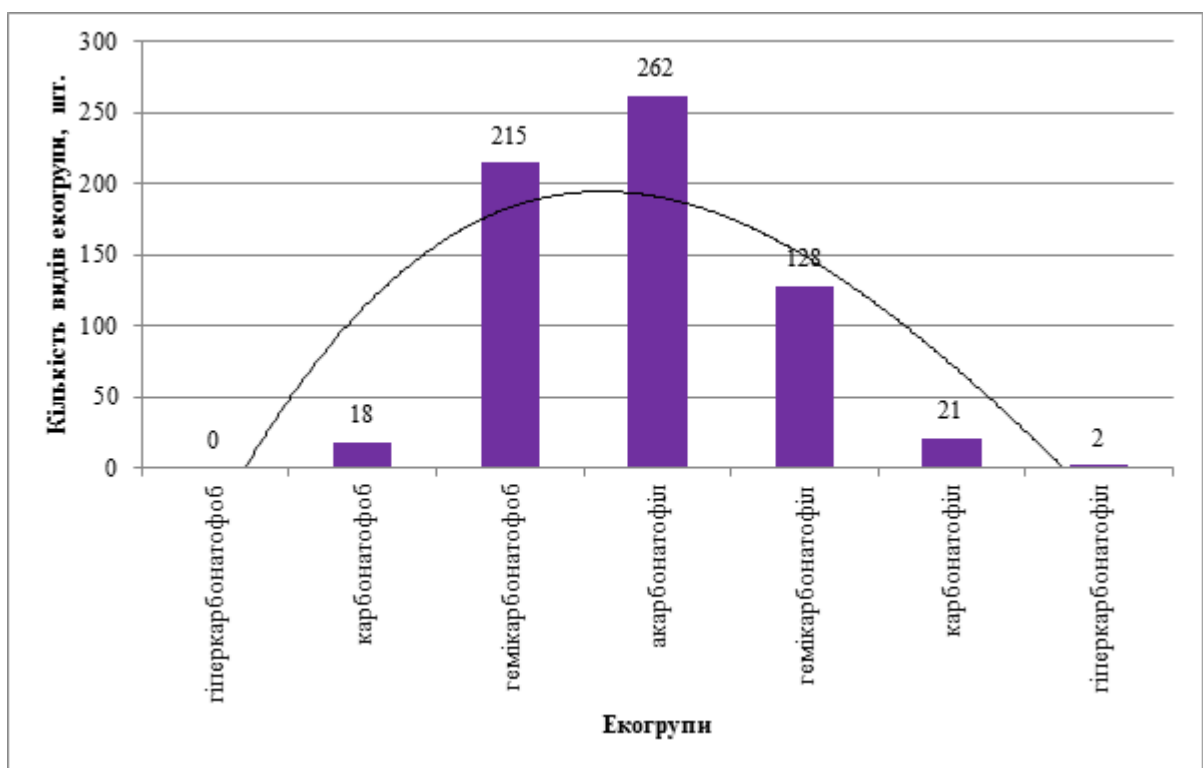


Рис.4.12. Розподіл видів флори на екогрупи за відношенням до вмісту карбонатів у ґрунті.

Результати розподілу видів за відношенням до вмісту сполук азоту в ґрунті (Рис.4.13) засвідчили провідне місце гемінітрофілів – видів, що ростуть на ґрунтах, помірно забезпечених на мінеральний азот, на другій місці група нітрофілів – видів, що ростуть на ґрунтах, досить багатих на мінеральний азот, а на третьому місці - субанітрофілів, що ростуть на дуже бідних щодо мінерального азоту ґрунтах. Результати розподілу за цим фактором суттєво відрізняються від результатів,

отриманих нами для НДП «Софівка» НАН України (Куземко, Ковтонюк, 2015) при тому що розподіл за іншими факторами для спонтанної флори досліджених парків загалом і для спонтанної флори «Софіївки» був досить подібним. Це свідчить про те, що даний фактор є досить чутливим показником ступеню інтенсивності антропогенного навантаження, що зумовлює певну нітрифікацію екотопів дендропарку. Але загалом для спонтанної флори спостерігається хоч і слабе, але відхилення тренду вліво – у бік екотопів з низьким вмістом сполук азоту.

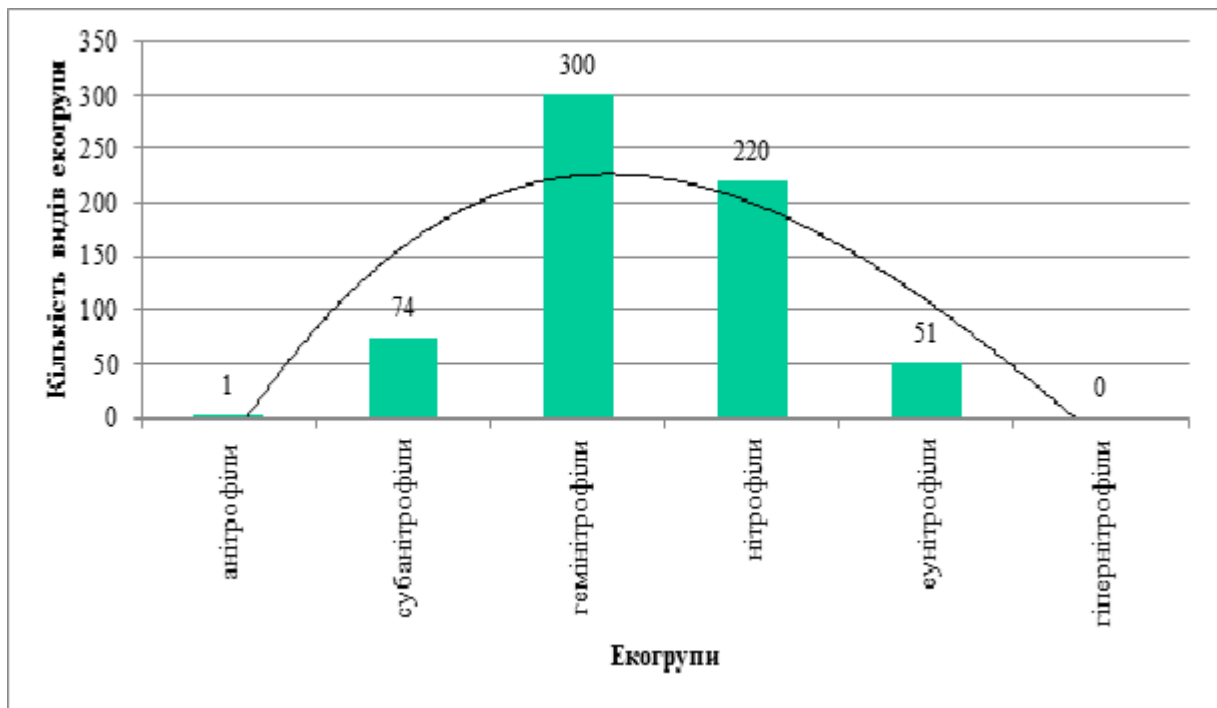


Рис.4.13. Розподіл видів флори на екогрупи за відношенням до вмісту сполук азоту в ґрунті.

Аналіз відношення видів до аерації ґрунту (Рис.4.14) показав беззаперечне переважання групи субаерофілів – рослин, адаптованих до існування у значно аерованих екотопах з включенням щебеню гірських порід, піску, а також тих, що ростуть при незначному або помірному промочуванні кореневмісного шару опадами і талими водами. Дещо їм поступається група гемі-аерофобів – рослин, що віддають перевагу помірно аерованим ґрунтам (сухі глинисті або вологі піщані ґрунти з повним промочуванням кореневмісного шару ґрунту опадами і талими водами або тимчасовим надмірним зволоженням його ґрунтовими водами). На



третьому місці субаерофоби – рослини слабкоаерованих вологих глинистих ґрунтів з практично сталим капілярним зволоженням кореневмісного шару. На графіку чітко помітно зміщення поліноміального тренду вліво, що пов'язано з неодноразово згадуваною майже повною відсутністю перезволожених екоотопів на територіях досліджених парків.

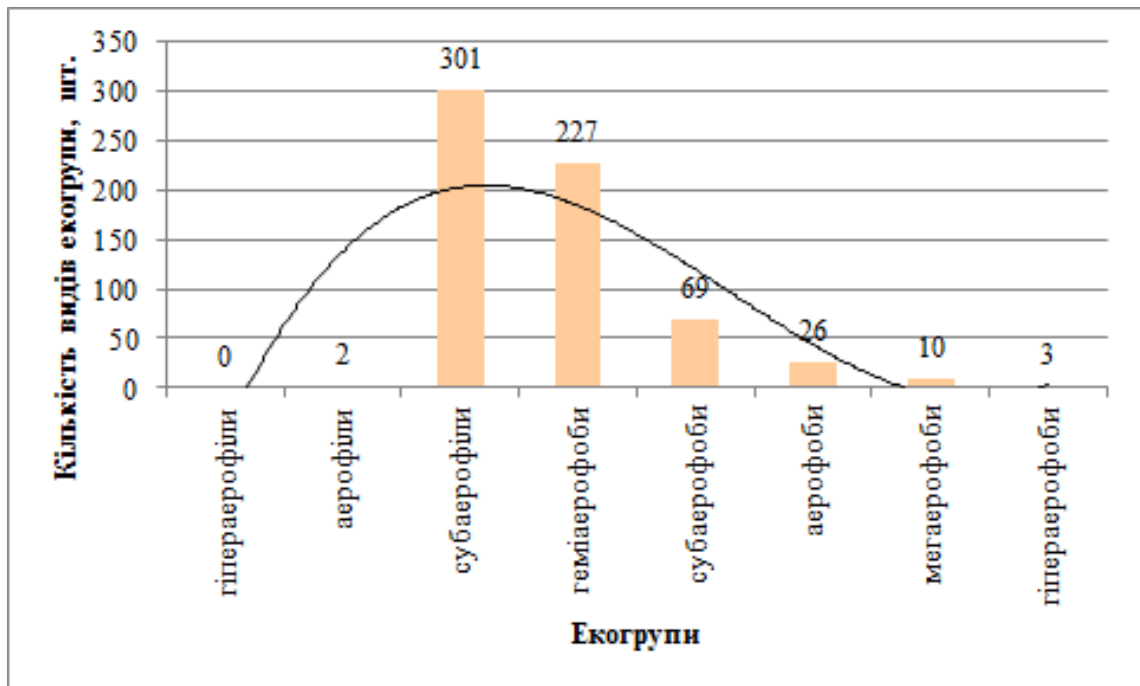


Рис.4.14. Розподіл видів флори на екогрупи за відношенням до аерації ґрунту.

Як бачимо, розподіл видів на екогрупи за едафічними факторами засвідчив залежність аналізованих спектрів від природних умов регіону дослідження – незначної представленості перезволожених біотопів і численних виходів порід УКЩ.

Щодо розподілу видів за кліматичними факторами, то за терморезимом (Рис.4.15) більше половини видів аналізованої флори увійшло до складу екогрупи субмезотерм – видів, характерних для регіонів з радіаційним балансом 40-50 ккал на см<sup>2</sup>, яка знаходиться прямо в середині шкали. На другому місці група субмікро-терм (30-40 ккал на см<sup>2</sup>), на третьому – мезотерм (50-60 ккал на см<sup>2</sup>). Решта груп в дослідженій флорі фактично не представлена.

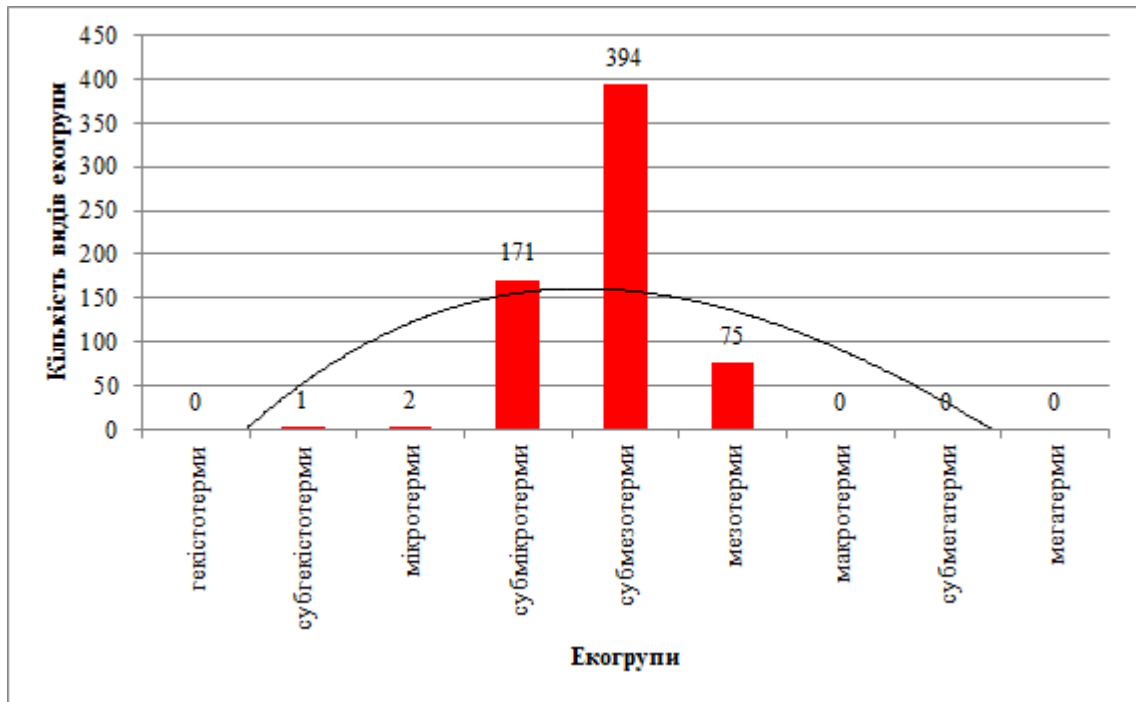


Рис.4.15. Розподіл видів флори на екогрупи за терморезимом.

За гумідністю клімату (омброрезимом) більшість видів розподілилися між двома центральними групами – субаридофітів і субомброфітів, тобто видів, характерних для регіонів, в яких різниця між кількістю середньорічних опадів і випаровуванням становить  $-400 - -200$  мм (субаридофіти) і  $0 - 200$  мм (субомброфіти). На третьому місці група мезоаридофітів – видів, характерних для регіонів з відповідною різницею у  $-400 - -600$  мм. Це свідчить про те, що територія дослідження знаходиться фактично на межі між гумідним і аридним кліматом, але слабе зміщення тренду вліво є свідченням незначного переважання аридних умов (Рис.4.16).

За фактором континентальності клімату відмічено чітке переважання геміконтиненталів – групи, що знаходиться чітко посередині відповідної шкали (Рис.4.17). Другу позицію за відношенням до цього фактору посідає група геміокеаністів, третю – субконтинентальна група. Такий розподіл свідчить про формування аналізованої флори на межі океанічних і континентальних умов, хоча зміщення лінії тренду вліво є свідченням незначного ухилу в бік океанічності.

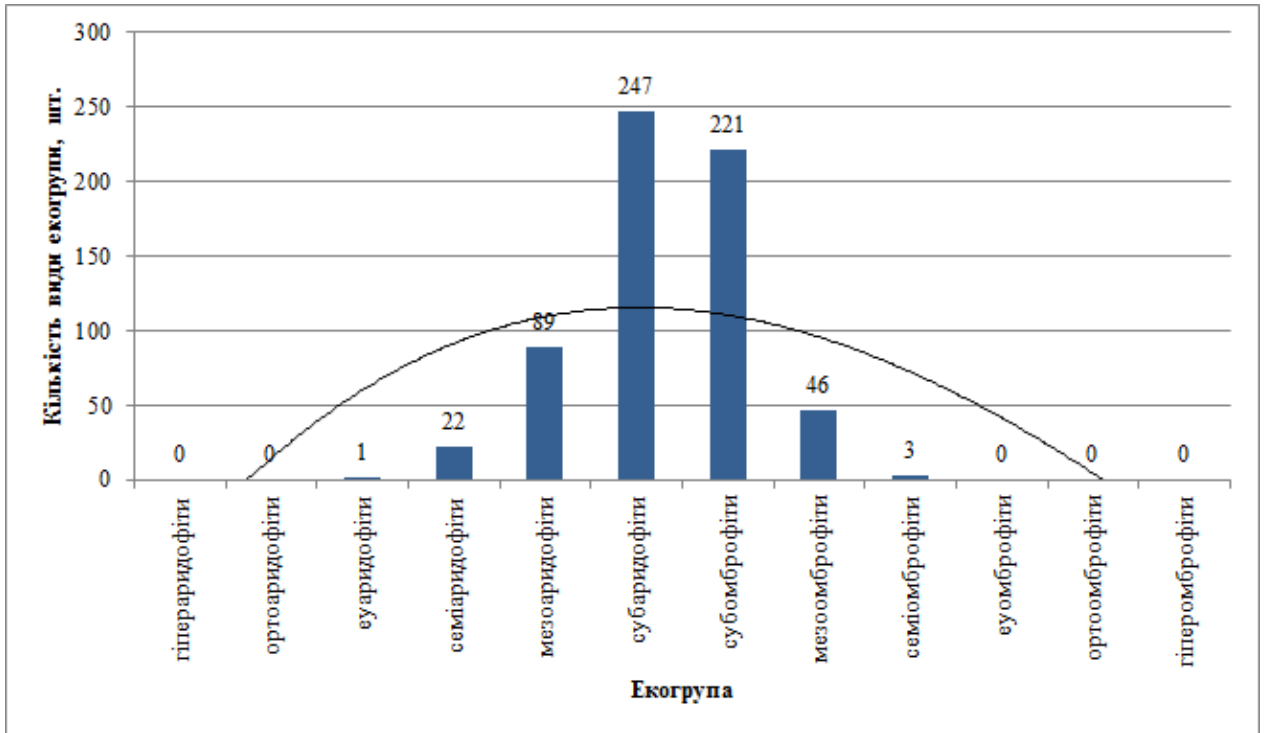


Рис.4.16. Розподіл видів флори на екогрупи за гумідністю клімату (омброрежимом).

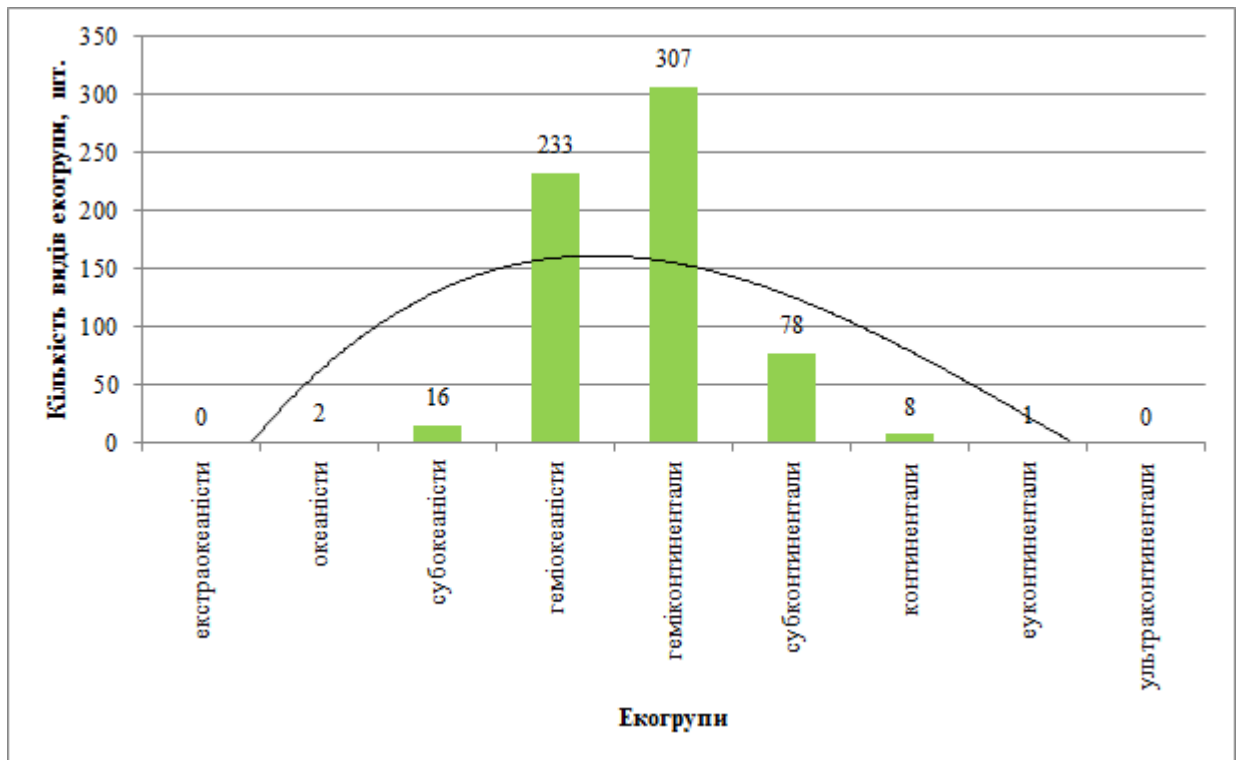


Рис.4.17. Розподіл видів флори на екогрупи за континентальністю клімату.

За кріорежимом виявлено переважання групи гемікріофітів, яка включає види регіонів з середніми температурами у найхолодніший місяць  $-6 - -2^{\circ}\text{C}$ . В цю групу увійшло близько половини видів досліджуваної флори. На другому місці група субкріофітів з відповідними значеннями кріофітності клімату  $-14 - -10^{\circ}\text{C}$ . Третю і четверту позицію посідають групи акріофітів і кріофітів з відповідними показниками у  $+2 - +6$  і  $-22 - -18^{\circ}\text{C}$ . Тренд дещо зміщений вправо, тобто в бік більш високих температур найхолоднішого місяця (Рис.4.18).

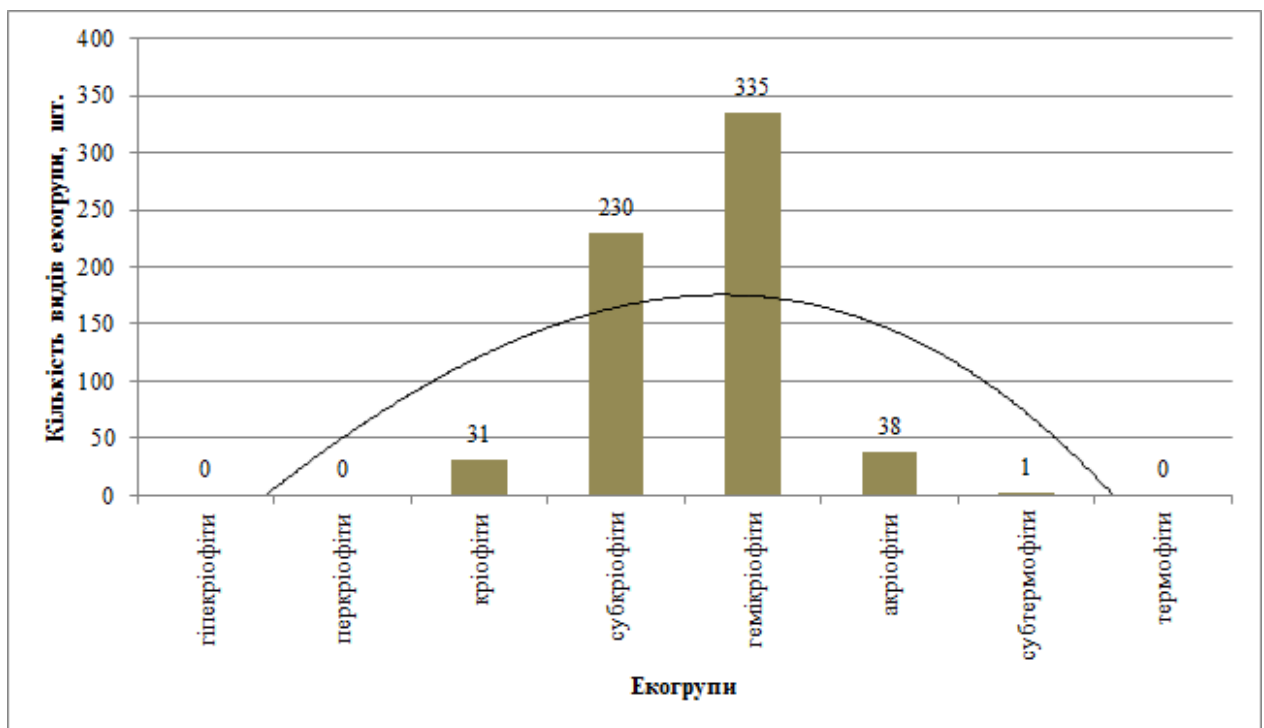


Рис.4.18. Розподіл видів флори на екогрупи за кріокліматом.

Таким чином, розподіл видів флори за кліматичними екологічними факторами є типовим для флор помірної зони, що формуються в регіонах на межі аридного і гумідного, а також континентального і океанічного клімату.

Не можна оминати увагою і вплив світла на склад дослідженої спонтанної флори (Рис.4.19). За результатами проведеного аналізу переважна більшість видів віднесена до субгеліофітів – представників світлих лісів, чагарників або високого різнотрав'я, нижні яруси яких затінені, на другому місці група гемісциофітів – рослин напівзатінених місцезростань, на третьому сциофітів – представників ті-

ньювої групи і на четвертому – геліофітів, що приурочені до добре освітлених місцезростань. Поліноміальний тренд суттєво зміщений вправо – у бік збільшення освітленості. Зважаючи на те, що переважна більшість території досліджених парків зайнята деревними насадженнями, такий розподіл здається, на перший погляд, досить дивним, однак його можна легко пояснити тим, на відміну від природних лісів, у більшості парків систематично проводяться роботи щодо запобігання захаращенню насаджень, які передбачають видалення підросту, обрізання сухих гілок, періодичні санітарні рубки, що в цілому сприяє підвищенню освітленості лісових масивів і поширенню світлолюбних видів рослин.

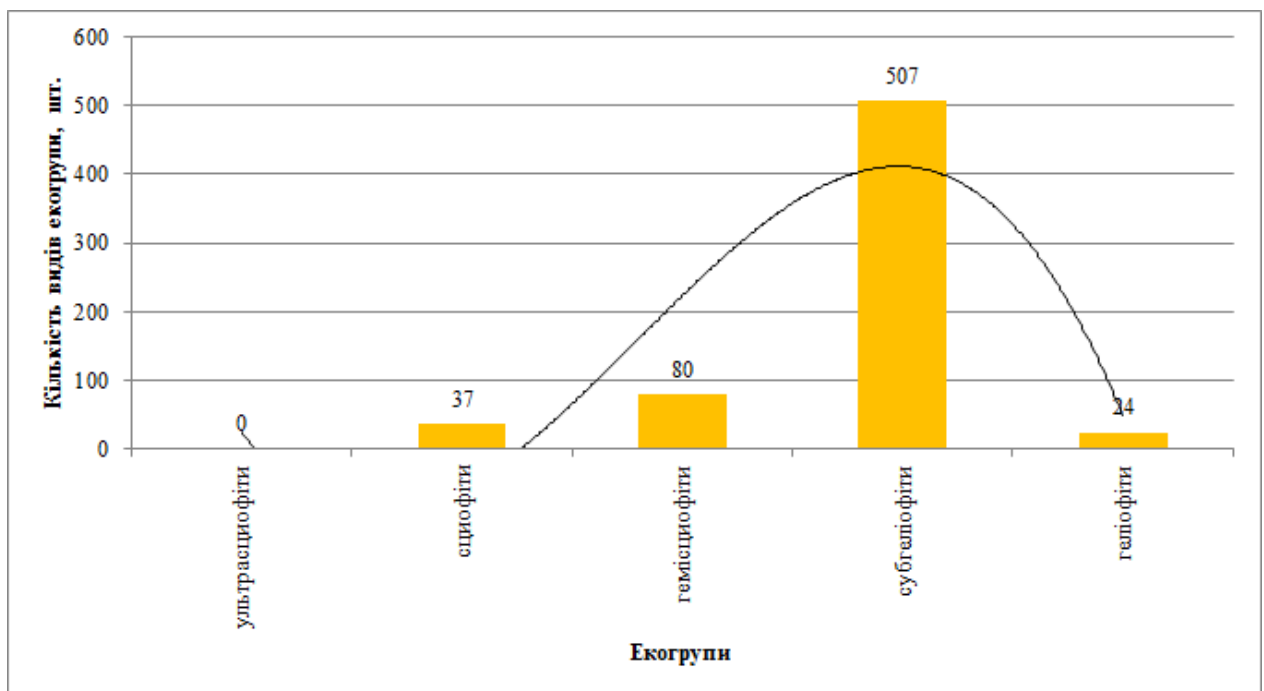


Рис.4.19. Розподіл видів флори на екогрупи за відношенням до освітлення

Таким чином, аналіз спонтанної флори за відношенням до дії екологічних факторів показав, що розподіл видів за кліматичними факторами є типовим для флор помірної зони, що формуються в регіонах на межі аридного і гумідного, а також континентального і океанічного клімату. Розподіл за едафічними факторами засвідчив залежність аналізованих спектрів від природних умов регіону дослідження (незначної представленості перезволожених біотопів, численних виходів порід УКЩ) та особливостей механічного та хімічного складу ґрунтового покриття.

#### 4.4. Антропогенна трансформація

Стрімкий прогрес урбанізації та економічного розвитку впливає на економіку та здоров'я, освіту та соціалізацію населення, а також на стан та охорону навколишнього середовища (LI & MA, 2014). Під впливом урбанізації відбувається синантропізація рослинного покриву міських та приміських екотопів, напівприродних та антропічно змінених ділянок, внаслідок чого збіднюється видовий склад природної фракції урбанофлори, змінюються домінуючі види, відбувається деградація біоценозів, порушуються трофічні ланцюги тощо (Владимиров, 1999; Кучерявий, 2001). Рослинний покрив міста відіграє важливу роль у покращенні екологічного стану урбанізованого середовища, тому все більше уваги приділяється його цілеспрямованому дослідженню. Оптимізація, раціональне використання, моделювання розвитку рослинного покриву міста неможливі без інвентаризації та аналізу урбанофлор (Протопопова, 1998).

Аналіз синантропної фракції спонтанної флори садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя здійснювали за такими показниками: участю видів аборигенної та адвентивної фракції, розподілом видів за ступенем натуралізації (для обох фракцій), розподілом видів за часом заселення. Результати аналізу наведені в табл.4.1.

Найбільшою часткою синантропних видів характеризується флора парку НМС М.І. Пирогова (70,8%), найменшим – Печерський парк (37,3%), всі інші парки мають показники близько 50%, що свідчить про значне антропогенне навантаження на біотопи парків (Рис.4.20).

У синантропній флорі всіх парків Середнього Побужжя переважає апофітна фракція, яка має діапазон від 50 до 80 % (Рис.4.21). Це свідчить про те, що процеси апофітизації переважають над процесами адвентизації.

За вмістом видів апофітної фракції перше місце посідає флора Верхівського парку (79,1%), друге – Тальнівського парку (78,7%), якій лише на 1% поступається флора Сокілецького парку (77,7%), останнє місце належить флорі ЦМПІ Вінниці ім. М. Леонтовича (54,9 %).

У складі апофітної фракції за ступенем адаптації до антропогенних чинників у всіх парках перевага надається евапофітам, лише в Шельпахівському парку та НДП «Софіївка» – геміапофітам, які складають 26,1% і 22,9% відповідно (Рис.4.22).

У складі адвентивної фракції за часом занесення у флорах дев'яти парків з 15 досліджених переважають археофіти, найвищим їх вмістом характеризується ЦМП Вінниці (27,5%), найнижчим – Тальнівський парк (6,7%). Однак, у флорах шести парків спостерігається переважання кенофітів, найбільшим вмістом яких відзначено ПКіВ смт. Крижопіль (17,2%), найменшим – Синицький парк (10,4%) (рис.4.22).

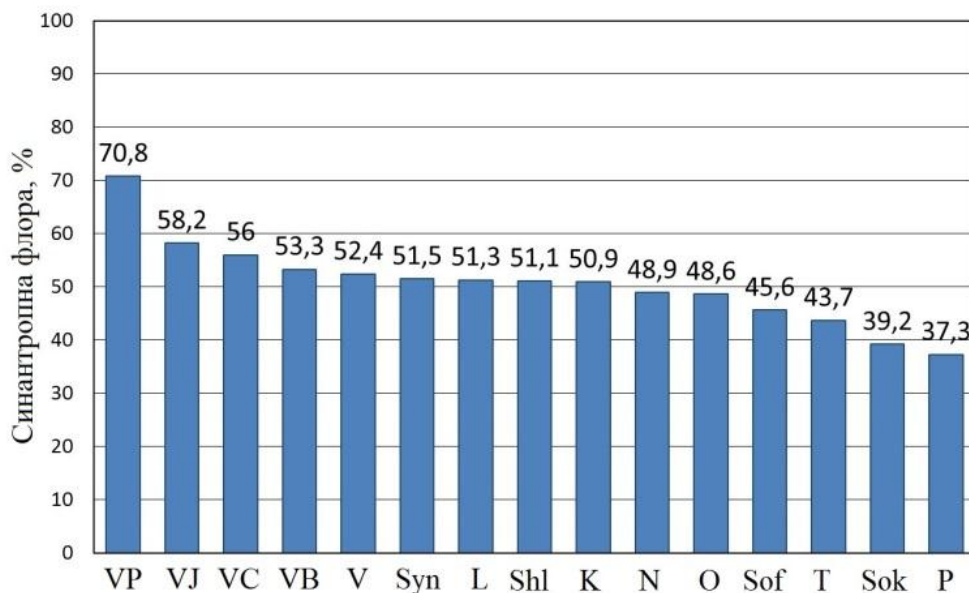


Рис.4.20. Синантропний компонент спонтанної флори садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя. Тут і далі: VC – Центральний парк Вінниці, ім. М. Леонтовича; VB – Ботанічний сад «Поділля»; VP – Національний музей-садиба М.І. Пирогова; VJ – парк ВОПНКЛ ім. акад. О.І. Ющенка; N – Немирівський парк; Sok – Сокілецький парк; P – Печерський парк; K – ПКіВ смт. Крижопіль; V – Верхівський парк; O – Ободівський парк; L – Леськівський парк; Shl – Шельпахівський парк; Syn – Синицький парк; Sof – Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАНУ; T – Тальнівський парк.

Таблиця 4.1

Аналіз синантропної фракції спонтанної флори садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя  
(абсолютна кількість видів/ %)

Фракції флори	N	P	Sok	T	Syn	Shl	K	VJ	VB	VP	VC	Sof	L	O	V	СПЛСП
<b>СИНАНТРОПНА</b>	108/100	57/100	76/100	45/100	67/100	23/100	58/100	57/100	90/100	85/100	51/100	240/100	41/100	51/100	43/100	289/100
<b>Апофітна фракція</b>	68/63	39/68,4	59/77,6	35/77,8	48/71,6	16/69,6	39/67,2	35/61,4	62/68,9	52/61,2	28/54,9	137/57,1	27/65,8	33/64,7	34/79,1	159/55
апофіти випадкові	13/12	6/10,5	12/15,8	6/13,3	9/13,4	5/21,7	7/12,1	7/12,3	10/11,1	13/15,3	7/13,7	40/16,7	6/14,6	5/9,8	9/20,9	46/15,9
геміапофіти	22/20,4	13/22,8	23/30,3	14/31,1	17/25,4	6/26,1	14/24,1	10/17,5	23/25,6	15/17,6	7/13,7	55/22,9	7/17,1	10/19,6	11/25,6	63/21,8
евапофіти	33/30,6	20/35,1	24/31,6	15/33,3	22/32,8	5/21,7	18/31	18/31,6	29/32,2	24/28,2	14/27,5	42/17,5	14/34,1	18/35,3	14/32,6	50/17,3
<b>Адвентивна фракція</b>	40/37	18/31,6	17/22,4	10/22,2	19/28,4	7/30,4	19/32,8	22/38,6	28/31,1	33/38,8	23/45,1	101/42,1	14/34,2	18/35,3	9/20,9	128/44,3
археофіти	21/19,4	10/17,5	7/9,2	3/6,7	12/17,9	4/17,4	9/15,5	13/22,8	12/13,3	21/24,7	14/27,5	51/21,3	7/17,1	9/17,7	4/9,3	68/23,5
кенофіти	19/17,6	8/14	10/13,2	7/15,6	7/10,4	3/13	10/15,8	9/15,8	16/17,8	12/14,1	9/17,6	50/20,8	7/17,1	9/17,6	5/11,6	60/20,8
види з прогресивним ареалом	1/0,5	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/0,8	0/0	0/0	0/0	2/0,7
агріофіти	6/5,6	3/5,3	4/5,3	2/4,4	4/6	1/4,3	4/6,9	2/3,5	4/4,4	3/3,5	2/3,9	7/2,9	3/7,3	3/5,9	2/4,7	10/3,5
геміепокофіти	2/1,9	0/0	0/0	0/	1/1,5	0/0	0/0	1/1,8	2/2,2	0/0	1/2	8/3,3	0/0	1/2	0/0	9/3,1
епокофіти	29/26,9	13/22,8	10/13,2	4/8,9	12/17,9	4/17,4	12/20,7	17/29,8	15/16,7	27/31,8	19/37,3	65/27,1	10/24,4	12/23,5	5/11,6	84/28,4
ергазіофіти (колонофіти)	1/0,9	1/1,8	2/2,6	2/4,4	2/3	1/4,3	2/3,4	2/3,5	5/5,6	1/1,2	1/2	18/7,5	1/2,4	2/3,9	2/4,7	21/7,3
ефемерофіти	1/0,9	1/1,8	1/1,3	2/4,4	0/0	1/4,3	1/1,7	0/0	2/2,2	2/2,4	0/0	3/1,3	0/0	0/0	0/0	4/1,4



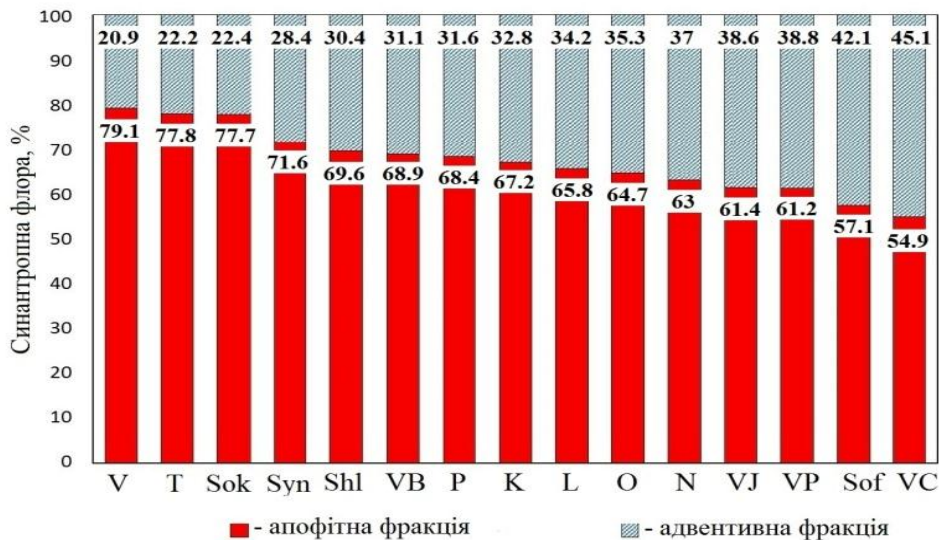


Рис.4.21. Співвідношення апофітної та адвентивної фракцій синантропної флори садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя

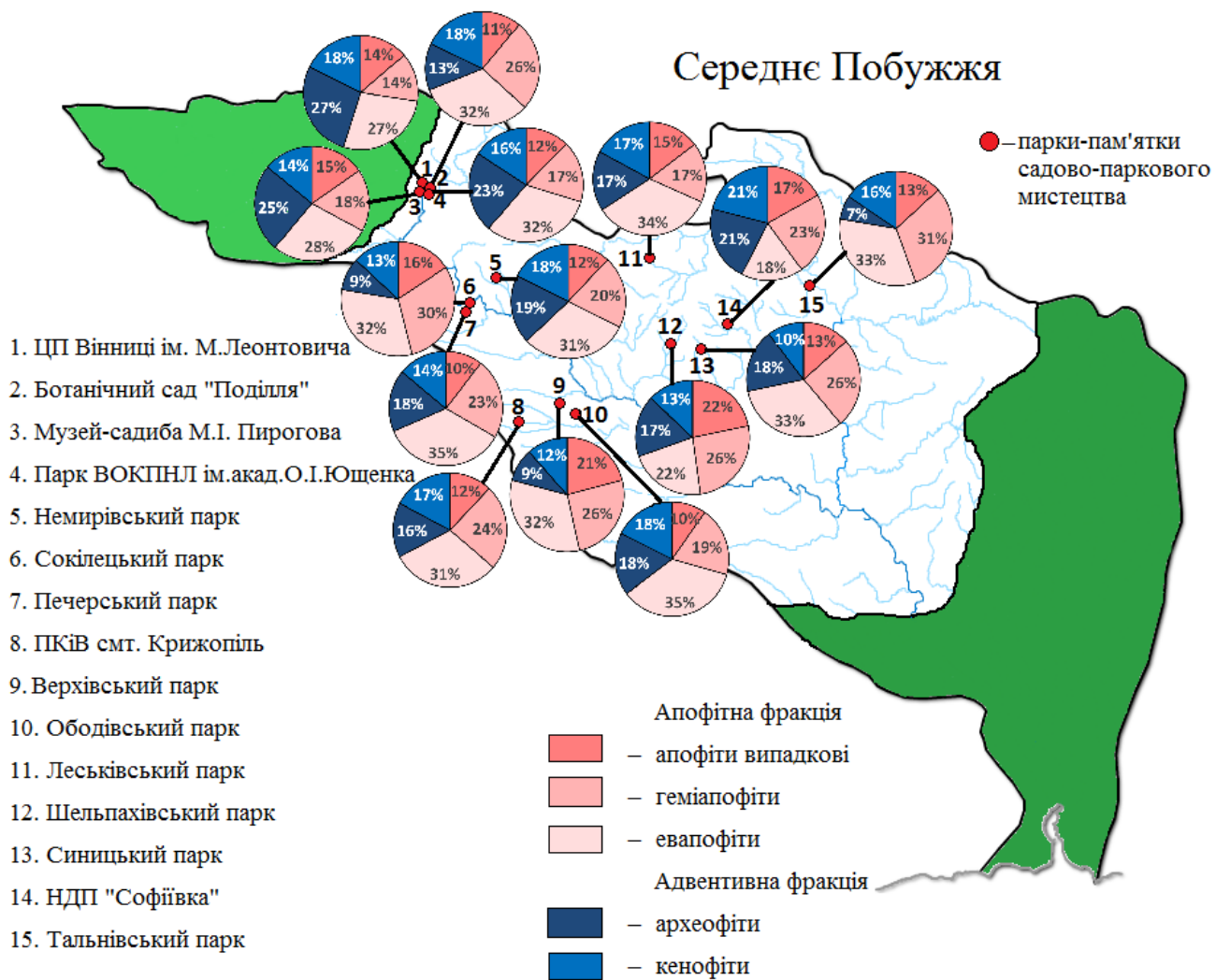


Рис.4.22. Розподіл видів апофітної та адвентивної фракції ППСМ.

Розподіл адвентивних видів за ступенем натуралізації (рис.4.23) показав, що у флорах всіх парків переважає група епекофітів, найбільший відсоток яких має ЦМП Вінниці – 37,3%. Найбільшим вмістом агріофітів, тобто найвищою часткою натуралізованих адвентів відзначається Леськівський парк (7,3%), а ефемерофітів, тобто видів на низьких ступенях натуралізації – Тальнівський парк (4,4%).

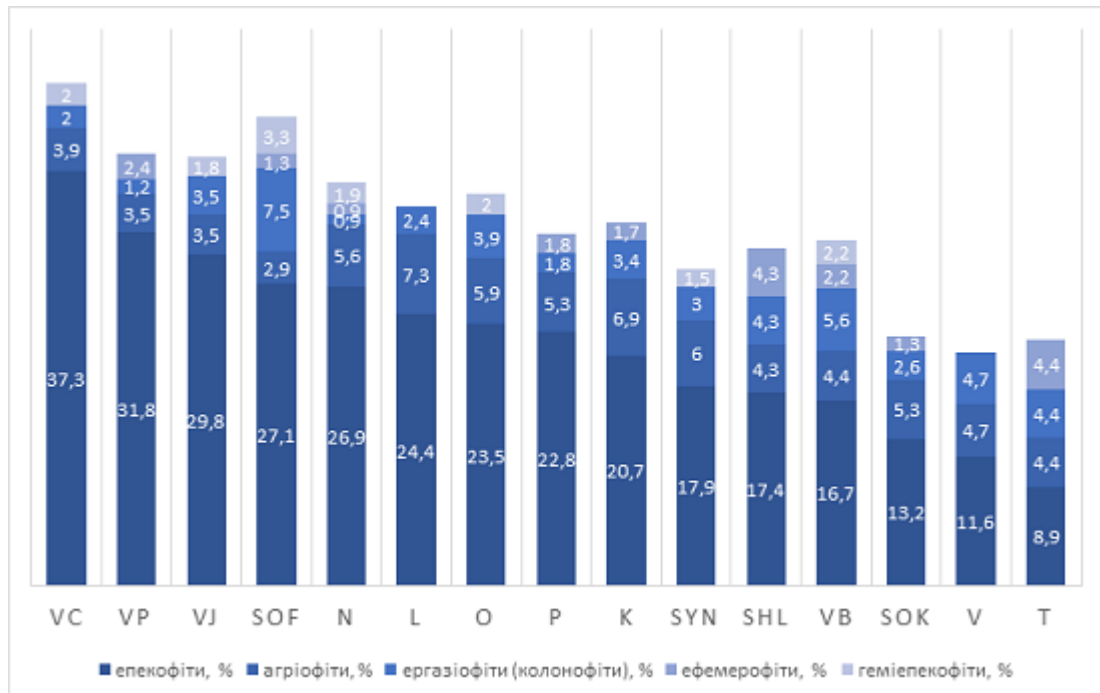


Рис.4.23. Розподіл видів адвентивної фракції за ступенем натуралізації.

Розподіл видів синантропної фракції флори садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя на групи показано на рисунку 4.24.

На основі отриманих результатів розраховані індекси синантропізації, апофітизації, антропофітизації, археофітизації, кенофітизації та модернізації флор (Табл.4.2).

За величиною індексу синантропізації (відображає участь у складі флори синантропних видів) переважає флора парку НМС М.І. Пирогова (70,8%). Аналогічна ситуація для даного парку спостерігається з процесами апофітизації, археофітизації та кенофітизації, що свідчить про велику трансформованість його флори та значний антропогенний тиск на фітобіоту цього парку. Найменшим значенням індексу синантропізації відзначається Печерський парк (37,3%).

Величина індексу апофітизації (відображає відношення апофітів до загального числа видів) також є найвищою для флори парку НМС М.І. Пирогова (43,3%) і найнижчою для флори Печерського парку (25,5%).

Найвищим індексом антропофітизації (відображає відношення адвентивних рослин до загального числа видів) знову відзначається флора парку НМС М.І. Пирогова (27,5%), найменшим його значенням відзначається Сокілецький парк (8,8%). Індекс археофітизації (відношення археофітів до загального числа видів) виявився найбільшим для флори парку НМС М.І. Пирогова (17,5%) і найнижчим для флори Тальнівського парку (2,9%). Фоновий індекс модернізації флори досить високий 46,9%, що свідчить про досить негативний вплив на флору адвентивних видів, де вони знаходять вільні екологічні ніші.



Рис.4.24. Співвідношення груп видів синантропної фракції флори СПЛСП

За величиною індексу кенофітизації (відношення кенофітів до загального числа видів) також переважає флора парку НМС М.І. Пирогова (10%), а його найменшим значенням відзначаються Печерський та Сокілецький парки, які мають

однакові показники – 5,2%. Нарешті індекс модернізації (вказує на частку кенофітів в адвентивному компоненті флори) виявився найбільшим в Тальнівському парку (70%), найнижчим у флорі парку НМС М.І. Пирогова (36,4%).

Також було визначено індекси трансформації для спонтанної флори садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя, які відображають процеси синантропізації регіону в загальних рисах.

Таблиця 4.2

## Значення індексів трансформації флор СПЛСП

Досліджені СПЛСП	Індекси					
	IS	I <sub>Ap</sub>	I <sub>An</sub>	I <sub>Arch</sub>	I <sub>Ken</sub>	IM
Музей-садиба М.І. Пирогова	70,8	43,3	27,5	17,5	10	36,4
Парк ВОКПНЛ ім. акад. О.І.Ющенко	58,2	35,7	22,4	13,3	9,2	40,9
ЦМП Вінниці ім. М. Леонтовича	56	30,8	25,3	15,4	9,9	39,1
Ботанічний сад «Поділля»	53,3	36,7	16,6	7,1	9,5	57,1
Верхівський парк	52,4	29,7	11	4,9	6,1	55,6
Синицький парк	51,5	36,9	14,6	9,2	5,4	36,8
Леськівський парк	51,3	33,8	17,5	8,6	8,6	50
Шельпахівський парк	51,1	35,6	15,6	8,9	6,7	42,9
ПКіВ смт Крижопіль	50,9	34,2	16,7	7,9	8,8	52,6
Немирівський парк	48,9	30,8	18,1	9,5	8,6	47,5
Ободівський парк	48,6	31,4	17,1	8,6	8,6	50
НДП «Софіївка»	45,5	25,9	19,1	9,7	9,5	49,5
Тальнівський парк	43,7	34	9,7	2,9	6,8	70
Сокілецький парк	39,2	30,4	8,8	3,6	5,2	58,8
Печерський парк	37,3	25,5	11,8	6,5	5,2	44,4
<b>Спонтанна флора СПЛСП</b>	<b>41,4</b>	<b>22,8</b>	<b>18,3</b>	<b>9,7</b>	<b>8,6</b>	<b>46,9</b>

\*Приміка: IS – індекс синантропізації; I<sub>Ap</sub> – індекс апофітизації; I<sub>An</sub> – індекс антропофітизації; I<sub>Arch</sub> – індекс археофітизації; I<sub>Ken</sub> – індекс кенофітизації; IM – індекс модернізації; червоним кольором позначено максимальне значення, синім – мінімальне.

Оскільки спонтанна флора ботанічних садів та дендропарків, зокрема і парків-пам'яток содово-паркового мистецтва, є складовою частиною урбанофлор (Ильминских, 1993), тому доцільним є порівняння отриманих даних з даними урбанофлор деяких міст України, взятих з різних природних зон. Результати порівняння індексів антропогенної трансформації з відповідними показниками інших урбанофлор наведені в таблиці 4.3.

Таблиця 4.3.

**Порівняння індексів антропогенної трансформації синантропної флори садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя та урбанофлор України**

Урбанофлори	IS	I <sub>Ap</sub>	I <sub>An</sub>	I <sub>Arch</sub>	I <sub>Ken</sub>	IM
Лісова зона						
Чернігів	50,0	22,8	27,1	8,85	18,3	67,4
Ужгород	56,6	32,2	24,3	–	–	–
Волинська обл.	39,9	22,5	17,3	8,5	8,7	50,1
Лісостепова зона						
Харків	57,5	25,9	31,6	12,5	27,3	68,3
Кіровоград	53,2	29,2	24,0	9,0	11,8	49,4
<b>СПЛСП</b>	<b>41,4</b>	<b>22,8</b>	<b>18,3</b>	<b>9,7</b>	<b>8,6</b>	<b>46,9</b>
Степова зона						
Кривий Ріг	58,7	29,0	29,7	9,5	20,2	68,2
Донецьк– Макіївка	51,8	23,6	28,2	9,0	19	68,0
Херсон	64,4	36,0	28,4	9,0	19,4	68,2
Миколаїв	63,0	37,2	25,8	8,5	17,4	48,7
Маріуполь	45,1	24,2	21,0	8,5	12,5	59,4

\*Приміка: IS – індекс синантропізації; I<sub>Ap</sub> – індекс апофітизації; I<sub>An</sub> – індекс антропофітизації; I<sub>Arch</sub> – індекс археофітизації; I<sub>Ken</sub> – індекс кенофітизації; IM – індекс модернізації.

Отже, аналіз ступеню антропогенної трансформації спонтанної парціальної флори СПЛСП показав, що досліджувані території, за градацією трансформова-

них територій, здійсненою А.М.Абрамовою та Б.М.Міркиним (Абрамова, Миркин, 2000) належать загалом до середньо синантропізованих територій, хоча участь синантропних видів у фітоценозах парків коливається в межах 37,3 – 70,8%, однак середній показник становить 41,4%.

Процеси апофітизації в більшості досліджених парків переважають над процесами адвентизації. У складі апофітної фракції, за ступенем адаптації до антропогенних чинників у всіх парках переважають евапофіти; у складі адвентивної фракції за часом занесення у флорах більшості парків переважають археофіти, а за ступенем натуралізації та способом поширення – епекофіти. Особливості співвідношення фракцій синантропної флори СПЛСП та показники індексів антропогенної трансформації обумовлені особливостями функціонування досліджених парків, насамперед, інтенсивністю рекреаційного навантаження та наявністю чи відсутністю менеджменту.

Відтак, парки, які розташовані у місті Вінниця (станом на 2018 рік населення становить 371,9 тис. чоловік) – НМС ім. М.І. Пирогова, ПВОКНПЛ ім. Акад. О.І. Ющенко, ЦМП ім. М. Леонтовича та Ботанічний сад «Поділля» зазнають значно більшого антропогенного впливу (не лише рекреаційного, але й господарського), ніж парки менших населених пунктів. За показниками антропогенної трансформації найбільш синантропізованою виявилася спонтанна флора НМС ім. М.І. Пирогова, а найменш трансформованими – флори Печерського та Сокілецького парків. Дещо інша ситуація спостерігається у занедбаних парках, таких як Верхівський, Синицький, Леськівський та Шельпахівський. Зміна структури рослинного покриву відбувається там через відсутність догляду, що негативно впливає як на загальний вигляд парків, так і на умови їх існування в цілому. У разі наявності джерел інвазійних видів у парку, відсутність належного догляду може сприяти подальшому поширенню таких видів. За умови належного догляду в парках, таких як Тальнівський, Немирівський, Сокілецький та Печерський, показники антропогенної трансформації флори мали найнижчі значення.

Цікавою була ситуація в НДП «Софіївка», де, незважаючи на значний антропогенний тиск, спонтанна флора за показниками більшості індексів трансфор-

мації поступається флорам парків м. Вінниця, хоча можна стверджувати, що інтенсивність антропогенного тиску на рослинний покрив в цих парках знаходиться приблизно на одному рівні. Очевидно, дається взнаки більша площа природних та напівприродних фітоценозів на території дендропарку.

Слід зазначити, що спонтанна флора СПЛСП виявила значно менший ступінь синантропізації, ніж окремі урбанофлори. Це пояснюється тим, що, не зважаючи на значний антропогенний пресинг, садово-паркові ландшафти, все-таки, зберігають деякі риси природних флор і є менш трансформованими, ніж флори міст в цілому. Однак ситуація може змінитися. По-перше, через інтенсивність процесів інтродукції, оскільки спонтанна натуралізація деяких інтродукованих рослин призводить до зміни структури фітоценозів, витіснення місцевих видів та розвитку нових монодомінантних угруповань (Richardson et al. 2000). Таким чином, інтродукція виступає одним із джерел адвентизації природної флори та спричинення фітоінвазій. По-друге, одним з основних чинників, які прискорюють процеси адвентизації флор є постійне рекреаційне навантаження на садово-паркові ландшафти, яке вносить свої корективи, в незалежності, при наявності чи відсутності менеджменту територій. Процеси антропогенного впливу важко контролювати, оскільки вони мають динамічний характер, але показники трансформації флори є ефективними показниками для оцінки рослинного покриву не лише для окремих парків, міст чи селищ, а й на рівні регіонів (Sudnik-Wojcikowska, 1992). Для того, щоб забезпечити своєчасний моніторинг та запобігання можливим негативним наслідкам цього процесу, необхідно не лише активізувати вивчення антропогенної трансформації спонтанної флори на урбанізованих територіях України, а й поєднати їх із відповідним управлінням на основі регульованих природоохоронних заходів та комплексного догляду.

За результатами проведеного аналізу нами встановлено, що спонтанна флора СПЛСП характеризується помірним або, рідше, досить високим ступенем синантропізації. Процеси апофітизації в більшості досліджених парків переважають над процесами адвентизації. У складі апофітної фракції, за ступенем адаптації до антропогенних чинників у всіх парках переважають евапофіти. У складі адвен-

тивної фракції за часом занесення у флорах більшості парків переважають археофіти, а за ступенем натуралізації та способом поширення - епекофіти. Особливості співвідношення фракцій синантропної флори СПЛСП та показники індексів антропогенної трансформації обумовлені особливостями функціонування досліджених парків, насамперед, інтенсивністю рекреаційного навантаження та наявністю менеджменту.

#### 4.5. Адвентивні види-ергазіофіти

В сучасному світі проблема неконтрольованого поширення неаборигенних організмів є однією з глобальних загроз біорізноманіттю. Види, свідомо інтродуковані до певного регіону з метою культивування, відіграють суттєву роль у процесі синантропізації флори і можуть спричиняти фітоінвазії (McNeely et al., 2001; Protoporova, Shevera, 2014). На сьогоднішній день існує багато класифікацій адвентивних видів, у тому числі різне розуміння термінів різними авторами. У своїй роботі під ергазіофітами ми розуміємо види - «втікачі з культури» (Кучер, 2014; Шиндер, 2019б). Ці види поширюються переважно поблизу місць культивування, значна їх кількість дичавіє та досить добре адаптується до умов нового місцезростання. Багато втікачів з культури належать до нестабільного компонента адвентивної фракції флори (ефемерофіти, колонофіти) і можуть через певний час або зникнути, або досягти різного ступеня натуралізації.

Помітне збільшення кількості «втікачів» спостерігається поблизу інтродукційних центрів – ботанічних садів та дендропарків, що пов'язано як з інтенсивністю інтродукційної роботи, так і зі змогою кліматичних умов та масштабною трансформацією рослинного покриву. Непередбачуваність, динаміка поширення та адаптаційні можливості натуралізованих видів-ергазіофітів обумовлюють необхідність їх всебічного дослідження.

Група ергазіофітів у складі спонтанної флори СПЛСП представлена 53 видами (Табл. 4.4), що належить до 31 родини. Найбільшою кількістю видів представлені родини *Fabaceae* (7 видів), *Asteraceae* (6 видів) і *Rosaceae* (5 видів).



Враховуючи важливість садово-паркових ландшафтів як центрів розповсюдження адвентивних видів – ергазіофітів, ми провели більш детальний аналіз щодо їх розподілу за ступенем натуралізації, який показав, що найбільшою кількістю серед ергазіофітів представлено колонофіти – види, які успішно закріпилися у місці занесення, але не поширюються далі (21 вид). Група ефемерофітів – тобто видів, які можуть на нетривалий час виходити з культури, але не здатні до насінневого розмноження і тому досить швидко зникають зі складу спонтанної флори, належать 8 видів. Епекофіти – натуралізовані види, які поширюються по порушених біотопах представлені 15 видами і найбільш небезпечні ергазіофіти-агріофіти, більшість з яких можна розглядати як види-трансформери нараховують 9 видів (див. Табл. 4.4).

Таблиця 4.4

#### Роподіл видів ергазіофітів на групи за ступенем натуралізації

Вид	ефемерофіти	колонофіти	епекофіти	агріофіти
<i>Aesculus hippocastanum</i>		+		
<i>Ailanthus altissima</i>			+	
<i>Amorpha fruticosa</i>			+	
<i>Aquilegia vulgaris</i>		+		
<i>Armoracia rusticana</i>			+	
<i>Asclepias syriaca</i>			+	
<i>Aster novi-belgii</i>		+		
<i>Caragana arborescens</i>			+	
<i>Celtis occidentalis</i>		+		
<i>Cephalaria gigantea</i>		+		
<i>Cotinus coggygria</i>			+	
<i>Crocus angustifolius</i>	+			
<i>Duchesnea indica</i>				+
<i>Echinocystis lobata</i>				+
<i>Fraxinus penssylvanica</i>			+	
<i>Gleditsia triacanthos</i>		+		
<i>Hemerocallis fulva</i>		+		
<i>Heracleum mantegazzianum</i>				+
<i>Iberis umbellata</i>		+		
<i>Ipomoea purpurea</i>	+			
<i>Iris germanica</i>		+		
<i>Juglans regia</i>		+		

Вид	ефемерофіти	колонофіти	епекофіти	агріофіти
<i>Lupinus polyphyllus</i>				+
<i>Malus domestica</i>		+		
<i>Malus sylvestris</i>				
<i>Muscari botryoides</i>	+			
<i>Narcissus poëticus</i>	+			
<i>Onobrychis viciifolia</i>			+	
<i>Parthenocissus inserta</i>		+		
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>		+		
<i>Petrorrhagia saxifraga</i>		+		
<i>Phalacrologium annuum</i>				+
<i>Phlox subulata</i>	+			
<i>Physalis alkekengi</i>		+		
<i>Physocarpus opulifolius</i>		+		
<i>Phytolacca acinosa</i>			+	
<i>Pinus nigra</i>		+		
<i>Prunus divaricata</i>			+	
<i>Psephellus dealbatus</i>		+		
<i>Pyrethrum parthenium</i>	+			
<i>Quercus rubra</i>			+	
<i>Robinia pseudoacacia</i>				+
<i>Saponaria officinalis</i>			+	
<i>Sedum rupestre</i>	+			
<i>Sedum spurium</i>		+		
<i>Sempervivum tectorum</i>	+			
<i>Solidago canadensis</i>				+
<i>Symphytum caucasicum</i>		+		
<i>Syringa vulgaris</i>			+	
<i>Telekia speciosa</i>		+		
<i>Trifolium hybridum</i>				+
<i>Veronica filiformis</i>			+	
<i>Veronica hederifolia</i>			+	
<i>Zizania latifolia</i>				+
Всього	6	21	15	9

Деякі з цих видів можуть виявляти високу інвазійну спроможність (*Echinocystis lobata*, *Heracleum mantegazzianum*, *Robinia pseudoacacia*, *Solidago canadensis*). Тому, за культивованими рослинами бажано вести постійний моніторинг, при виявленні здичавілих рослин за межами культури – досліджувати їхні

біологічні та еколого-ценотичні особливості, а в разі активізації на основі отриманих даних розробляти способи контролю.

Як зазначалося, осередками розповсюдження інвазійних видів часто виступають центри інтродукції рослин – ботанічні сади та дендропарки. Саме тому, їхні співробітники мають усвідомлювати свою відповідальність і, по можливості, дотримуватися в своїй роботі рекомендацій «Кодексу поведінки для ботанічних садів і дендропарків» (Бурда та ін., 2014). Однак, інтродукційні центри часом занепадають і зникають з різних причин. В такому випадку, рослини, які в умовах відповідного догляду не проявляють інвазійної спроможності, без належного догляду можуть почати спонтанно поширюватись із різними наслідками для оточуючих природних чи напівприродних екосистем. Саме така ситуація трапилася із ботанічним садом «Поділля», який знаходиться на території м. Вінниця. За архівними матеріалами з фондів Вінницького краєзнавчого музею, він був заснований у 1965 році з ініціативи Вінницького державного педінституту і Вінницької обласної організації Українського товариства охорони природи. Офіційне відкриття саду відбулося у 1967 році. На жаль, до цього часу він не має офіційного статусу ботанічного саду, але є об'єктом природно-заповідного фонду – з 27 липня 1977 року має статус парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення. Науковими керівниками проекту Ботанічного саду «Поділля» були д. б. н., професор А.М. Паламарчук та к. с.-г. наук, доцент Г.Л. Паламарчук. Незмінним директором ботанічного саду з часу заснування і упродовж близько 25 років був І.С. Глазков, у цей же період відділ помології та лікарських рослин очолював М. Максименюк. Саме ці ентузіасти організовували експедиції на Далекий Схід, Алтай і Кавказ для створення та поповнення колекцій рослин. На момент передачі «Поділля» у відання Вінницького державного аграрного університету (тепер Вінницький національний аграрний університет) 25 грудня 1993 року колекцію трав'янистих рослин було повністю втрачено.

Улітку 2016 року під час досліджень спонтанного рослинного покриття садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя на території ботанічного саду «Поділля» нами було виявлено популяцію (49°12'40.921"N, 28°24'58.869"E)

нової для адвентивної флори України рослини – *Cephalaria gigantea* (Ledeb.) Vobrov (Куземко та ін., 2019) (Рис.4.25).



*a*



*b*



*c*



*d*



*e*

Рис.4.25. *Cephalaria gigantea* (Ledeb.) Vobrov на околиці ботанічного саду «Поділля», м. Вінниця: *a* – прикореневі листки, *b* – стеблові листки, *c* – суцвіття, *d* – супліддя, *e* – загальний вигляд популяції.

Виявлена нами популяція нараховувала близько 80 генеративних особин і мала площу близько 30 м<sup>2</sup> на узліссі лісового масиву з домінуванням *Fraxinus excelsior* L. Ділянка досить добре зволожена, загалом достатньо освітлена, хоча і дещо притінена оточуючими деревами і кущами. Ми припускаємо, що цей вид міг поширитись з колишньої ділянки лікарських рослин, яка нині є лучно-степовою галявиною. Ймовірно, цей вид потрапив до складу колекції лікарських рослин з його природного ареалу на Кавказі, куди співробітниками ботсаду було здійснено експедицію у 1970-х роках.

Враховуючи, що популяцію *C. gigantea* було виявлено нами на відстані понад 300 м від колишньої колекційної ділянки лікарських рослин, можна припустити, що рослина потрапила на цю територію саме шляхом інтродукції, однак те, що вона поширилася від ділянки первинної інтродукції на досить значну відстань і існує шляхом самопідтримання щонайменш 30 років, дозволяє говорити про її входження до складу спонтанної флори як адвентивного виду – колонофіта, оскільки на прилеглих до ботанічного саду територіях цього виду поки що не було виявлено.

Тип біотопу, на якому відмічено популяцію виду, за своїми екологічними характеристиками досить подібний до біотопів виду у природному ареалі – це відкрита ділянка на узліссі, але водночас віддалена від основних потоків рекреантів, що перешкоджало прямому антропогенному впливу на популяцію.

За літературними даними цей вид наводиться як адвентивний для Норвегії (Gederaas et al. 2012), Чеської Республіки (Rušek et al. 2012), Словаччини (Medvecká et al., 2012), Австрії (Wallnöfer et al., 2015), Російської Федерації (Mayorov, Vinogradova, 2013). Окрім цих країн, вид вказується також у базах даних Invasive Species Compendium (CABI, 2019) і DAISIE (DAISIE, 2019) для Данії, Фінляндії, Люксембургу, Швеції, Великої Британії, а в інформаційній системі Euro+Med PlantBase (Euro+Med, 2019) – також і для Італії.

За інформацією, наведеною у «Каталозі декоративних трав'янистих рослин ботанічних садів і дендропарків України» (Mashkovska, 2015) в Україні *C. gigantea* вирощується у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка

НАН України, ботанічному саду іс. Акад. О.І. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка та ботанічному саду Львівського національного університету ім. Івана Франка. За усним повідомленням Н.М. Сичак у м. Львів також спостерігається спонтанне поширення даного виду за межі колекційної ділянки. Ймовірно, цей вид також культивувався у Царициному саду в м. Умані (нині Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України) у XIX ст., оскільки він наводиться як *C. tatarica* Gmel. для м. Умані І. Шмальгаузенном за даними П. Роговича (Шмальгаузен, 1886). Саме ця згадка є першим документальним підтвердженням зростання виду на території України. Не виключено, що і тоді спостерігалось спонтанне поширення рослин цього виду за межі території культивування. Однак у більш пізніх роботах щодо спонтанної флори регіону, як і загалом у зведеннях з флори України, цей вид не згадується.

Виявлена популяція потребує моніторингу щодо можливості подальшого поширення виду на території України. Крім того, враховуючи здатність даного виду до спонтанної натуралізації, необхідний контроль його поширення в інших інтродукційних центрах, де цей вид культивується. Охарактеризована знахідка свідчить про необхідність детального флористичного обстеження колишніх інтродукційних центрів, які зникли з тих чи інших причин, або не мають належного догляду і тому знаходяться в занедбаному стані, оскільки такі об'єкти можуть бути потенційними джерелами поширення адвентивних видів.

## РОЗДІЛ 5. СПОНТАННА РОСЛИННІСТЬ ПАРКОВИХ ЛАНДШАФТІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ

Садово-паркові ландшафти, хоча за походженням є антропогенними, але поєднують в собі і природні компоненти (гірські породи та їх поверхневі форми, води, ґрунти, рослинність тощо) з малими архітектурними формами та спорудами та дорожньою інфраструктурою. Вони утворюють взаємопов'язану єдність, в якій особливості соціального сприйняття світу відображаються крізь призму соціального, економічного та політичного розвитку (Денисик, Кравцова, 2012). Зазвичай сади і парки створюються на територіях з досить добре збереженою природною рослинністю зональних типів, характерних для регіону, яка стає основою садово-паркових композицій.

### 5.1. Синтаксономічна структура

Як зазначалося вище, рослинність Середнього Побужжя є типовою для Лісостепу України і тому у складі садово-паркових ландшафтів у більшості випадків значні території займають природні та напівприродні фітоценози дубово-грабових лісів та лучних степів, синтаксономічний склад яких був нами детально досліджений. Крім того, у СПЛСП представлені й інші типи рослинності – лучна, водна, повітряно-водна, гранітних відслонень, а також рудеральна і сегетальна.

**Лісова рослинність.** Деревні насадження, а також залишки природних лісових масивів становлять основу садово-паркових ландшафтів. Навіть в умовах інтенсивного догляду їх флористичний склад зазвичай представлений природними автохтонними та алохтонними видами. Структура деревних фітоценозів та їх видовий склад є дуже чутливим індикатором їхнього стану і значною мірою зумовлює природоохоронну цінність та естетичну привабливість садово-паркового ландшафту загалом. Це зумовлює актуальність фітоценотичних досліджень лісових фітоценозів садово-паркових ландшафтів.

В ході фітосоціологічного аналізу лісової рослинності СПЛСП нами було виділено сім кластерів, які було інтерпретовано в одиницях еколого-флористичної класифікації за методом Ж.Браун-Бланке (Табл.5.1).

Таблиця 5.1

### Синоптична таблиця спонтанної лісової рослинності СПЛСП

До таблиці включено лише види, що мають діагностичну значущість. Номери в колонках відповідають значенням коефіцієнту  $\phi \times 100$ : види зі значеннями  $\phi \times 100 > 40$  (високодіагностичні) позначені темно-сірим кольором, а зі значеннями  $\phi \times 100 > 20$  (діагностичні) – світло-сірим кольором.

Номер кластеру	1	2	3	4	5	6	7
<b>Кількість</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>18</b>
<i>Iris pseudacorus</i>	100	---	---	---	---	---	---
<i>Naumburgia thyrsiflora</i>	100	---	---	---	---	---	---
<i>Carex acuta</i>	100	---	---	---	---	---	---
<i>Oenanthe aquatica</i>	100	---	---	---	---	---	---
<i>Salix cinerea</i>	100	---	---	---	---	---	---
<i>Sium latifolium</i>	100	---	---	---	---	---	---
<i>Lycopus exaltatus</i>	100	---	---	---	---	---	---
<i>Lysimachia vulgaris</i>	100	---	---	---	---	---	---
<i>Salix alba</i>	100	---	---	---	---	---	---
<i>Urtica galeopsifolia</i>	97.4	---	---	---	---	---	---
<i>Frangula alnus</i>	97.4	---	---	---	---	---	---
<i>Ranunculus repens</i>	93.4	---	---	---	---	---	---
<i>Eupatorium cannabinum</i>	---	100	---	---	---	---	---
<i>Calystegia sepium</i>	---	100	---	---	---	---	---
<i>Scrophularia nodosa</i>	---	100	---	---	---	---	---
<i>Galeopsis speciosa</i>	---	100	---	---	---	---	---
<i>Alnus glutinosa</i>	---	100	---	---	---	---	---
<i>Humulus lupulus</i>	---	97.4	---	---	---	---	---



<i>Corylus avellana</i>	---	94.5	---	---	---	---	---
<i>Rhamnus cathartica</i>	---	92.9	---	---	---	---	---
<i>Circaea lutetiana</i>	---	92.7	---	---	---	---	---
<i>Taraxacum officinale</i>	---	---	77.3	---	---	---	---
<i>Polygonum aviculare</i>	---	---	65.1	---	---	---	---
<i>Viola odorata</i>	---	---	59.2	---	---	---	---
<i>Poa pratensis</i>	---	---	52.5	---	---	---	---
<i>Trifolium repens</i>	---	---	52.5	---	---	---	---
<i>Achillea millefolium</i>	---	---	52.5	---	---	---	---
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	---	---	51.4	---	---	---	---
<i>Xanthoxalis stricta</i>	---	---	51.3	---	---	---	---
<i>Stellaria media</i>	---	---	49.8	---	---	---	---
<i>Prunella vulgaris</i>	---	---	48	---	---	---	---
<i>Chenopodium glaucum</i>	---	---	40.9	---	---	---	---
<i>Veronica chamaedrys</i>	---	---	40.9	---	---	---	---
<i>Elytrigia repens</i>	---	---	37.2	---	---	---	---
<i>Poa annua</i>	---	---	36.7	---	---	---	---
<i>Hypericum perforatum</i>	---	---	36.7	---	---	---	---
<i>Festuca valesiaca</i>	---	---	36.7	---	---	---	---
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	---	---	36.7	---	---	---	---
<i>Ballota nigra</i>	---	---	36.7	---	---	---	---
<i>Fragaria viridis</i>	---	---	36.7	---	---	---	---
<i>Potentilla argentea</i>	---	---	36.7	---	---	---	---
<i>Convolvulus arvensis</i>	---	---	36.7	---	---	---	---
<i>Poa nemoralis</i>	---	---	36	---	---	---	---
<i>Plantago major</i>	---	---	33.9	---	---	---	---
<i>Viola hirta</i>	---	---	---	45.2	---	---	---
<i>Robinia pseudoacacia</i>	---	---	---	44.7	---	---	---
<i>Pyrus communis</i>	---	---	---	36.7	---	---	---



<i>Lamium maculatum</i>	---	---	---	---	---	27	---
<i>Polygonatum odoratum</i>	---	---	---	---	---	25.2	---
<i>Viola mirabilis</i>	---	---	---	---	---	24.5	---
<i>Asarum europaeum</i>	---	---	---	---	---	20.5	---
<i>Anemonoides ranunculoides</i>	---	---	---	---	---	---	49.6
<i>Corydalis cava</i>	---	---	---	---	---	---	48.1
<i>Corydalis bulbosa</i>	---	---	---	---	---	---	47.7
<i>Gagea lutea</i>	---	---	---	---	---	---	45.9
<i>Mercurialis perennis</i>	---	---	---	---	---	---	45.9
<i>Scilla bifolia</i>	---	---	---	---	---	---	44.4
<i>Ficaria verna</i>	---	---	---	---	---	---	41.4
<i>Euonymus verrucosa</i>	---	---	---	---	---	---	36.5
<i>Stellaria holostea</i>	---	---	---	---	---	---	36.3
<i>Fraxinus excelsior</i>	---	---	---	---	---	---	33.4
<i>Isopyrum thalictroides</i>	---	---	---	---	---	---	32.5
<i>Euonymus nanus</i>	---	---	---	---	---	---	31.1
<i>Allium ursinum</i>	---	---	---	---	---	---	31.1
<i>Carex pilosa</i>	---	---	---	---	---	---	29.4
<i>Rubus caesius</i>	62.6	62.6	---	---	---	---	---
<i>Geum urbanum</i>	---	---	37.4	---	36.3	---	---
<i>Galium aparine</i>	---	---	---	36.5	---	---	27.3
<i>Galeobdolon luteum</i>	---	---	---	32.9	---	---	37.2
<i>Carpinus betulus</i>	---	---	---	---	---	28.9	41.4

### Кластер 1. Асоціація *Salicetum albae* Issler 1926.

До цього кластеру входять угруповання вербових лісів, що формуються у заплавах водотоків. У більшості обстежених парків заплавні ліси зазвичай замінені штучними насадженнями, або ж вони надто трансформовані і рудералізовані для того, щоб їх можна було включити до даної асоціації. Лише один опис такого

типу угруповань було нами виконано у Тальнівському парку в заплаві р. Тальянка – притоки Гірського Тікича (Рис.5.1).



Рис. 5.1. Угруповання асоціації *Salicetum albae* у Тальнівському парку.

Зімкнутість деревостану досить висока – 0,9, чагарникового ярусу – 0,7, на томість травостій досить розріджений із загальним проективним покриттям 45%. Домінантом деревного ярусу виступає *Salix alba* із зімкнутістю крон 0,6, в чагарниковому ярусі переважають *Salix cinerea* і *Frangula alnus*, у трав'яному – *Carex acuta* з проективним покриттям 30%, співдомінує *Ficaria verna* (3%), решта видів трав'яного ярусу представлені поодинокі.

### **Кластер 2. Асоціація *Urtico dioicae-Alnetum glutinosae* (Scamoni 1935)**

#### **Fukarek 1961**

Кластер репрезентує угруповання заплавної вільхових лісів, які також є дуже рідкісними в досліджених парках, насамперед, через відсутність великих заплів, оскільки водотоки в регіоні мають переважно слабо виражені заплави, часто каньйоноподібні з численими виходами гранітів. Тому заплавної вільшняк нами було описано лише в Сокілецькому парку на лівому березі р. Південний Буг.

Деревний ярус угруповань є розрідженим із зімкнутістю 0,3, як і чагарниковий, що має зімкнутість 0,4, натомість трав'яний ярус має досить високе загальне проективне покриття – 80%. В деревному ярусі співдомінують *Alnus glutinosa*, *Ulmus laevis* і *Acer campestre* – усі з проективним покриттям 10%. Функціонування угруповань на території парку проявляється у значній присутності у деревостані *Juglans regia*. Чагарниковий ярус, хоча і має невисоку зімкнутість характеризується досить різноманітним видовим складом, в якому переважають *Sambucus nigra*, *Corylus avellana* і *Frangula alnus*. У травостої домінує *Aegopodium podagraria* (40%), співдомінують *Circaea lutetiana* (10%), *Urtica dioica* (5%), та ліани – *Humulus lupulus* (5%) і *Calystegia sepium* (5%).

### **Кластер 3. Дериватне угруповання *Taraxacum officinale*+*Fraxinus excelsior***

До цього кластеру увійшли угруповання, у яких деревний та чагарниковий ярус є більш-менш характерним для природних лісів, хоча і з певною участю інтродукованих видів, натомість трав'яний ярус є дуже рудералізованим. Причиною цього є переважно надмірне рекреаційне навантаження, а в окремих випадках також підсів газонних трав. Такі угруповання характерні для парків, що мають постійний догляд і високе рекреаційне навантаження. Угруповання займають проміжне положення між класами *Carpino-Fagetea sylvaticae* і *Plantaginetea majoris*, тому ми розглядаємо їх у ранзі дериватного угруповання (Рис.5.2).

Зімкнутість деревного ярасу коливається у досить широких межах – від 0,2 до 0,8. Чагарниковий ярус виражений слабо і має зімкнутість 0,1-0,2 або взагалі відсутній, тому що в цих угрупованнях часто проводяться роботи по видаленню підросту деревних порід. Трав'яний ярус – навпаки густий із загальними проективним покриттям в діапазоні 60-85%. Найвищу діагностичну значущість мають *Taraxacum officinale*, *Polygonum aviculare*, *Viola odorata*, *Trifolium repens*, *Poa pratensis*, найвищою константністю характеризуються з деревних рослин *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *Quercus robur*, з трав'янистих - *Alliaria petiolata*, *Lamium maculatum*, *Urtica dioica*, *Pulmonaria obscura*, *Chelidonium majus*. Домінують також *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior* в деревному ярусі і *Viola odorata*, *Urtica dioica* та *Lamium maculatum* – у трав'яному. Угруповання, віднесені до цього клас-

теру, виявлені нами на території НДП «Софіївка» НАН України і Немирівського парку.



Рис. 5.2. Дериватне угруповання *Taraxacum officinale*+*Fraxinus excelsior* в НДП «Софіївка» НАН України.

#### **Кластер 4. Асоціація *Chelidonio-Robinetum* Jurko 1963**

До цього кластеру увійшли переважно синантропні угруповання з домінуванням у деревному ярусі чужорідних деревних видів, які у більшості випадків являють собою старі їх насадження, що не мають відповідного догляду і спонтанно поширюються на прилеглі території. На відміну від попереднього кластеру, в цьому деревний ярус складають переважно чужорідні види – *Robinia pseudoacacia* та *Acer negundo*, але трав'яний ярус зберігає риси, характерні для природних і напівприродних лісових фітоценозів, хоча і з дещо вищою участю видів-рудералів.

Зі́мкнутість деревостану зазвичай досить висока і становить 0,7-0,9, лише в кількох описах 0,3-0,5. Чагарниковий ярус добре предствлений і має зі́мкнутість в діапазоні 0,3-0,7. Трав'яний ярус в більшості описів добре розвинутий, його проєктивне покриття переважно високе – 70-90%. Найвищу діагностичну значущість з представників деревного ярусу має *Robinia pseudoacacia*, а з видів трав'яного ярусу - *Viola hirta*, найвищою константністю характеризуються *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Lamium maculatum*, *Alliaria petiolata*, *Geum urbanum*, *Stellaria holostea*, *Pulmonaria obscura*, *Viburnum lantana*, *Urtica dioica*, домінантами деревного ярусу виступають *Acer campestre*, *Quercus robur*, *Robinia pseudoacacia*, *Fraxinus excelsior*, *Acer negundo*, а трав'яного - *Polygonatum hirtum* і *Lamium maculatum*.

Угруповання, що належать до цієї асоціації, виявлені нами у Тальнівському, Шельпахівському, Ободівському, Верхівському та Немирівському парках (Рис.5.3).



Рис. 5.3. Угруповання асоціації *Chelidonio-Robinieta* в Ободівському парку.

### **Кластер 5. Асоціація *Tilio-Carpinetum* Traczyk 1962**

До цього кластеру увійшли описи типових грабово-дубових лісів, характерних для лісової зони України, які в регіоні досліджень поширені на південно-східній межі свого ареалу. За флористичним складом вони майже не відрізняються від природних зональних лісів, хоча в їх складі можуть бути присутні чужорідні види, наприклад *Quercus rubra*, *Juglans regia* або *Parthenocissus inserta*. Поширені в досліджених парках у великих лісових масивах, віддалених від основних рекреаційних потоків.

Зімкнутість деревного ярусу досить висока – досягає 0,95, рідко середня – на рівні 0,4-0,5, чагарниковий ярус зазвичай добре розвинутий, його зімкнутість може сягати 0,95, але в більшості описів на рівні 0,4-0,6, загальне проективне покриття трав'яного ярусу коливається у широких межах від 10% до 90%. Найвищу діагностичну значущість мають *Viola reichenbachiana*, *Mycelis muralis*, *Lysimachia nummularia*, *Dactylis glomerata*, *Geum urbanum*, з деревних видів – *Betula pendula* і *Tilia cordata*, найвищою константністю відзначаються *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*, *Sambucus nigra*, *Alliaria petiolata*, *Viola hirta*, *Lamium maculatum*, *Glechoma hederacea*, *Chaerophyllum temulum*, *Aegopodium podagraria*, домінантами деревостанів виступають *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, рідше *Quercus robur* і *Carpinus betulus*, у чагарниковому ярусу найчастіше домінує *Sambucus nigra*, а у трав'яному – *Impatiens parviflora* і *Aegopodium podagraria*.

Угрупування цього кластеру виявлені нами на території Крижопільського та Немирівського парків, парків м. Вінниця, НДП «Софіївка» НАН України.

### **Кластер 6. Асоціація *Isopyro-Carpinetum* Onyshchenko 1998**

Угрупування цієї асоціації також репрезентують природні грабово-дубові ліси, характерні для Подільської височини. У регіоні досліджень вони знаходяться на північно-східній межі свого суцільного поширення. Як і попередній тип, вони поширені у великих лісових масивах, віддалених від рекреаційних потоків, або ж у парках, що не зазнають значного рекреаційного навантаження (Синицький парк). Однак, на відміну від попередньої асоціації, вони формуються в умо-



вах більшого зволоження, у нижніх частинах схилів або у балках (Грекова балка в НДП «Софіївка»).

Зімкнутість деревного ярусу висока – у переважній більшості описів становить 0,9, чагарникового ярусу – може коливатися у широкому діапазоні від 0,1 до 0,8, загальне проективне покриття трав'яного ярусу також коливається у широких межах від 20 до 95%, але в середньому на рівні 50-70%. Найвищою діагностичною значущістю характеризуються з деревних рослин – *Acer platanoides*, *Ulmus glabra*, *Carpinus betulus*, з трав'янистих – *Glechoma hirsuta*, *Aegopodium podagraria*, *Scopolia carniolica*, *Pulmonaria obscura*, *Lamium maculatum*, найвищі значення константності характерні для *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *Sambucus nigra*, *Polygonatum hirtum*, *Geum urbanum*, *Tilia cordata*, *Quercus robur*, *Galium aparine*, *Euonymus europaea*, *Chelidonium majus*, основними домінантами є *Acer platanoides*, *A. campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Sambucus nigra*, *Lamium maculatum*, *Aegopodium podagraria*.

Угруповання, що увійшли до цього кластеру описані переважно в НДП «Софіївка» НАН України та в Синицькому парку.

#### **Кластер 7. Асоціація *Galeobdolo-Carpinetum* Shevchyk, Bakalyna et Solomakha 1996**

До цього кластеру увійшли угруповання типових грабово-дубових лісів Середнього Придніпров'я, які на дослідженій території поширені на західній межі свого ареалу. Займають верхні частини схилів долин, вододіли, ґрунтовий покрив яких є мало порушеним і здатним затримувати вологу, що забезпечує достатні умови зволоження.

Зімкнутість деревного ярусу висока – в діапазоні 0,5-0,9, чагарникового – коливається у межах 0,2-0,7, хоча він може бути і відсутній, загальне проективне покриття трав'яного ярусу переважно високе – на рівні 75-95%, лише в небагатьох описах воно є дещо нижчим - 30-50%. В цих угрупованнях найкраще представлено синузю ефемероїдів – *Anemonoides ranunculoides*, *Corydalis cava*, *C. bulbosa*, *Gagea lutea*, *Scilla bifolia*, *Ficaria verna*, окрім них високу діагностичну значущість мають *Carpinus betulus* і *Galeobdolon luteum*, найвищою константністю

відзначаються – *Pulmonaria obscura*, *Polygonatum hirtum*, *Acer platanoides*, *Lamium maculatum*, *Alliaria petiolata*, *Aegopodium podagraria*, *Geum urbanum*, *Euonymus europaea*, основними домінантами є *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Acer platanoides*, *A. campestre*, *Euonymus verrucosa*, *Ficaria verna*, *Anemonoides ranunculoides*.

Угруповання, що належать до цього кластеру, виявлені переважно в східній частині території досліджень, у парках Черкаської області – Синицькому, Тальніському, Шельпахівському та НДП «Софіївка» НАНУ (Рис.5.4).



Рис. 5.4. Угруповання асоціації *Galeobdolo-Carpinetum* у Шельпахівському парку.

Результати ординаційного аналізу отриманих кластерів показали, що вони розділяються на дві групи – більш вологу (кластери 1, 2, 5-7), які займають верхню частину ординаційної діаграми і більш суху (кластери 3 і 4) (Рис. 5.5). Такий розподіл також зумовлений тим, що кластери 3 і 4 включають найбільш антропогенно змінені угруповання, які характеризуються більшим ущільненням ґрунту, а відповідно гіршою його аерацією, що чітко показано напрямком векторів волого-

сті і аерації ґрунту. Цілков природно, що кластер 3 – паркових деревних ценозів з найбільшим доглядом (викошування травостою і самосіву дерев, підсів газонних трав) є найбільш ксерофітним і освітленим, підвищений вміст солей в ґрунті очевидно пояснюється підвищенням випаровування в цих фітоценозах і підтягуванням солей до поверхні з нижчих горизонтів. Звертає на себе увагу, що більшість едафічних факторів, зокрема рН ґрунту, вміст мінерального азоту та карбонатів в ньому фактично не беруть участі у диференціації деревних угруповань СПЛСП.

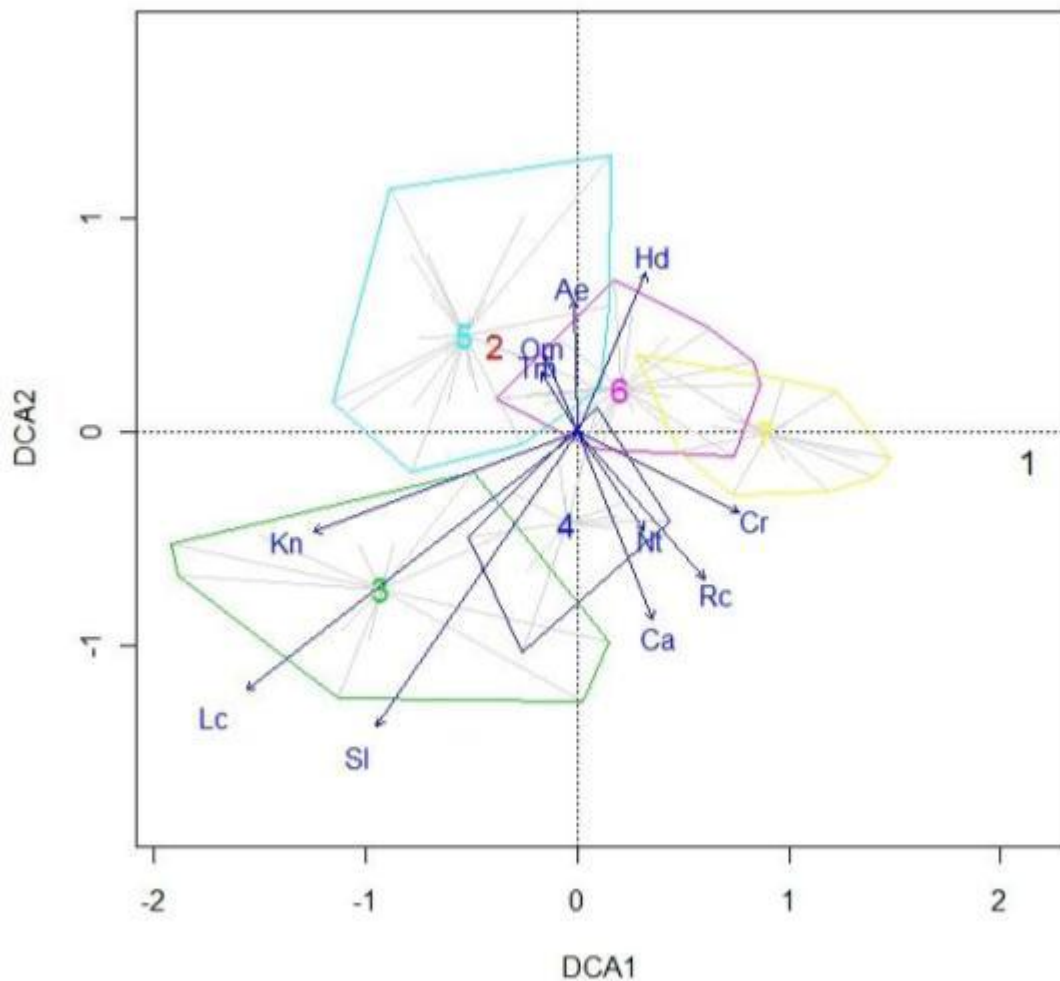


Рис. 5.5. Результати DCA-ординачії одиниць лісової рослинності СПЛСП. Номери одиниць відповідають номерам кластерів у тексті, позначення екологічних векторів відповідають позначенням екологічних шкал Я.П. Дідуха (Didukh 2011).

**Трав'яна рослинність.** Трав'яні угруповання (луки, степи, узлісся, галявини, газони), як частина спонтанної рослинності садово-паркових ландшафтів, є

осередками біорізноманіття, у тому числі раритетного, рослин і тварин. Вони можуть бути використані для оцінки якості довкілля в міських екосистемах за допомогою біологічних методів моніторингу.

У результаті фітосоціологічного аналізу нами було отримано шість кластерів (Табл.5.2).

Таблиця 5.2.

### Синоптична таблиця спонтанної трав'яної рослинності СПЛСП

До таблиці включено лише види, що мають діагностичну значущість. Номери в колонках відповідають значенням коефіцієнту  $\phi \times 100$ : види зі значеннями  $\phi \times 100 > 40$  (високодіагностичні) позначені темно-сірим кольором, а зі значеннями  $\phi \times 100 > 20$  (діагностичні) – світло-сірим кольором.

Номер кластеру	1	2	3	4	5	6
<b>Кількість описів</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>12</b>
<i>Lamium maculatum</i>	58.9	---	---	---	---	---
<i>Acer campestre</i>	51.9	---	---	---	---	---
<i>Ficaria verna</i>	46.6	---	---	---	---	---
<i>Galium aparine</i>	43.5	---	---	---	---	---
<i>Alliaria petiolata</i>	40.5	---	---	---	---	---
<i>Lamium purpureum</i>	37.8	---	---	---	---	---
<i>Gagea lutea</i>	37.8	---	---	---	---	---
<i>Acer pseudoplatanus</i>	37.8	---	---	---	---	---
<i>Stellaria holostea</i>	37.8	---	---	---	---	---
<i>Tilia cordata</i>	37.8	---	---	---	---	---
<i>Acer negundo</i>	34.2	---	---	---	---	---
<i>Setaria viridis</i>	---	74.4	---	---	---	---
<i>Portulaca oleracea</i>	---	72.2	---	---	---	---
<i>Conyza canadensis</i>	---	71.4	---	---	---	---
<i>Sagina procumbens</i>	---	58.4	---	---	---	---
<i>Veronica hederifolia</i>	---	54.2	---	---	---	---

<i>Galinsoga parviflora</i>	---	54.2	---	---	---	---
<i>Polygonum aviculare</i>	---	50.4	19.2	---	---	---
<i>Amaranthus retroflexus</i>	---	45.1	---	---	---	---
<i>Juglans regia</i>	---	43.9	---	---	---	---
<i>Rorippa sylvestris</i>	---	43.9	---	---	---	---
<i>Rorippa species</i>	---	43.9	---	---	---	---
<i>Echinochloa crusgalli</i>	---	43.9	---	---	---	---
<i>Amaranthus hybridus</i>	---	43.9	---	---	---	---
<i>Poa annua</i>	---	40.8	---	---	---	---
<i>Xanthoxalis stricta</i>	---	35.6	---	---	---	---
<i>Lolium perenne</i>	---	---	67.8	---	---	---
<i>Arctium lappa</i>	---	---	40.9	---	---	---
<i>Plagiochila major</i>	---	---	38.7	---	---	---
<i>Medicago sativa</i>	---	---	37.8	---	---	---
<i>Geum urbanum</i>	---	---	35.4	---	---	---
<i>Duchesnea indica</i>	---	---	28.0	---	---	---
<i>Trifolium repens</i>	---	---	27.9	---	---	---
<i>Artemisia obscura</i>	---	---	25.6	---	---	---
<i>Ranunculus repens</i>	---	---	25.6	---	---	---
<i>Achillea setacea</i>	---	---	25.6	---	---	---
<i>Bromus mollis</i>	---	---	25.3	---	---	---
<i>Trifolium pratense</i>	---	---	21.9	---	---	---
<i>Taraxacum officinale</i>	---	---	21.6	---	---	---
<i>Daucus carota</i>	---	---	---	65.1	---	---
<i>Lotus corniculatus</i>	---	---	---	47.2	---	---
<i>Cichorium intybus</i>	---	---	---	45.1	---	---
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	---	---	---	43.9	---	---
<i>Betula pendula</i>	---	---	---	43.9	---	---
<i>Brachypodium pinnatum</i>	---	---	---	43.9	---	---

<i>Heracleum sibiricum</i>	---	---	---	43.9	---	---
<i>Rumex crispus</i>	---	---	---	43.9	---	---
<i>Genista tinctoria</i>	---	---	---	43.9	---	---
<i>Linaria vulgaris</i>	---	---	---	43.9	---	---
<i>Potentilla argentea</i>	---	---	---	37.1	---	---
<i>Plantago lanceolata</i>	---	---	---	36.3	---	---
<i>Veronica arvensis</i>	---	---	---	34.8	---	---
<i>Potentilla obscura</i>	---	---	---	33.4	---	---
<i>Medicago falcata</i>	---	---	---	31.7	---	---
<i>Phalacrolooma annuum</i>	---	---	---	29.6	---	---
<i>Carex praecox</i>	---	---	---	27.9	---	---
<i>Securigera varia</i>	---	---	---	---	51.3	---
<i>Potentilla recta</i>	---	---	---	---	50.7	---
<i>Centaurea jacea</i>	---	---	---	---	47.9	---
<i>Pimpinella saxifraga</i>	---	---	---	---	46.2	---
<i>Stachys recta</i>	---	---	---	---	43.2	---
<i>Filipendula vulgaris</i>	---	---	---	---	41.5	---
<i>Euphorbia cyparissias</i>	---	---	---	---	41	---
<i>Veronica prostrata</i>	---	---	---	---	41	---
<i>Medicago romanica</i>	---	---	---	---	35.4	---
<i>Berteroa incana</i>	---	---	---	---	33.8	---
<i>Leontodon autumnalis</i>	---	---	---	---	30.9	---
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	---	---	---	---	---	61.1
<i>Phlomis tuberosa</i>	---	---	---	---	---	60.1
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	---	---	---	---	---	39.4
<i>Betonica officinalis</i>	---	---	---	---	---	37.8
<i>Festuca rupicola</i>	---	---	---	---	---	37.8
<i>Koeleria cristata</i>	---	---	---	---	---	37.8
<i>Galium verum</i>	---	---	---	---	---	32.6

<i>Knautia arvensis</i>	---	---	---	---	---	32
<i>Viola odorata</i>	34.5	---	40.8	---	---	---
<i>Plantago major</i>	---	39.1	33.5	---	---	---
<i>Agrimonia eupatoria</i>	---	---	---	45.8	28.4	---
<i>Elytrigia repens</i>	---	---	18.2	33.3	35.3	---
<i>Poa angustifolia</i>	---	---	---	32.4	---	64.2
<i>Achillea millefolium</i>	---	---	---	26.2	36.4	---
<i>Festuca valesiaca</i>	---	---	---	---	48.3	34.4
<i>Salvia pratensis</i>	---	---	---	---	38.2	59.2
<i>Centaurea scabiosa</i>	---	---	---	---	36.2	36.2
<i>Plantago media</i>	---	---	---	---	32.0	44.4

### **Кластер 1 – Дериватне угруповання *Lamium maculatum* + *Ficaria verna***

Включає затінені мезофітні трав'яні угруповання – старі газони та невеликі галявини. Вони формуються на добре зволжених ділянках вздовж річок або струмків, на відкритих ділянках невеликих розмірів, часто затінених, іноді зі штучним поливом. До цієї групи не входять новостворені газони, флористичний склад яких складається з трав, що входять до штучних травосумішей. Натомість ми включаємо сюди газони віком понад п'ять років, які часто не мають належного догляду внаслідок чого їхні угруповання формуються спонтанно (Рис. 5.6).

Загальне проективне покриття рослинності зазвичай високе – 90–100%. Найвищу константність мають *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Phalacrolooma annuum*, *Taraxacum officinale*, домінують найчастіше *Arrhenatherum elatius* і ювенільні особини *Quercus robur*. Особливістю цих угруповань є значна участь типових лісових видів та сіянців дерев, які проникають в угруповання із навколишніх насаджень.

Очевидно, що за відсутності належного господарювання (косіння) такі угруповання швидко перетворюються на лісові. Ці особливості даного угруповання не дозволяли віднести його до жодної відомої асоціації, оскільки воно являє собою сукцесійну стадію.



Рис. 5.6. Дериватне угруповання *Lamium maculatum* + *Ficaria verna* у НДП «Софіївка» НАН України.

Цей тип угруповань був зафіксований нами в НДП «Софіївка» НАН України, Немирівському, Сокілецькому, Печерському, Верхівському, Ободівському, Синицькому, Тальнівському, Крижопільському парках, Центральному парку м. Вінниця та ботанічному саду «Поділля».

#### **Кластер 2 – *Sagino procumbentis-Bryetum argentei* Diemont et al. 1940**

Ця одиниця включає мезофітні і сухі трав'яні угруповання, що формуються при постійному вигоптуванні вздовж стежок, навколо найбільш привабливих архітектурних елементів (альтанок, скульптур, фонтанів тощо) і в місцях пікніків. Вони можуть навіть розвиватися у тріщинах між тротуарними плитами (Рис.5.7), репрезентуючи завершальну стадію антропогенної трансформації мезофітних луків під впливом вигоптування. Цю одиницю слід відносити швидше до синантропної, ніж до трав'яної рослинності, але ми розглядаємо її у цьому під-



розділі, щоб відобразити увесь спектр трав'яної рослинності парків, включаючи фінальну стадію рекреаційної дигресії.



Рис. 5.7. Угрупування асоціації *Sagino procumbentis-Bryetum argentei* у Немирівському парку.

Загальне проективне покриття зазвичай становить 90–95%. Найвищу константність мають *Convolvulus arvensis*, *Lolium perenne*, *Medicago lupulina*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium repens*, домінантом переважно виступає *Poa annua*.

Угрупування асоціації виявлені в НДП «Софіївка», Немирівському, Сокильському, Печерському, Тальнівському, Верхівському, Ободівському, Лесківському, Шелпахівському, Синицькому парках.

### **Кластер 3 – *Lolietum perennis* Gams 1927**

Відкриті мезофітні трав'яні угруповання (старі газони та луки). Вони розвиваються переважно у заплавах річок і струмків, у місцях з обмеженим рекреаційним навантаженням. Їх флористичний склад майже не відрізняється від напівприродних трав'яних угруповань (переважно пасовищ) (Рис.5.8).



Рис. 5.8. Угрупування асоціації *Lolietum perennis* у Сокілецькому парку.

Загальне проективне покриття угруповань переважно високе – 90-100%, але суттєво знижується при зростанні антропогенного навантаження. Найвищу константність мають *Achillea millefolium*, *Capsella bursa-pastoris*, *Convolvulus arvensis*, *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens*, *Polygonum aviculare*, домінують *Lolium perenne* і *Poa pratensis*.

Звертає на себе увагу значна присутність у флористичному складі видів, стійких до витоптування. Враховуючи естетичну привабливість цих угруповань, та близькість до річок та інших водойм, їх найчастіше використовують у парках як місця для пікніків, але інтенсивне використання цих територій суттєво впливає на їхній стан, іноді призводячи до повної деградації.

Угрупування були виявлені в НДП «Софіївка», Немирівському, Сокілецькому, Печерському, Тальнівському парках, ЦМП Вінниці, Ботанічному саду «Поділля», НМС М.І. Пирогова, Парку ім. Акад. О.І. Ющенка.

#### Кластер 4 – *Trifolio medii-Agrimonieta* Müller 1962

Ці угруповання формуються вздовж термофільних узлісь або на невеликих галявинах. Їх флористичний склад досить подібний до природних узлісь, але характеризується дещо вищим вмістом синантропних видів через вплив рекреації (Рис.5.9).



Рис. 5.9. Угруповання асоціації *Trifolio medii-Agrimonieta* у ботанічному саду «Поділля».

Найвища константність спостерігалася для *Arrhenatherum elatius*, *Convolvulus arvensis*, *Dactylis glomerata*, *Festuca valesiaca*, *Medicago lupulina*, *Plantago media*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens* і *Viola hirta*. Домінантними видами виступали *Arrhenatherum elatius*, *Festuca valesiaca* та *Poa angustifolia*.

Загальне проективне покриття угруповань складало переважно 60–75%. Угруповання виявлені у НДП «Софіївка», ЦМП Вінниці, ботанічному саду «По-

ділля», НМС М.І. Пирогова, Парку ім. Акад. О.І. Ющенко, Крижопільському та Тальнівському парках.

**Кластер 5 – *Salvio pratensis-Poetum angustifoliae* Korotchenko & Didukh 1997**

Ці угруповання зазвичай формуються на відкритих незатінених ділянках і є залишками природної лучно-степової рослинності, яка, ймовірно, існувала тут до створення парку чи саду. На більшості обстежених ділянок фітоценози такого складу розвиваються на північних схилах або в нижніх частинах схилів різної експозиції. Ймовірно, вони зазнають незначного рекреаційного навантаження (Рис.5.10).



Рис. 5.10. Угруповання асоціації *Salvio pratensis-Poetum angustifoliae* у Немирівському парку.

Загальне проективне покриття становить 75–90%. Найвища константність відмічена для *Lotus corniculatus*, *Taraxacum officinale*, домінують в угрупованнях *Carex praecox*, *Elytrigia repens*, *Festuca valesiaca* і *Taraxacum officinale*.

Зазвичай відмінності між цими угрупованнями та природними лучними степами незначні і проявляються у дещо більшій участі синантропних видів. За відсутності належного догляду (косіння) спостерігається деградація через надмірне накопичення підстилки та появу сіянців дерев та чагарників. Однак при надмірному косінні – більше ніж двічі протягом вегетації – флористичний склад їх значно збіднюється.

Угруповання цієї асоціації відмічені нами у НДП «Софіївка» НАН України, Немирівському, Тальнівському парках та ботанічному саду «Поділля».

**Кластер 6 – *Medicago romanicae*-*Poetum angustifoliae* Tkachenko et al. 1987**

Угруповання цієї асоціації формуються на відкритих сухих ділянках, переважно на вододілах, схилах південних експозицій та верхніх частинах схилів різних експозицій (Рис.5.11).



Рис. 5.11. Угруповання асоціації *Medicago romanicae*-*Poetum angustifoliae* у НДП «Софіївка» НАН України.

Як і угруповання попередньої асоціації, вони майже не відрізняється від природних лучно-степових і включають цілий ряд геофітів – *Ornithogalum kochii*, *Leopoldia comosa* та ін., а також деякі рідкісні види, в тому числі, занесені до Червоної книги України (Дідух 2009). Локалітет *Pulsatilla pratensis* був нами виявлений у складі цієї асоціації в Сокілецькому парку. Раніше *Pulsatilla pratensis* і *Stipa pennata* також відмічалися в Національному дендрологічному парку «Софіївка» (Цешковський 1927, Горячева 1960), але зараз вони ймовірно, зникли, оскільки їхні місцезнаходження не були підтвержені протягом останніх 50 років.

Загальне проективне покриття угруповань асоціації зазвичай високе і знаходиться в діапазоні 80-95%. Найвища константність характерна для *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Arrhenatherum elatius*, *Centaurea jacea*, *Convolvulus arvensis*, *Medicago falcata*, *Taraxacum officinale* і *Veronica chamaedrys*. Основними домінантами є *Dactylis glomerata*, *Festuca valesiaca*, *Poa angustifolia* і *Salvia pratensis*.

Угруповання асоціації зафіксовані у НДП «Софіївка» та Немирівському парку.

Екологічні особливості отриманих одиниць трав'яної рослинності добре проілюстровані результатами ДСА-ординації з використанням екологічних шкал Дідуха (2011). Кластери поділяються на дві групи: ксерофітну та мезофітну (Рис. 5.12).

Мезофітна група включає кластери 1–3. Кластер 1 характеризується широкою екологічною амплітудою. Він відділяється у напрямку вищої вологості ґрунту, спряженої з нею аерації та вмісту сполук азоту в ґрунті. Кластер 2 зміщений у бік вологості. Кластер 3 займає проміжне положення, хоча угруповання цього кластеру також є найбільш трансформованими в складі мезофітної групи.

Кластери 4-6 розташовані в частині діаграми, що є протилежною вектору вологості і це дає підставу включати їх до ксерофітної групи. Заслугове на увагу більш вузька амплітуда цих трьох одиниць, порівняно з мезофітною групою, і свідчить про більш високий рівень стабільності умовах навколишнього середовища, а також про меншу адаптацію до змін провідних факторів.

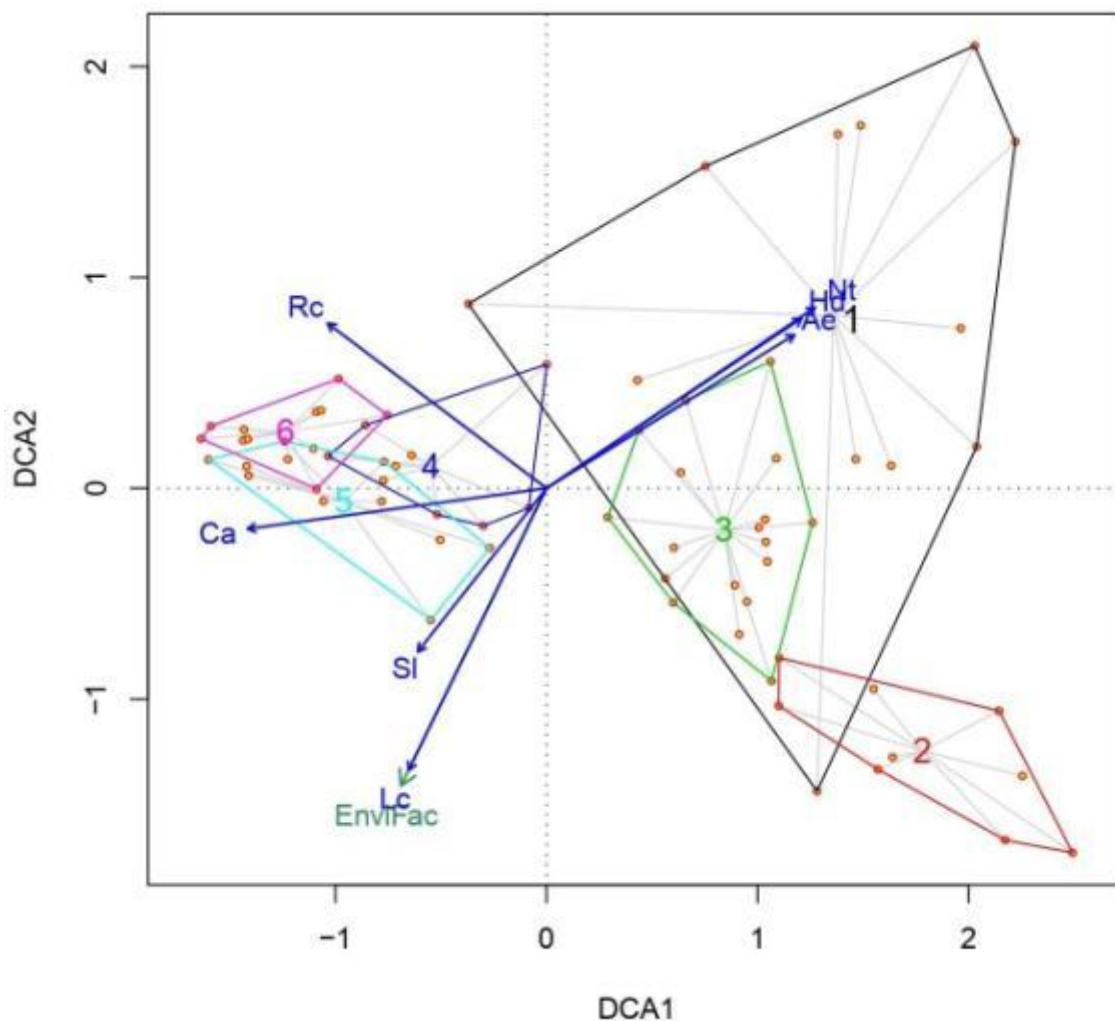


Рис. 5.12. Результати DCA-ординації одиниць трав'яної рослинності СПЛСП. Номери одиниць відповідають номерам кластерів у тексті, позначення екологічних векторів відповідають позначенням екологічних шкал Я.П. Дідуха (Didukh 2011).

Таким чином, дослідження спонтанної трав'яної рослинності показало, що такі угруповання також потребують уваги як невід'ємна частина паркових ландшафтів, особливо в ландшафтних парках англійського стилю. Фітосоціологічний аналіз трав'яних угруповань садів і парків Середнього Побужжя показав, що, незважаючи на постійний рекреаційний вплив, більшість із них дуже близькі до природних та напівприродних луків та степів і їх легко можна трактувати як фітосоціологічні одиниці. Однак, порівняно з природними трав'яними угрупованнями, вони, як правило, містять більше синантропних видів, що є результатом інтенсив-

ного рекреаційного використання багатьох досліджуваних парків. Зазвичай в цих угрупованнях, порівняно з природними луками та степами, відмічається великий вміст сіянців та ювенільних особин дерев та кущів, що проникають із навколишніх деревних насаджень. Ось чому, за відсутності належного догляду, ці угруповання можуть швидко перетворитися на чагарникові або лісові. Наше дослідження підтверджує гіпотезу про те, що спонтанна трав'яна рослинність садів і парків є чутливим показником їх стану та рівня порушень і може використовуватися для цілей моніторингу.

**Інші типи рослинності.** Окрім основних типів рослинності (лісового і трав'яного), яким ми приділили найбільшу вагу в роботі, на території СПЛСП представлено також інші типи – зокрема водна, повітряно-водна і петрофітна рослинність, хоча ці типи мають значно менше поширення і займають незначні площі.

Угруповання вільноплаваючої рослинності класу *Lemnetea* поширені на мілководдях ставків та водотоків з повільною течією. Вони представлені типовими для класу асоціаціями *Lemnetum minoris* і *Lemno-Spirodeletum polyrhizae* за участю ряскових. Виявлені нами у ставках в західній частині НДП «Софіївка» та в Немирівському парку, у руслах річок Тальянка (Тальнівський парк) та Берладинка (Верхівський парк). Угруповання класу *Potamogetonetea* мають дуже незначне поширення через те, що в більшості парків проводиться розчищення ставків від прикріпленої водної рослинності, тому такі угруповання були нами виявлені лише в досить закинутих парках (Ободівський) або їх занедбаних частинах (ставки в Немирівському парку). З синтаксонів цього класу нами було виявлено угруповання асоціацій *Myriophyllo-Nupharetum* (в Ободівському парку), *Potametum pectinati* (у Немирівському парку) і *Ceratophylletum demersi* (Тальнівський, Немирівський, Ободівський, Верхівський парки). Так само слабо представлена в парках і повітряно-водна рослинність, що формується по берегах занедбаних ставків і водотоків. Угруповання класу *Phragmito-Magnocaricetea*, що об'єднує такі фітоценози, були нами відмічені у Сокілецькому парку (асоціація *Phalaridetum arundinaceae*), Ободівському парку (*Beruletum erectae*, *Typhetum latifoliae*, дерив-



ватне угруповання *Alisma plantago aquatica*+*Sparganium erectum*), Немирівському (асоціації *Phragmitetum australis*, *Typhetum angustifoliae*) і Верхівському (асоціації *Phragmitetum australis*, *Typhetum angustifoliae*, *Glycerietum maximae*) парках. Також за даними Г.А. Чорної (2013) для НДП «Софіївка» ми наводимо асоціацію *Zizanietum*, яка була присутня по руслі р. Кам'янки біля Головного входу у парк з вул. Садової, але наразі у зв'язку з реконструкцією ці угруповання були видалені. На мулистих прибережних відкладах нами відмічено угруповання класу *Bidentetea*, які є дуже рідкісними в досліджених об'єктах, насамперед, тому що прибережні зони зазвичай є впорядкованими і часто використовуються як місця відпочинку, що заважає формуватися таким угрупованням. Нам відмічено лише фрагменти асоціацій *Bidentetum tripartitae* і *Polygonetum hydropiperis* у Ободівському і Немирівському парках.

Ми вважаємо, що угруповання водної та повітряно-водної рослинності додають додаткової привабливості водним об'єктам на території парків, однак не слід допускати її надмірного розростання, оскільки це призводить до погіршення водообміну і може мати ряд небажаних наслідків - евтрофікація, цвітіння води, замулення берегів тощо.

Не зважаючи на те, що на території обстежених парків досить поширеними є гранітні відслонення, але типові для них угруповання практично не формуються, ймовірно, через високе рекреаційне навантаження. Нами було виявлено лише фрагменти асоціації *Asplenietum rutae-murariae-trichomanis* класу *Asplenietea trichomanis* на підпірній стінці в Сокілецькому парку. З огляду на це ми вважаємо, що петрофітна рослинність є найбільш чутливим компонентом щодо рекреаційного навантаження в СПЛСП.

### **Класифікаційна схема**

Внаслідок проведеної класифікації нами було отримано загальну класифікаційну схему спонтанної рослинності СПЛСП, яка представлена 13 класами, 15 порядками, 18 союзами, 27 асоціаціями і чотирма дериватними угрупованнями:

Клас *Salicetea purpureae* Moor 1958

Порядок *Salicetalia purpureae* Moor 1958

Союз *Salicion albae* Soó 1951

Асоціація *Salicetum albae* Issler 1926

Клас *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff et al. 1946

Порядок *Alnetalia glutinosae* Tx. 1937

Союз *Alnion glutinosae* Malcuit 1929

Асоціація *Urtico dioicae-Alnetum glutinosae* (Scamoni 1935)

Fukarek 1961

Клас *Carpino-Fagetea sylvaticae* Jakucs ex Passarge 1968

Порядок *Carpinetaalia betuli* P. Fukarek 1968

Союз *Carpinion betuli* Issler 1931

Асоціація *Tilio-Carpinetum* Traczyk 1962

Асоціація *Isopyro thalictroidis-Carpinetum* Onyshchenko 1998

Асоціація *Galeobdolo lutei-Carpinetum* Shevchyk, Bakalyna et

Solomakha 1996

Дериватне угруповання *Taraxacum officinale+Fraxinus excelsior*

Клас *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937

Порядок *Arrhenatheretalia elatioris* Tx. 1931

Союз *Cynosurion cristati* Tx. 1947

Дериватне угруповання *Lamium maculatum + Ficaria verna*

Асоціація *Lolietum perennis* Gams 1927

Клас *Trifolio-Geranietea sanguinei* T. Müller 1962

Порядок *Origanetalia vulgaris* T. Müller 1962

Союз *Trifolion medii* Müller 1962

Асоціація *Trifolio medii-Agrimonetum* Müller 1962

Клас *Festuco-Brometea* Br.-Bl. & Tx. ex Soo 1947

Порядок *Brachypodietalia pinnati* Korneck 1974

Союз *Cirsio-Brachypodion pinnati* Hadač & Klika in Klika & Hadač 1944

Асоціація *Salvio pratensis-Poetum angustifoliae* Korotchenko & Didukh 1997

Асоціація *Medicago romanicae-Poetum angustifoliae* Tkachenko et al. 1987

Клас ***Lemnetea*** O. De Bolòs et Masclans 1955

Порядок *Lemnetalia minoris* O. de Bolòs et Masclans 1955

Союз *Lemnion minoris* O. de Bolòs et Masclans 1955

Асоціація *Lemnetum minoris* Soó 1927

Асоціація *Lemno-Spirodeletum polyrhizae* Koch 1954

Клас ***Potamogetonetea*** Klika in Klika et Novák 1941

Порядок *Potamogetonetalia* Koch 1926

Союз *Ceratophyllion demersi* Den Hartog et Segal ex Passarge 1996

Асоціація *Ceratophylletum demersi* Corillion 1957

Союз *Nymphaeion albae* Oberd. 1957

Асоціація *Myriophyllo-Nupharetum* Koch 1926

Союз *Potamogetonion* Libbert 1931

Асоціація *Potametum pectinati* Carstensen ex Hilbig 1971

Клас ***Phragmito-Magnocaricetea*** Klika in Klika et Novák 1941

Порядок *Magnocaricetalia* Pignatti 1953

Союз *Magnocaricion gracilis* Géhu 1961

Асоціація *Caricetum gracilis* Savič 1926

Асоціація *Caricetum ripariae* Máthé et Kovács 1959

Порядок *Nasturtio-Glycerietalia* Pignatti 1953

Союз *Phalaridion arundinaceae* Kopecký 1961

Асоціація *Phalaridetum arundinaceae* Libbert 1931

Союз *Glycerio-Sparganion* Br.-Bl. et Sissingh in Boer 1942

Асоціація *Beruletum erectae* Roll 1938

Дериватне угруповання *Alisma plantago aquatica+Sparganium erectum*

Порядок *Phragmitetalia* Koch 1926

Союз *Phragmition communis* Koch 1926

Асоціація *Phragmitetum australis* Savič 1926

Асоціація *Typhetum angustifoliae* Pignatti 1953

Асоціація *Typhetum latifoliae* Nowiński 1930

Асоціація *Zizanietum* Akhtiamov 1987

Асоціація *Glycerietum maximae* Nowiński 1930 corr. Šumberová,  
Chytrý et Danihelka in Chytrý 2011

#### **ПЕТРОФІТНА РОСЛИННІСТЬ:**

Клас *Asplenieta trichomanis* (Br.-Bl. In Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977

Порядок *Tortulo-Cymbalarietalia* Segal 1969

Союз *Cymbalario-Asplenion* Segal 1969

Асоціація *Asplenietum rutae-murariae-trichomanis* Kuhn 1993

#### **СИНАНТРОПНА РОСЛИННІСТЬ:**

Клас *Robinieta* Jurko ex Hadač et Sofron 1980

Порядок *Chelidonio-Robinietalia pseudoacaciae* Jurko ex Hadač et Sofron 1980

Союз *Chelidonio majoris-Robinion pseudoacaciae* Hadač et Sofron ex  
Vítková in Chytrý 2013

Асоціація *Chelidonio-Robinetum* Jurko 1963

Клас *Polygono arenastri-Poetea annuae* Rivas-Mart. 1975

Порядок *Polygono arenastri-Poetalia annuae* Tx. in Gehu et al. 1972 corr.  
Rivas-Mart. et al. 1991

Союз *Saginion procumbentis* Tüxen & Ohba in Géhu et al. 1972

Асоціація *Sagino procumbentis-Bryetum argentei* Diemont et al.  
1940

Клас *Bidentetea* Tx. et al. ex Von Rochow 1951

Порядок *Bidentetalia* Br.-Bl. et Tx. ex Klika et Hadač 1944

Союз *Bidention tripartitae* Nordhagen ex Klika et Hadač 1944

Асоціація *Bidentetum tripartitae* Miljan 1933

Дериватне угруповання *Bidens frondosa*+*Fraxinus angustifolia*

Підводячи підсумки синтаксономічного дослідження спонтанної рослинності СПЛСП слід зазначити, що саме нашими роботами започатковано дослідження спонтанної рослинності садово-паркових ландшафтів із застосуванням еколого-флористичного підходу відповідно до методологічних засад школи Ж. Браун-Бланке. Враховуючи це, є усі підстави стверджувати, що в ході дисертаційного дослідження започатковано новий напрям ботанічних досліджень – паркова фітосоціологія, в задачі якої входить фітосоціологічне дослідження угруповань садово-паркових фітоценозів, їх екологічної диференціації та антропогенної трансформації.

## 5.2. Рівень видового багатства та фіторізноманітності

Проведений нами порівняльний аналіз лісових синтаксонів за рівнем видового багатства та різноманітності показав, що найнижчим видовим багатством відзначаються заплавні вербові ліси класу *Salicetea purpureae* (кластер 1), представлені лише одним описом, а також угруповання двох асоціацій грабово-дубових лісів – *Isopyro-Carpinetum* (кластер 6) і *Galeobdolo-Carpinetum* (кластер 7) та синантропні лісові угруповання класу *Robinietaea* (кластер 4), натомість дериватне угруповання *Taraxacum officinale*+*Fraxinus excelsior* (кластер 3) і грабово-дубові фітоценози асоціації *Tilio-Carpinetum* характеризуються дещо вищим видовим багатством, а найбільша кількість видів відмічена для заплавних вільшняків, що також представлені лише одним описом (кластер 2) (Рис.5.13).

Порівняння одиниць лісової рослинності за значеннями індексу різноманітності Шеннона-Уінера показало, що найнижче його значення характерне для заплавних вербових лісів (кластер 1), а найвище – для заплавних вільхових лісів (кластер 2). Решта одиниць характеризуються середніми значеннями цього коефіцієнту. Звертають на себе увагу дещо вищі значення різноманітності за цим коефіцієнтом, отримані для трансформованих лісових фітоценозів (кластери 3 і 4), а також угруповань асоціації *Tilio-Carpinetum* (кластер 5), порівняно з двома іншими асоціаціями класу *Carpino-Fagetea* (кластери 6 і 7) (Рис.5.14).

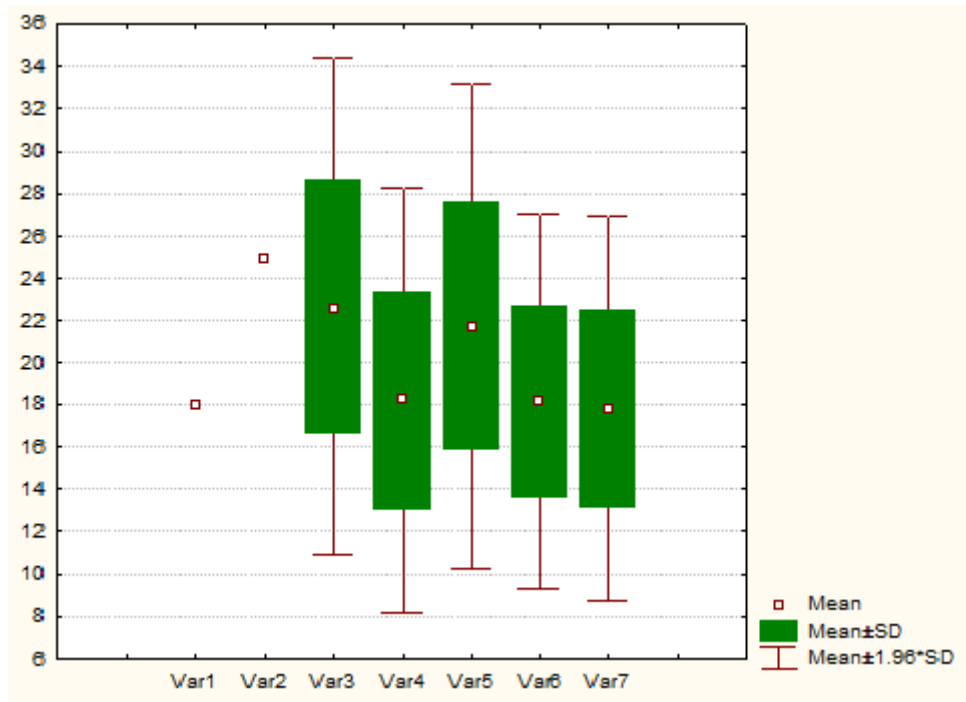


Рис. 5.13. Порівняння синтаксонів лісової рослинності СПЛСП за рівнем видового багатства. Номери варіантів тут і на рис.5.14-5.15 відповідають номерам кластерів у підрозділі 5.1.

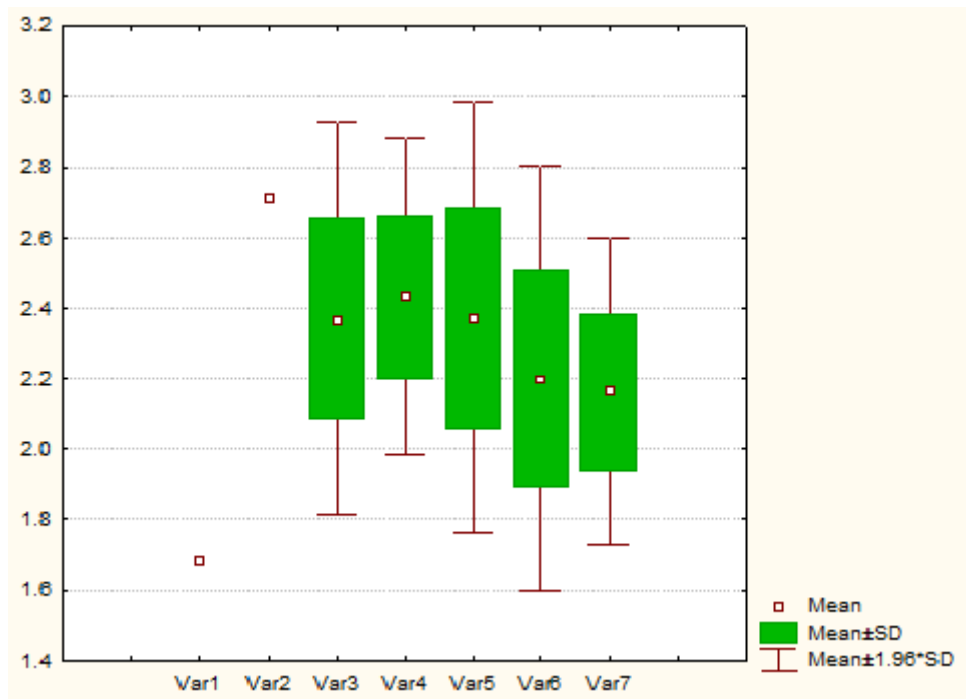


Рис. 5.14 Порівняння синтаксонів лісової рослинності СПЛСП за значеннями коефіцієнту різноманітності Шеннона-Уінера.

Схожі результати отримано і при порівнянні зазначених одиниць рослинності за значеннями індексу Сімпсона (Рис. 5.15). Відмінність полягає у дещо більш високих значеннях угруповань класу *Robinietaea* (кластер 4).

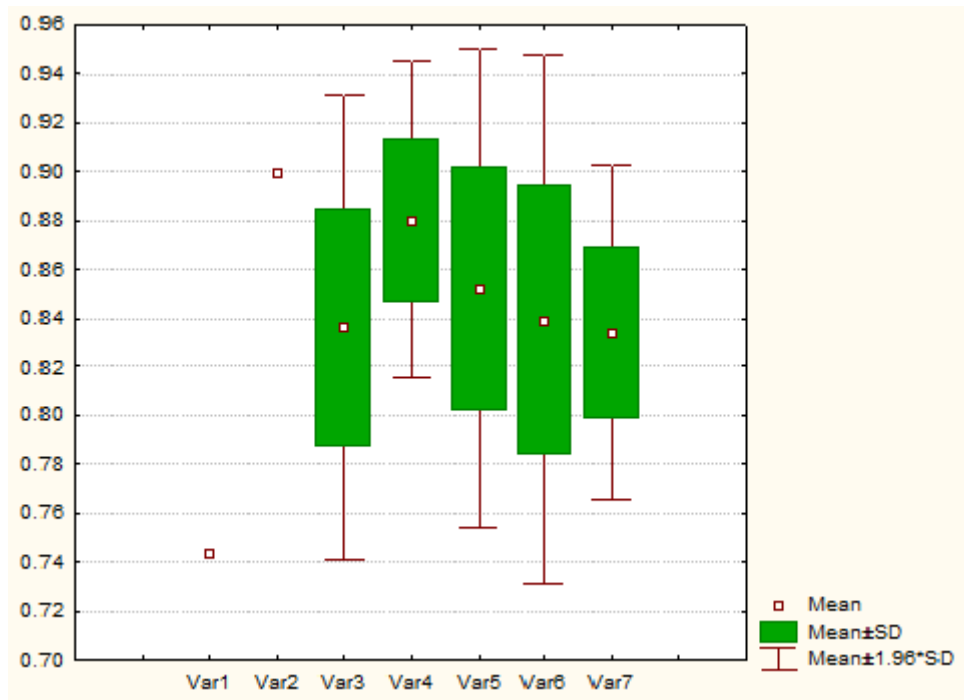


Рис.5.15 Порівняння синтаксонів лісової рослинності СПЛСП за значеннями коефіцієнту різноманітності Сімпсона.

Загалом результати проведеного порівняльного аналізу засвідчили, що найвищим багатством та різноманітністю характеризуються заплавні вільхові ліси, які є дуже рідкісними на території досліджених парків. Високі показники демонструють також антропогенно трансформовані лісові фітоценози, що можна пояснити вивільненням еконіш внаслідок порушень, в які проникають рудеральні та інші синантропні види. Натомість природні фітоценози зі щільно підігнаними еконішами мають не таке високе різноманіття в паркових фітоценозах, причому висока зімкнутість деревостану та чагарникового ярусу сприяють подальшому зниженню цих показників, що було вже продемонстровано попередніми дослідженнями в лісових фітоценозах НДП «Софіївка» НАН України (Куземко Н., Куземко А., 2014).

Порівняння окремих парків за рівнем середнього видового багатства лісової рослинності показало, що найвищий його рівень характерний для парку ВОКПНЛ

ім. акад. О.І. Ющенко, високим рівнем видового багатства характеризуються також Сокілецький парк і Крижопільський парк. Найнижчі показники видового багатства відмічені для Шельпахівського, Верхівського та Ободівського парків (Рис. 5.16).

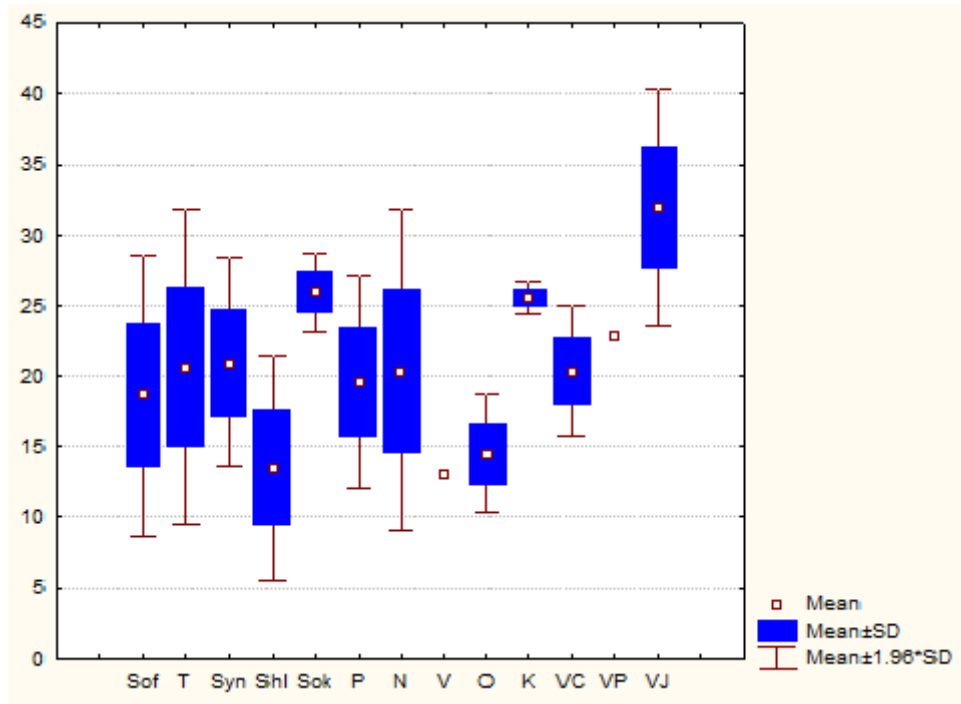


Рис. 5.16. Порівняння досліджених парків за середнім видовим багатством фітоценозів лісової рослинності. Умовні позначення тут і на рис. 5.17 – 5.18, 5.22 – 5.24: Sof – НДП «Софіївка» НАНУ, T – Тальнівський парк, Syn – Синицький парк, Shl – Шельпахівський парк, Sok – Сокілецький парк, P – Печерський парк, N – Немирівський парк, V – Верхівський парк, O – Ободівський парк, K – Крижопільський парк, VC – Центральний міський парк Вінниці ім. М. Леонтовича, VP – парк НМС М.І. Пирогова, VJ – парк ВОКПНЛ ім. акад. О.І.Ющенко.

Порівняльний аналіз досліджених парків за значеннями індексу різноманітності Шеннона-Уінера засвідчило переважання фітоценозів, описаних у Сокілецькому парку, також високі значення цього показника отримані для фітоценозів парку ім. акад. О.І.Ющенко, дещо нижчі, але все-таки високі – для Крижопільського парку. Натомість найнижчим значенням характеризується Шельпахівський парк (Рис. 5.17).



Аналогічний порівняльний аналіз за значеннями коефіцієнту Сімпсона показав, що найвищі показники отримані для Сокілецького, Верхівського та Ободівського парків, найнижчі – для НДП «Софіївка», Шельпахівського і Немирівського парків (Рис. 5.18).

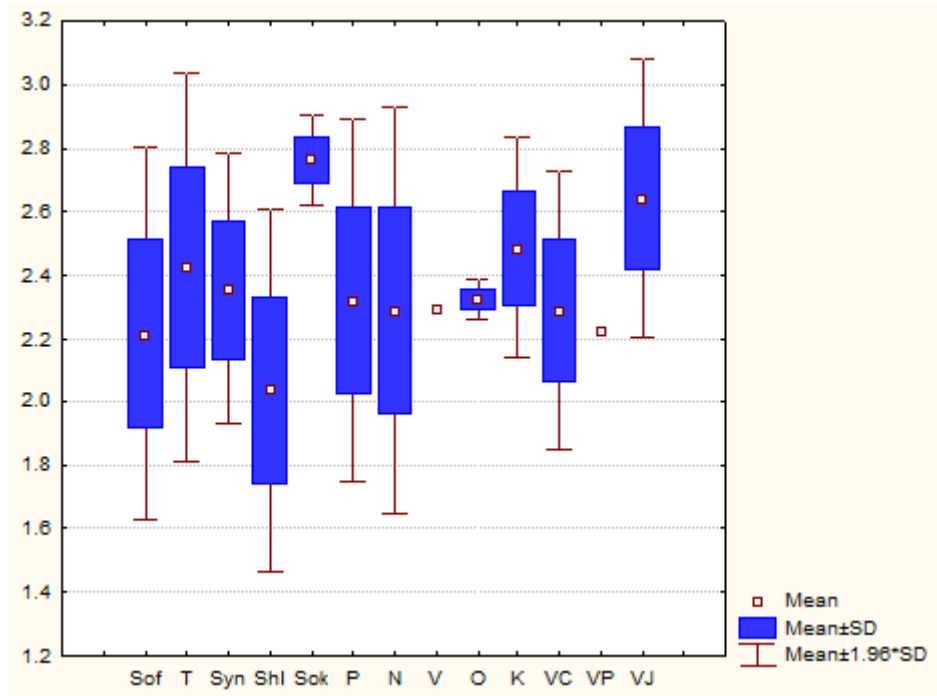


Рис. 5.17. Порівняння досліджених парків за середніми значення індексу різноманітності Шеннона-Уінера фітоценозів лісової рослинності.

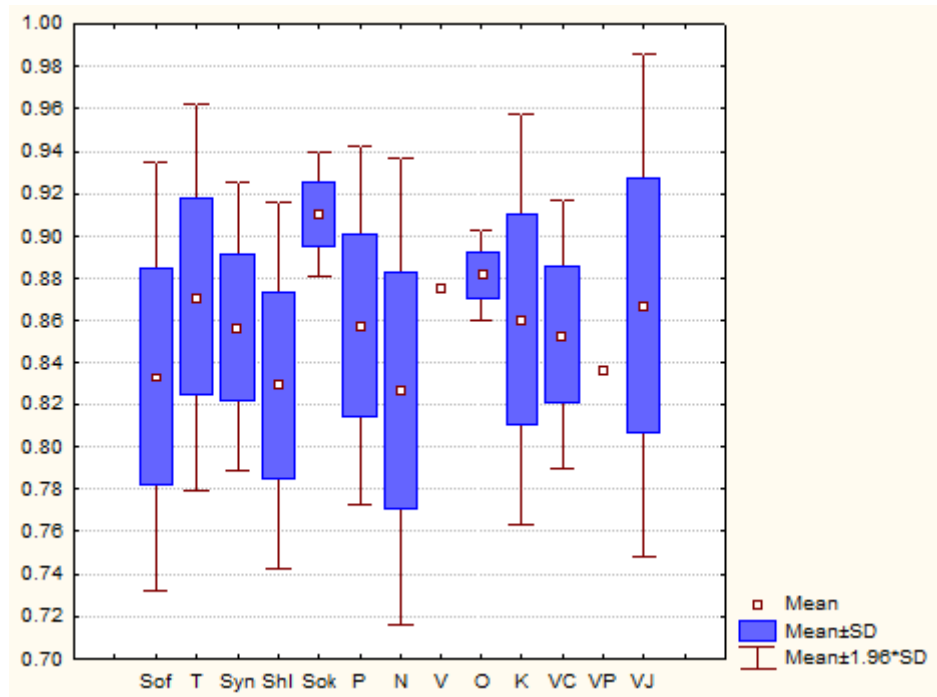


Рис. 5.18. Порівняння досліджених парків за середніми значення індексу різноманітності Сімпсона фітоценозів лісової рослинності.

З проведеного аналізу можна зробити висновок, що на рівень багатства та різноманітності угруповань лісової рослинності в парках впливає ландшафтне різноманіття, інтенсивність догляду та площа парків. Слід відмітити, що для закинутих парків, що мають незначну площу (Шельпахівський парк) характерні загалом низькі рівні багатства та різноманітності.

Проведення аналогічного порівняльного аналізу для синтаксонів трав'яної рослинності показало, що за рівнем видового багатства спостерігається значне переважання кластеру 4, що репрезентує угруповання узлісь та галявин (Рис.5.19). Це цілком закономірно, зважаючи, що такі угруповання є екотонними, тому за визначенням мають бути більш різноманітними, ніж типові лучні або степові. При цьому також слід зауважити, що ксерофітні угруповання в цілому характеризуються дещо вищим видовим багатством, ніж лучні та синантропні.

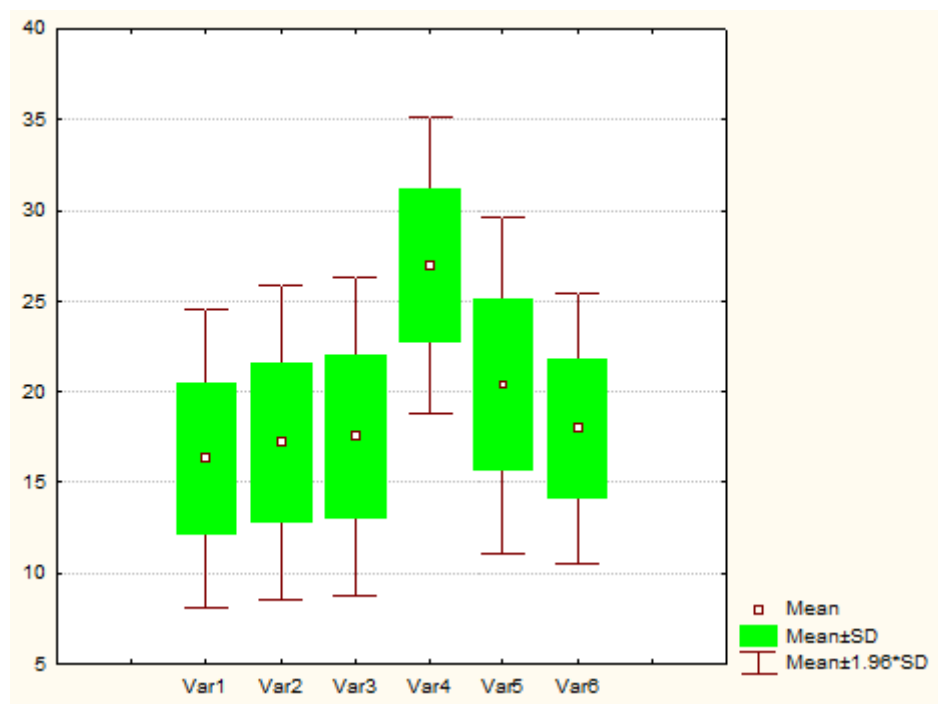


Рис. 5.19. Порівняння синтаксонів трав'яної рослинності СПЛСП за рівнем видового багатства. Номери варіантів тут і на рис. 5.20-5.21 відповідають номерам кластерів у підрозділі 5.1.

За значеннями індексу різноманітності Шеннона-Уінера також спостерігається переважання угруповань класу *Trifolio-Geranietea* (кластер 4), хоча і не таке значне, як у попередньому аналізі. При цьому звертають на себе увагу дещо вищі

середні значення, отримані для мезофітних угруповань, як напівприродних лучних, так і синантропних, порівняно зі степовими (Рис. 5.20). Дериватне угруповання при цьому має найнижче середнє значення, хоча і найбільшу амплітуду значень за цим показником.

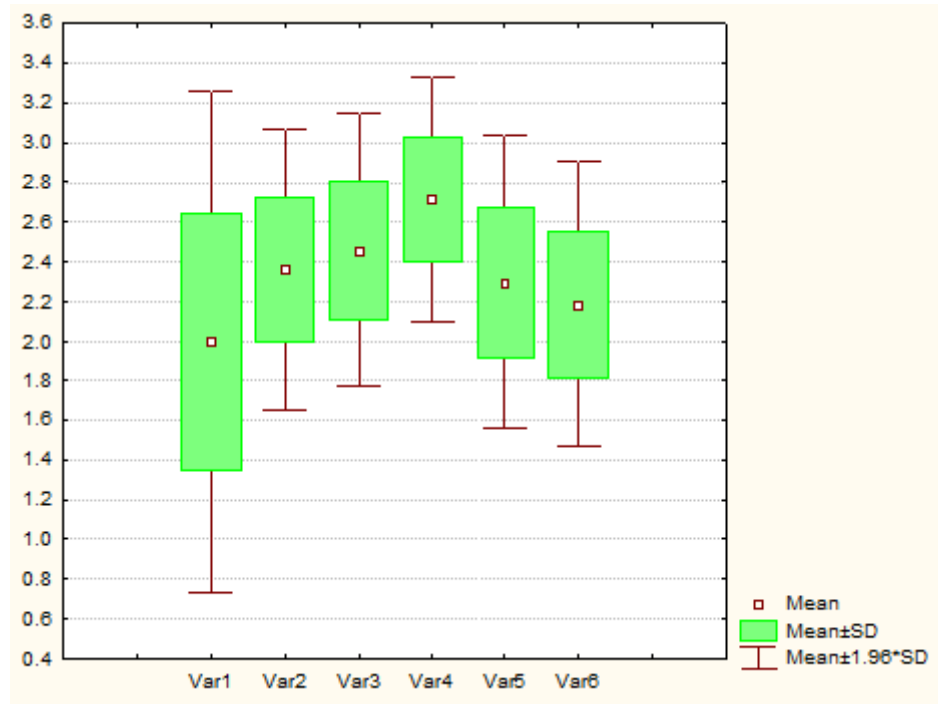


Рис. 5.20. Порівняння синтаксонів трав'яної рослинності СПЛСП за значеннями індексу різноманітності Шеннона-Уінера.

Результати аналогічного порівняння синтаксонів трав'яної рослинності за значеннями індексу різноманітності Сімпсона не показали суттєвих відмінностей у середніх значеннях даного показника (Рис. 5.21). Звертає на себе увагу лише велика амплітуда значень для дериватного угруповання *Laminum maculatum*+*Ficaria verna*, що засвідчує його фітоценотичну нестабільність.

Порівняння досліджених парків за багатством та різноманітністю угруповань трав'яної рослинності показало, що за рівнем видового багатства абсолютний рекорд належить ботанічному саду «Поділля», де на галявині (колишня ділянка лікарських рослин) було зафіксовано 32 види на 16м<sup>2</sup>. Натомість найнижчими показниками видового багатства характеризуються трав'яні угруповання Тальнівського і Крижопільського парків (Рис.5.22).

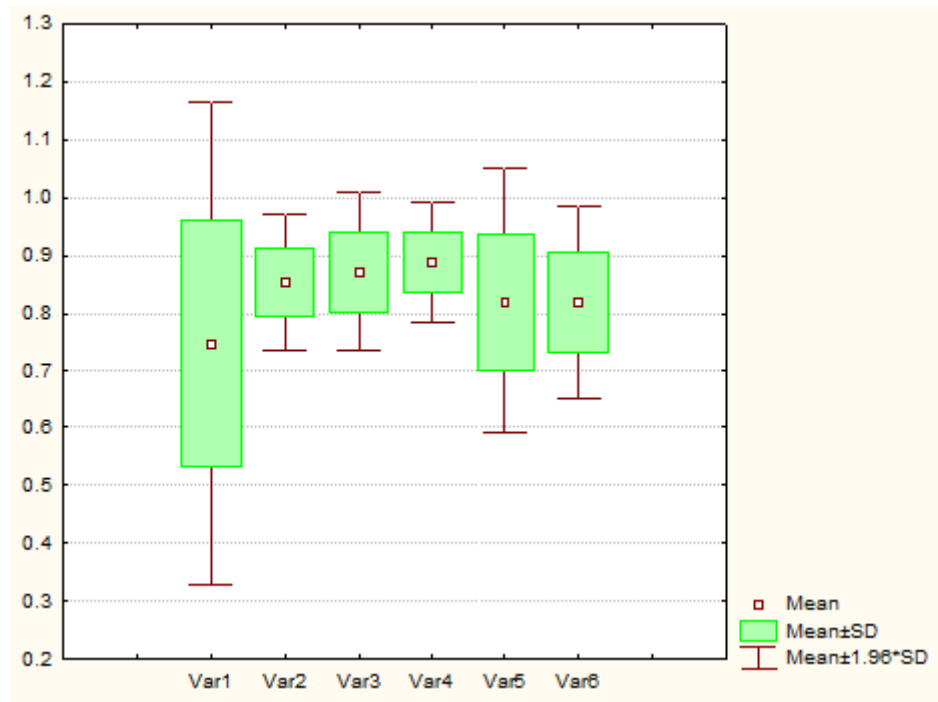


Рис. 5.21. Порівняння синтаксонів трав'яної рослинності СПЛСП за значеннями індексу різноманітності Сімпсона.

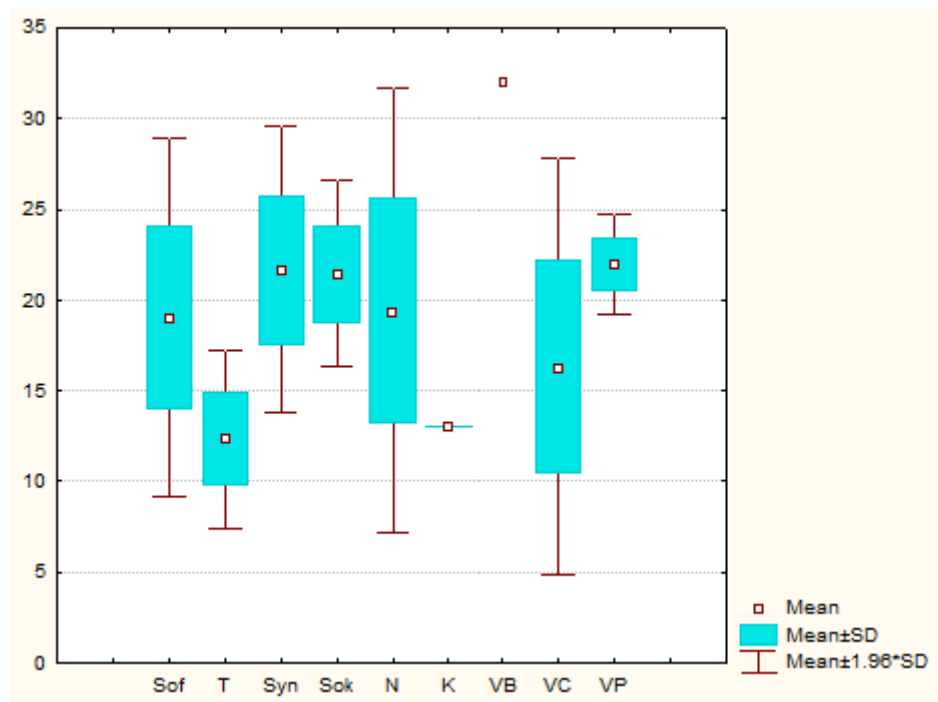


Рис.5.22. Порівняння досліджених парків за середнім видовим багатством фітоценозів трав'яної рослинності.

Аналогічне порівняння досліджених парків за значеннями індексу Шеннона показало подібні результати, але тут переважання ботанічного саду «Поділля» над іншими досліджуваними об'єктами не настільки суттєве. Високі значення індексу спостерігаються також і для Сокилецького парку та НМС М.І. Пирогова. Найнижчими середніми значеннями відзначаються Тальнівський і Крижопільський парки. Для Немирівського парку характерна найбільша амплітуда значень стандартного відхилення (Рис. 5.23).

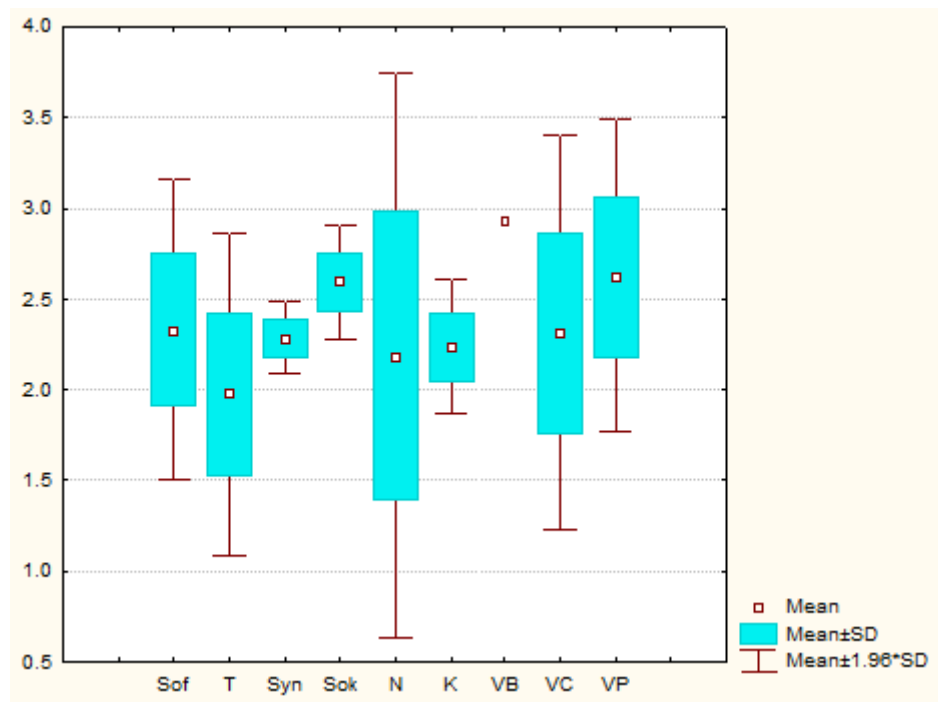


Рис. 5.23. Порівняння досліджених парків за середніми значеннями індексу різноманітності Шеннона-Уінера фітоценозів трав'яної рослинності.

За значеннями індексу різноманітності Сімпсона всі досліджені парки виявилися приблизно на одному рівні, з незначним переважанням Сокилецького парку і ботанічного саду «Поділля» (Рис. 5.24). Водночас, найнижчі значення отримані для Тальнівського і Немирівського парків. Для останнього, як і в попередньому аналізі, спостерігалася найбільша амплітуда стандартного відхилення.

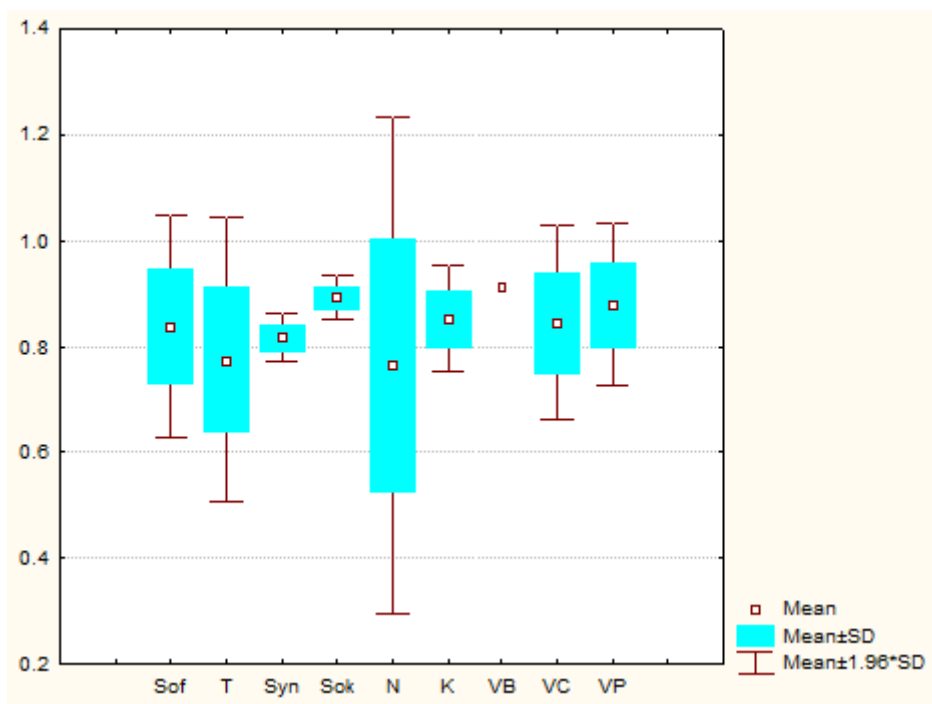


Рис. 5.24. Порівняння досліджених парків за середніми значення індексу різноманітності Сімпсона фітоценозів трав'яної рослинності.

Як бачимо, в усіх категоріях вищими показниками відзначалися парки, де наявні досить значні площі мало трансформованих трав'яних біотопів, що зберігають риси, притаманні природним та напівприродним фітоценозам. Там, де трав'яні фітоценози репрезентовані переважно старими газонами і рудеральними угрупованнями, рівень багатства та різноманітності значно нижчий.

## **РОЗДІЛ 6. ЕКОЛОГІЧНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ САДОВО-ПАРКОВИХ ЛАНДШАФТІВ СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ**

### **6.1. Біотопи**

Традиційно садово-паркові ландшафти розглядають у складі антропогенної (синантропної) групи біотопів і включають до складу групи культивованих біотопів. Однак, окрім біотопів цієї групи, до якої належать виразно неприродні ділянки садів та парків, на території цих об'єктів зазвичай присутні й інші типи, що практично не відрізняються від природних та напівприродних біотопів. Це було продемонстровано нами у попередньому розділі при аналізі спонтанної рослинності. Тому ми вважаємо, що при розробці класифікації біотопів (оселищ) садово-паркових ландшафтів потрібно враховувати усі типи, у тому числі водні, трав'яні, лісові тощо. Нижче ми наводимо класифікаційну схему біотопів СПЛСП, складену нами на основі Національного каталогу біотопів України (Куземко та ін., 2018).

### **В КОНТИНЕНТАЛЬНІ ВОДОЙМИ ТА ВОДОТОКИ**

#### **В1 Постійні водойми**

**В1.1 Постійні прісноводні непроточні водойми з макрофітною рослинністю**

**В1.1.2 Мезотрофні та евтрофні водойми з макрофітною рослинністю**

**В1.3 Ділянки постійних непроточних водойм без вищої водної рослинності**

#### **В3 Водотоки**

**В3.2 Мезотрофні та евтрофні водотоки**

**В3.2.1 Мезотрофні та евтрофні водотоки зі швидкою течією**

**В3.2.2 Мезотрофні та евтрофні водотоки з повільною течією**

**В3.3 Ділянки водотоків без вищої водної рослинності**

#### **В4 Прибережні біотопи**

- V4.1 Прибережні біотопи непроточних водойм та водотоків рівнин та низькогір'я
  - V4.1.2 Прибережні злаково-різнотравні зарості вздовж водотоків
  - V4.1.3 Прибережна мезотрофна рослинність на мулистих субстратах
  - V4.1.4 Прибережні угруповання невисоких гелофітів на мулистих субстратах
  - V4.1.5 Угруповання нітрофільної однорічної рослинності на мулистих берегах річок та обмілинах
  - V4.1.6 Високотравні крайкові нітрофільні біотопи низинних річок

## **Г. ТРАВ'ЯНІ БІОТОПИ**

### T1 Сухі трав'яні біотопи

#### T1.3 Лучні степи

##### T1.3.2 Лучні степи на чорноземах

### T2 Мезофітні трав'яні біотопи

#### T2.2 Мезофітні луки пасовищного використання

##### T2.2.1 Рівнинні та низькогірні пасовища

#### T2.3 Мезофітні луки сінокісного використання

##### T2.3.1 Рівнинні та низькогірні сінокісні луки

### T3. Вологі трав'яні біотопи

#### T3.1 Вологі луки сінокісного використання

##### T3.1.1 Вологі евтрофні і мезотрофні сінокісні луки

### T5 Трав'яні узлісся та галявини

#### T5.1 Термоксерофільні узлісся та галявини

#### T5.2 Мезофільні узлісся та галявини

##### T5.2.1 Мезофільні узлісся та галявини на нейтральних і слабко-лужних ґрунтах



## **Ч. ЧАГАРНИКОВІ ТА ЧАГАРНИЧКОВІ БІОТОПИ**

### Ч4 Листопадні чагарники

Ч4.1 Мезофільні і ксеромезофільні чагарники

Ч4.3 Нітрофільні остепнені біотопи високих чагарників

### Ч5 Ацидофільні чагарники

Ч5.1 Ацидофільні угруповання крушини ламкої

Ч5.2 Зарості витких ожин

## **Д. ЛІСОВІ БІОТОПИ**

### Д1 Листяні ліси

Д1.2 Мезофільні евтрофні ліси з домінуванням граба, дуба та інших широколистяних дерев

Д1.2.3 Східноєвропейські мезофільні евтрофні широколистяні ліси лісостепової і степової зон

Д1.3 Широколистяні ліси на кам'янистих ґрунтах

Д1.3.1 Центральноевропейські яворові, ясеневі та в'язові ліси

Д1.4. Термофільні широколистяні і хвойно-широколистяні ліси

Д1.4.2 Континентальні світлі дубові ліси

Д1.6. Евтрофні заплавні, сирі й вологі позазаплавні широколистяні ліси

Д1.6.1. Заплавні вербові і тополеві ліси

Д1.6.4 Рівнинні незаболочені ліси вільхи чорної і ясена

Д1.8 Антропогенні широколистяні ліси

### Д2 Хвойні ліси

Д2.6 Антропогенні хвойні ліси

Д2.6.1 Антропогенні хвойні ліси

## **К. КАМ'ЯНИСТІ ВІДСЛОНЕННЯ ТА ІНШІ БІОТОПИ ЗІ СЛАБКРОЗВИНЕНИМ РОСЛИННИМ ПОКРИВОМ**

### К1 Скелі та осипища силікатних порід

К1.3 Силікатні скелі та осипища Українського кристалічного щита

### К5 Хазмофітні та мохові угруповання затінених скель

К5.1 Хазмофітні та мохові угруповання затінених силікатних скель

## **С. СИНАНТРОПНІ БІОТОПИ**

### **С1 Рудеральні біотопи**

#### **С1.1 Рудеральні біотопи однорічників та малорічників**

С1.1.1 Біотопи однорічних ксерофітних злаків на узбіччях та покинутих землях

С1.1.2 Біотопи рудеральних малорічників на бідних ґрунтах

С1.1.3 Біотопи нітрофільних рудеральних малорічників

#### **С1.2 Рудеральні біотопи багаторічників**

С1.2.2 Рудеральні біотопи багаторічних трав нітрофільного типу

С.1.2.4 Витоптувані місця

### **С2 Культивовані біотопи**

#### **С2.2 Декоративні культивовані біотопи**

С2.2.1 Парки та сквери

С2.2.2 Газони

С2.2.3 Квітники (клумби, плантації квітів, садові центри)

### **С3 Селітебні біотопи та технотопи**

С3.1 Будівлі

С3.2 Ділянки зі штучним твердим покриттям

С3.4 Підземні порожнини, що активно використовуються людьми

С3.5 Антропогенні відслонення та відвали без рослинності

### **С4 Виразно неприродні водойми та пов'язані з ними структури.**

Запропонована нами класифікаційна схема включає 79 класифікаційних одиниць, з яких 6 одиниць першого ієрархічного рівня, 17 - другого, і по 28 одиниць третього і четвертого ієрархічних рівнів.

Присутність основних класифікаційних одиниць на територіях досліджених парків відображено в табл.6.1.

Таблиця 6.1

## Представленість типів біотопів в СІЛСП

Код біотопу	Парки*															
	VC	VB	VP	VJ	N	Sok	P	K	V	O	L	Shl	Syn	Sof	T	Всього
B1.1.2					+	+			+	+	+		+	+	+	8
B1.3											+		+	+		3
B3.2.1						+	+									2
B3.2.2											+			+	+	3
B3.3							+									1
B4.1.2						+	+				+			+	+	5
B4.1.3					+				+	+			+	+		5
B4.1.4					+				+	+						3
B4.1.5										+						1
B4.1.6														+		1
T1.3.2		+			+	+							+	+		5
T2.2.1						+				+				+	+	4
T2.3.1						+				+			+	+	+	5
T3.1.1						+								+		2

Код біотопу	Парки*															
	VC	VB	VP	VJ	N	Sok	P	K	V	O	L	Shl	Syn	Sof	T	Всього
T5.1		+			+								+	+		4
T5.2.1														+		1
Ч4.1		+			+	+			+	+				+		6
Ч4.3							+					+		+		3
Ч5.1						+										1
Ч5.2														+		1
Д1.2.3	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	12
Д1.3.1							+									1
Д1.4.2						+								+		2
Д1.6.1.															+	1
Д1.6.4						+										1
Д1.8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
Д2.6.1		+									+		+	+		4
K1.3						+	+							+	+	4
K5.1						+	+							+	+	4
C1.1.1	+	+		+						+			+	+		6

Код біотопу	Парки*															Всього
	VC	VB	VP	VJ	N	Sok	P	K	V	O	L	Shl	Syn	Sof	T	
C1.1.3	+	+		+	+	+			+	+		+	+	+		10
C1.2.2		+			+	+					+	+	+	+	+	8
C.1.2.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
C2.2.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
C2.2.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+		10
C2.2.3	+		+	+	+	+	+	+	+					+		9
C3.1	+		+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	12
C3.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	15
C3.4														+		1
C3.5						+								+		2
C4	+		+											+		3
Всього	11	13	9	10	16	23	15	7	13	15	10	9	15	33	15	
Всього природних	2	6	2	2	8	14	9	2	6	8	6	3	9	21	10	
Всього антропогенних	9	7	7	8	8	9	6	5	7	7	4	6	6	12	5	

\*Примітка: VC – Центральний міський парк Вінниці ім. М. Леонтовича, VB – ботанічний сад «Поділля», VP – Національний музей-садиба М.І. Пирогова, VJ – парк ВОПНKL ім. акад. О.І. Ющенка, N – Немирівський парк, Sok – Сокилецький парк, P – Печерський парк, K – Крижопільський парк, V – Верхівський парк, O – Ободівський парк, L – Леськівський парк, Shl – Шельпахівський парк, Syn – Синицький парк, Sof – НДП «Софіївка» НАН України, T – Тальнівський парк.

З таблиці видно, що у досліджених парках найкраще представлені антропогенні біотопи. Природно, що в усіх 15 досліджених парках представлено комплексні типи Д1.8 – Антропогенні широколистяні ліси та С2.2.1 – Парки та сквери. Також в усіх парках є типи С.1.2.4 – Витоптувані місця і С3.2 – Ділянки зі штучним твердим покриттям. В більшості парків наявні будівлі (тип С3.1) та біотопи нітрофільних рудеральних малорічників (С1.1.3). З природних типів найпоширенішим є Д1.2.3 – Східноєвропейські мезофільні евтрофні широколистяні ліси лісостепової і степової зон, виявлені у 12 з 15 досліджених парків та В1.1.2 – Мезотрофні та евтрофні водойми з макрофітною рослинністю, представлені у 8 парках. Найбільш рідкісним з антропогенних типів є С3.4 – Підземні порожнини, що активно використовуються людьми, який представлений лише в НДП «Софіївка» НАНУ, а з природних таких виявлено дев'ять типів, які представлені лише в одному з досліджених парків.

За кількістю виявлених типів біотопів беззаперечним лідером є НДП «Софіївка», в якому нами було відмічено 33 типи з 41 типу біотопів, виявлених нами в СПЛСП. Також значним біотопічним різноманіттям характеризуються Сокілецький парк (23 типи) і Немирівський парк (16 типів). Найнижче різноманіття біотопів характерне для НМС М.І. Пирогова (9 типів), Шельпахівського (9 типів) і Крижопільського парків (7 типів). НДП «Софіївка» є також лідером за кількістю природних (21 тип) і антропогенних (12 типів) біотопів. Друге місце за кількістю природних біотопів (14) посідає Сокілецький парк, він же займає друге місце за кількістю антропогенних біотопів (9 типів) але ділить його з ЦМП Вінниці, який також включає 9 типів антропогенних біотопів, при тому що природних біотопів в його складі лише 2 типи.

Як показав, проведений аналіз біотопічне різноманіття садово-паркових ландшафтів визначається, насамперед ландшафтною різноманітністю території, на якій створено парк. Певну роль у цьому також відіграє площа об'єкту, але не провідну, що підтверджується другим місцем Сокілецького парку, який має досить невелику площу, натомість Тальнівський парк, який має найбільшу площу з усіх досліджених, характеризується середнім рівнем біотопічного різноманіття.

Щодо різноманітності антропогенних біотопів, то вона визначається, насамперед, інтенсивністю догляду за парком та рівнем антропогенного навантаження на його екосистеми.

## **6.2. Фітоіндикаційна оцінка біотопів на прикладі Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України**

Садово-паркові ландшафти органічно поєднують у собі культурфітоценози, створені людиною, із фітоценозами спонтанної рослинності, що утворилася довільно без прямої участі людини (Куземко та ін., 2011). Отже спонтанна рослинність та її компоненти можуть виступати у якості індикаторів різних екологічних властивостей біотопів, які можна використати для створення оптимальних умов при формуванні культурфітоценозів. З огляду на це, ми здійснили фітоіндикаційну оцінку садово-паркових ландшафтів природного походження на прикладі Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України з метою з'ясування ефективності використання цієї методики у парковій фітосоціології.

Результати фітоіндикаційної оцінки ландшафтних одиниць, отримані на основі усереднених значень 12 екологічних факторів, доступних в екологічних шкалах Я.П. Дідуха, а також узагальнена оцінка за даними факторами для всієї території дендропарку представлені у таблиці 6.2.

На основі отриманих значень було розроблено 12 фітоіндикаційних карт території дендропарку, які представлені на рис 6.1 (а-н).

Таблиця 6.2

## Результати фітоіндикаційної оцінки ландшафтних одиниць НДП «Софіївка» НАН України

Код виділу	К-сть описів	Усереднені бальні значення екологічних факторів, Mean±SD											
		Hd	fH	Rc	Sl	Ca	Nt	Ae	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
Н 1	32	10.21±0.44	6.48±0.33	<b>8.44±0.15</b>	<b>8.07±0.34</b>	<b>7.89±0.39</b>	5.63±0.35	6.09±0.30	8.73±0.15	11.89±0.29	8.88±0.34	8.28±0.25	7.29±0.53
Н 2	8	11.61±0.26	5.63±0.60	8.32±0.19	7.09±0.43	7.03±0.10	6.82±0.32	6.88±0.17	9.02±0.16	12.36±0.32	8.08±0.35	8.82±0.24	5.41±0.83
Н 3	6	11.98±0.19	5.21±0.12	8.26±0.16	6.91±0.10	6.64±0.10	<b>7.22±0.32</b>	7.08±0.16	8.96±0.22	12.34±0.17	7.97±0.35	8.75±0.15	4.87±0.36
Н 4	13	<b>12.01±0.16</b>	5.35±0.23	8.25±0.17	6.76±0.20	6.72±0.19	7.15±0.30	7.08±0.17	8.83±0.08	12.46±0.27	7.85±0.16	8.77±0.10	4.86±0.43
Н 5	8	11.32±0.50	6.24±0.54	8.08±0.18	7.51±0.50	7.01±0.34	6.44±0.44	6.78±0.16	8.77±0.17	12.21±0.37	8.38±0.41	8.50±0.20	6.49±1.12
Н 6	2	11.77±0.03	5.95±0.40	8.43±0.19	7.04±0.40	6.92±0.01	7.06±0.28	7.03±0.20	8.91±0.37	12.44±0.02	8.46±0.14	8.64±0.20	5.61±0.81
Н 7	1	11.10±0.00	6.12±0.00	8.14±0.00	7.94±0.00	7.12±0.00	6.94±0.00	6.94±0.00	8.82±0.00	11.78±0.00	8.70±0.00	8.20±0.00	6.94±0.00
Н 8	4	11.66±0.27	5.69±0.55	7.96±0.25	7.04±0.43	7.00±0.21	6.40±0.80	6.80±0.14	9.01±0.50	<b>12.72±0.27</b>	8.04±0.30	8.77±0.40	5.88±0.93
Н 9	5	10.38±0.41	6.96±0.34	7.93±0.12	7.97±0.38	7.24±0.25	5.53±0.13	6.32±0.25	8.68±0.33	12.05±0.25	<b>8.92±0.33</b>	8.15±0.25	<b>7.44±0.13</b>
Н 10	1	11.55±0.00	5.76±0.00	8.32±0.00	7.46±0.00	6.63±0.00	7.00±0.00	6.91±0.00	8.91±0.00	12.02±0.00	8.43±0.00	8.54±0.00	5.61±0.00
Н 11	3	11.84±0.10	6.35±0.16	8.03±0.10	7.45±0.06	6.82±0.17	6.88±0.27	6.93±0.14	<b>9.14±0.20</b>	12.43±0.06	8.28±0.22	8.60±0.10	6.41±0.15



Код виділу	К-сть описів	Усереднені бальні значення екологічних факторів, Mean±SD											
		Hd	fH	Rc	Sl	Ca	Nt	Ae	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
Н 12	1	11.74±0.00	<b>7.32±0.00</b>	7.82±0.00	8.05±0.00	7.24±0.00	6.58±0.00	<b>7.11±0.00</b>	8.50±0.00	12.24±0.00	8.61±0.00	8.18±0.00	7.37±0.00
Н 13	5	11.62±0.36	6.34±0.52	8.14±0.13	7.73±0.40	6.80±0.40	6.78±0.28	6.99±0.17	8.88±0.20	12.35±0.36	8.28±0.67	8.49±0.36	6.65±0.53
Н 14	5	11.32±0.14	6.67±0.33	7.78±0.28	8.04±0.24	7.20±0.22	6.55±0.15	6.86±0.10	8.77±0.22	11.91±0.25	8.55±0.08	8.45±0.08	7.09±0.28
Н 15	1	11.98±0.00	5.31±0.00	8.25±0.00	6.87±0.00	6.58±0.00	7.19±0.00	6.96±0.00	9.13±0.00	12.40±0.00	8.12±0.00	<b>8.87±0.00</b>	5.08±0.00
Загалом	95	11.12±0.82	6.12±0.64	8.24±0.26	7.56±0.61	7.24±0.57	6.37±0.72	6.62±0.47	8.83±0.22	12.17±0.37	8.44±0.51	8.50±0.31	6.38±1.14

\*Примітка: максимальне значення для кожного фактору позначено жирним шрифтом, мінімальне – курсивом.



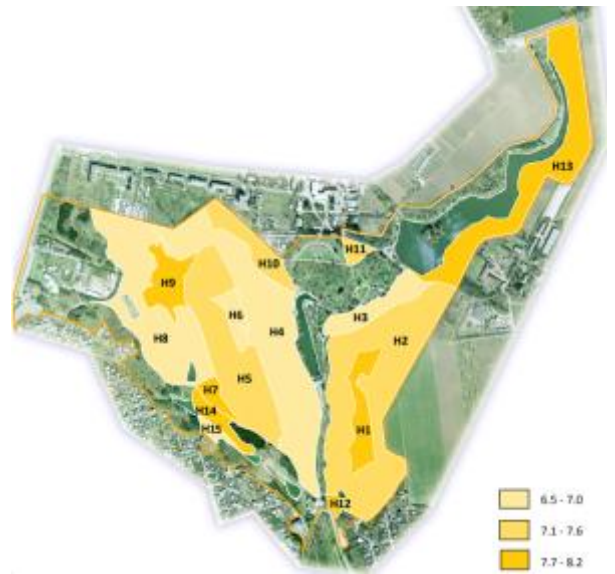
а) Вологість ґрунту (Hd)



б) змінність зволоження (fH)



в) рН ґрунту (Rc)

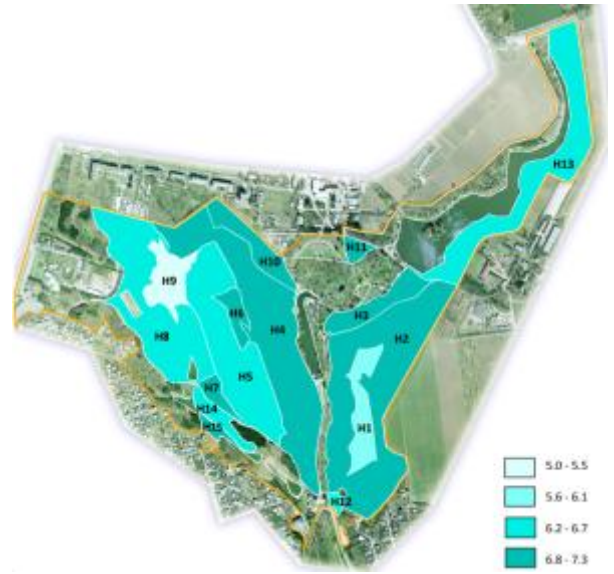


г) сольовий режим ґрунту (SI)

Рис.6.1. Фітоіндикаційні карти ландшафтів Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України.



д) вміст карбонатів (Ca)



е) вміст сполук азоту (Nt)



ж) аерація ґрунту (Ae)



і) терморегим (Tm)

Рис.6.1. Фітоіндикаційні карти ландшафтів Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України (продовження).



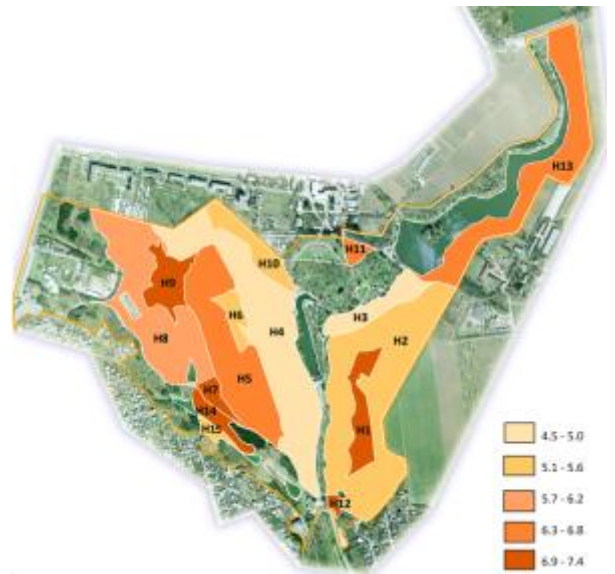
к) омброрежим (Om)



л) континентальність (Kn)



м) кріорежим (Cr)



н) освітленість (Lc)

Рис.6.1. Фітоіндикаційні карти ландшафтів Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України (продовження).

Водний режим ґрунту, за яким види рослин можна розділити на окремі категорії (гідроморфи) за вимогливістю до ступеню вологості субстрату, для території дендропарку відповідає мезофітним умовам, які характерні для свіжих лісолучних екотопів з повним промочуванням кореневмісного шару ґрунту опадами і талими водами. Найменшими показниками даного фактору характеризується виділ Н1 (галявина Грибок), найвищими – виділ Н4 (схил Дубинки до Нижнього ставу і Головної алеї), однак і для цих виділів також умови зволоження можна охарактеризувати як мезофітні.

За фактором змінності зволоження, тобто відношенням до коливання рівня води протягом року, територія парку характеризується гемі-гідроконтранстофільними умовами, які характерні для сухуватих лісолучних і лучно-степових екотопів з нерівномірним зволоженням кореневмісного шару ґрунту за помірного або незначного промочування його опадами і талими водами. Найвищими бальними значеннями даного фактору відзначається виділ Н12 (лучна ділянка біля Головного входу), найнижчими – виділ Н3 (схил Грибка до Єлисейських полів і Критського лабіринту). Перша з ділянок характеризується охарактеризованими вище гемі-гідроконтранстофільними умовами, а друга – гемі-гідроконтрантофобними, які характерні для свіжих лісолучних екотопів з помірно нерівномірним зволоженням кореневмісного шару ґрунту з повним його промочуванням опадами і талими водами або сухих, що лише в окремі дощові сезони промочуються опадами.

За кислотністю ґрунту територія дендропарку загалом характеризується нейтрофільними умовами, тобто його ґрунти є кислуватими і нейтральними і мають рН в діапазоні 6,5-7,1. Такі властивості характерні для переважаючих на території парку сірих лісових ґрунтів та вилугованих чорноземів. Загалом ландшафти парку слабо диференційовані за цим фактором. Найвищими бальними значеннями даного фактору відзначається виділ Н1 (галявина Грибок), а найнижчими – Н14 – лісовий схил долини струмка у Грековій балці. Умови останньої ділянки наближаються до субацидофільних, що характеризуються слабокислими ґрунтами (рН 5,5-6,5).

Відповідно до проведеної оцінки за фактором загального сольового режиму територія парку відзначається семі-евтрофними умовами, тобто ґрунти достатньо забезпечені солями, однак в них переважно відбуваються процеси опідзолення та вимивання речовин із верхніх шарів у нижні. Найвищими показниками за даним фактором відзначається виділ Н1 (галявина Грибок), умови якого наближаються до евтрофних, що свідчить про найкращу забезпеченість ґрунтів цієї ділянки солями, за відсутності ознак засоленості. Найнижчі показники характерні для виділу Н4 (схил Дубинки до Нижнього ставу і Головної алеї), ґрунти якого є, очевидно, найбільшійми на території дендропарку.

За вмістом сполук кальцію у ґрунті територію дендропарку загалом можна охарактеризувати як акарбонатифільну, тобто ту, яка має незначний вміст карбонатів у ґрунті, які завдяки промивному режиму, не піднімаються у верхні шари. Найвищими показниками за даним фактором відзначається, знову ж виділ Н1, а найнижчими – виділ Н15 (заплава струмка у Грековій балці).

За вмістом засвоюваних форм азоту у ґрунті ландшафти дендропарку належать до нітрофільних, тобто із достатньо забезпеченими на мінеральний азот ґрунтами. Найвищі показники за цим фактором має виділ Н3 (схил Грибка до Єлисейських полів), найнижчі – виділ Н9 (лучно-стєпова ділянка у Грековій балці). Остання ділянка характеризується гемі-нітрофільними умовами, тобто її ґрунти середньозабезпечені на мінеральний азот.

За фактором аерації ґрунту ландшафти парку загалом характеризуються як гемі-аерофобні, тобто їхні ґрунти є помірно аерованими сухими глинистими з повними промочуванням кореневмісного шару ґрунту опадами і талими водами або тимчасовим надмірним зволоженням ґрунтовими водами. Найвищі бальні значення за даним фактором відзначено для ділянки Н12 (лучна ділянка біля Головного входу), тобто ця ділянка характеризується дещо зниженою аерацією, а найнижчі – галявина Грибок, де аерація найкраща.

Диференціація ландшафтів парку за едафічними факторами, здійснена на основі методики фітоіндикації, цілком відповідає особливостям екологічної стру-

ктури спонтанної флори парку, яка була визначена нами раніше (Куземко, Ковтонюк, 2015).

Терморезим характеризує кількість тепла, що отримує певна територія поверхні за певний період. Загалом територія парку характеризується субмезотермними умовами, що відповідно до використаної шкали відповідає 40-50 kcal/cm<sup>2</sup>. Ландшафти парку слабо диференційовані за цим фактором. Найвищі його значення відмічені для виділу Н11 (арборетум ім. В.В. Пашкевича), найнижчі – для виділу Н12 (лучна ділянка біля Головного входу).

Шкала омброрезиму відображає ступінь аридності / гумідності клімату, яка визначається співвідношенням кількості атмосферних опадів і випаровуваністю. За цим показником ландшафти парку є суб-омброфітними із незначним зсувом у бік аридності (-200 – 0 мм). Найвищі значення даного фактору отримано для виділу Н8 (лісовий масив у Грековій балці), найнижчі – для галявини Грибок.

За шкалою континентальності клімату територія дендропарку характеризується як геміконтинентальна, тобто займає проміжне положення між океанічним і континентальним кліматом із незначним зсувом у бік континентальності. Найвище середнє значення за цим показником має виділ Н9 (лучно-стєпова ділянка у Грековій балці), а найнижче – Н4 (схил Дубинки до Нижнього ставу і Головної алеї).

За ступенем морозності клімату (кріорезимом) територія дендропарку характеризується гемі-кріофітними умовами із середніми температурами найхолоднішого періоду -6 – -2. Ступінь диференціації ландшафтів за цим показником досить низька. Найвищі значення відмічені для виділу Н15 (заплава струмка у Грековій балці), найнижчі – для виділу Н9 (лучно-стєпова ділянка у Грековій балці).

Нарешті за ступенем освітленості ландшафти парку загалом можна охарактеризувати як гемі-сциофітні, в яких чергуються ділянки переважно освітлених лісів із відкритими просторами. Найвищою освітленістю відзначається виділ Н9 (лучно-стєпова ділянка у Грековій балці), а найнижчою – виділ Н4 (схил Дубинки до Нижнього ставу і Головної алеї).

Проведена фітоіндикаційна оцінка дозволила виявити основні закономірності екологічної диференціації ландшафтів НДП «Софіївка». Для обговорення результатів проведеного аналізу усі проаналізовані фактори варто розділити на чотири групи:

- гідрологічні фактори (вологість ґрунту, змінність зволоження, аерація);
- едафічні фактори (рН та сольовий режим ґрунту, вміст у ньому карбонатів та мінерального азоту);
- кліматичні фактори (терморезим, омброрезим, континентальність, кріорезим);
- фізичні фактори (освітлення).

Гідрологічні фактори досить чітко диференціюють відкриті ділянки, зайняті лучно-степовою та лучною рослинністю, і деревні насадження. Найбільш сухими ділянками парку є галявина Грибок, трав'яна ділянка у Грековій балці, урочище «Квітуча галявина» (рис.6.1а). Однак, галявина біля Китайської альтанки відзначається такою ж вологістю, як і масив Дубинка, що її оточує, що очевидно, пов'язано із водоутримуючою здатністю цієї вікової діброви. Разом із тим, лучні ділянки у заплаві струмка у Грековій балці та у заплаві р. Кам'янка біля Головного входу, цілком закономірно, мають значно вищу вологість. Що стосується вологості ґрунту у лісових масивах, то вона зумовлена переважно експозицією схилів – виділи, що мають північну, північно-західну та північно-східну експозицію характеризуються дещо вищими показниками вологості, ніж виділи південно-орієнтованих схилів (див. Рис.6.1а). За фактором змінності зволоження також основна диференціація спостерігається між трав'яними і лісовими ділянками, оскільки лісові угруповання відзначаються значно вищою стабільністю гідрорежиму, ніж відкриті. Найвища контрастність гідрорежиму на лучній ділянці біля Головного входу зумовлена заплавлним режимом, а на лучно-степовій ділянці у Грековій балці – неоднорідністю рельєфу. Лісові масиви на північно-орієнтованих схилах мають більш стабільний гідрорежим, ніж на південно-орієнтованих (див. Рис.6.1б). За фактором аерації суттєвої диференціації не спостерігається, дещо



вищою аерованістю, порівняно з іншими ділянками, відзначаються галявина Грибок і лучно-стєпова ділянка у Грековій балці (див. Рис.6.1ж).

З едафічних факторів найвища диференціація ландшафтів спостерігається за вмістом мінерального азоту у ґрунті (див. Рис.6.1є), а найнижча – за рН ґрунту (див. Рис.6.1в). Перший фактор, на нашу думку, обумовлений особливостями рекреаційного навантаження на різні ділянки парку, а також сусідством із дослідними полями Національного університету садівництва, з яких мінеральні добрива змиваються у долину Кам'янки. Невисокий вміст азоту на лучно-стєпових ділянках пов'язаний можливо з вилученням елементів живлення з ґрунту через сінокошіння. Диференціація різних трав'яних ділянок парку за даним показником, ймовірно, пов'язана із різною інтенсивністю випасу коней і овець на цих ділянках. Диференціація ландшафтів за загальним сольовим режимом (див. Рис.6.1г) і вмістом сполук кальцію (див. Рис.6.1д) відображає відмінності деревних насаджень і трав'яних ділянок, зумовлені відмінностями хімічного складу ґрунтів, на яких вони формуються – сірих лісових і чорноземів реградованих відповідно. Звертає на себе увагу, що найбільшійми ґрунтами відзначаються деревні насадження на крутих схилах, переважно, північно-орієнтованих (ділянки Н3 і Н4), що, очевидно, зумовлено вимиванням поживних речовин із верхніх шарів ґрунту внаслідок ерозії. За вмістом карбонатів у ґрунті чітко виділяється виділ Н1 – галявина Грибок. Це є свідченням того, що ця ділянка за своїм флористичним і ценотичним складом близька до природних лучно-стєпових біотопів, що зумовлює її високе видове багатство і присутність цілого ряду регіонально-рідкісних видів, що було нами показано у попередніх публікаціях (Куземко, 2011). Диференціація за рН ґрунтового розчину відображає наявність на території парку значної кількості гранітних відслонень, що належать до силікатних порід. Так, на ділянках, що межують із потужними гранітними виходами – Женевським озером (виділ Н12), Кам'яною грядою (виділ Н14) рН є дещо нижчим, ніж на інших ділянках парку.

Аналіз кліматичних показників на незначній території, за твердженням Я.П. Дідуха (2012), дає результати, близькі до зональних, але залежно від типу біотопу вони можуть відрізнятися між собою і ця відмінність може становити по-

над один бал. На території НДП «Софіївка» найбільш чітко диференціація ландшафтів за кліматичними факторами проявляється для континентальності (див. Рис.6.1л) і омброрежиму (див. Рис.6.1к). Цілком закономірно, що трав'яні ділянки мають вищі показники континентальності і аридності, порівняно з лісовими. Багаторічні спостереження показали, що найбільш термофільною ділянкою парку є Партерний амфітеатр. Ми не виконували описи на цій ділянці, оскільки на ній практично не представлена спонтанна рослинність, однак найвищі показники терморегіму, які були отримані для Арборетуму ім. В.В. Пашкевича (див. табл.6.3 і Рис.6.1і), який безпосередньо межує із Партерними амфітеатром, підтверджують цю думку. Щодо фактору кріорежиму, то для трав'яних ділянок і розріджених лісових масивів отримано нижчі його показники, ніж для зімкнутих лісових масивів (див. Рис.6.1м). Ці результати є цілком закономірними, враховуючи середовищеві функції лісових насаджень.

Нарешті, за ступенем освітленості ландшафти парку характеризуються найвищим ступенем диференціації, що підтверджує як кількість виявлених категорій (п'ять) (див. Рис.6.1н), так і найвище значення стандартного відхилення для усіх проаналізованих ділянок за даним фактором (див. Табл.6.3). Провідну роль цього фактору у диференціації лісових фітоценозів дендропарку «Софіївка» було виявлено також попередніми дослідженнями (Куземко, Куземко, 2014). Усі обстежені трав'яні ділянки мають найвищий ступінь освітленості. З лісових масивів найвищою освітленістю характеризується масив Дубинка, в якому систематично проводиться видалення самосіву малоцінних порід (виділ Н5), та штучні фітоценози – Арборетум ім. В.В. Пашкевича (виділ Н11), і коніферетум з ацеретумом (виділ Н13). Натомість, найбільш затіненими є зімкнені лісові масиви, за своєю структурою подібні до типових для регіону грабово-дубових та похідних від них грабових лісів – масив на схилі Дубинки до Нижнього ставу і Головної алеї (див. Рис.6.1н).

Виявлені закономірності варто враховувати при здійсненні посадок, насамперед, трав'янистих рослин та організації менеджменту території. Зокрема, ландшафтні виділи, що мають недостатню зволоженість за умови нестабільного гідро-

режиму і високої аерованості вимагають більш інтенсивного поливу у посушливі періоди року. Рослини, що мають низьку посухостійкість небажано висаджувати на таких ділянках. Рослини, вимогливі до багатства ґрунту, слід висаджувати на ділянках, що характеризуються високими показниками загального сольового режиму, вмісту мінерального азоту і карбонатів у ґрунті. Теплолюбні рослини слід висаджувати на ділянках з високими бальними значеннями терморежиму та континентальності, а рослини, що мають низьку морозостійкість – на ділянках з високими показниками кріорежиму, тоді як на ділянках з більш низькими показниками даного фактору слід більш ретельно вкривати ці рослини на зиму. Звичайно, не слід забувати про вимоги рослин до режиму освітленості, оскільки на території дендропарку представлено ділянки досить різноманітні за даним фактором, що дозволяють врахувати потреби рослин щодо зазначеного фактору.

Врахування виявлених закономірностей при створенні експозиційних ділянок на території дендропарку дозволить створити більш довговічні, стійкі до несприятливих факторів середовища насадження, догляд за якими потребуватиме менших зусиль, порівняно із ділянками, створеними без урахування цих властивостей садово-паркових ландшафтів.

## РОЗДІЛ 7. ОХОРОНА СПОНТАННОЇ ФЛОРИ ТА РОСЛИННОСТІ

### 7.1. Созологічна оцінка

Не зважаючи на те, що сади і парки є рукотворними об'єктами, як було показано вище, спонтанна флора і рослинність відіграють значну роль у їхньому рослинному покриві. Особливий інтерес при цьому становлять рідкісні види рослин, які мають охоронний статус різного рівня. З одного боку це, рослини, які є залишками природних угруповань і не виключено, що рослина росла на території парку ще до його створення або спонтанно поширилися з прилеглих природних фітоценозів. З іншого боку, це можуть бути рослини, які висаджені на території парку з метою їх охорони *ex situ*, які сформували стійкі популяції, що мають здатність розширювати зайняту територію. Не завжди легко визначити до якої саме з цих груп належить вид. Тому якщо ми мали інформацію, що популяція рідкісного виду має штучне походження (популяції *Galanthus nivalis* і *Trapa natans* в НДП «Софіївка», які були інтродуковані і певний час формували досить численні популяції, які з часом почали скорочуватися і на даний момент практично зникли), ми не включали їх до переліків видів спонтанної флори. Якщо ж ми не мали такої інформації, то вважали, що популяція має природне походження і входить до складу спонтанної флори.

Загалом на території СПЛСП нами виявлено або наводиться у літературі дев'ять видів занесених до Червоної книги України (Дідух, 2009), 12 видів, занесених до списку регіонально рідкісних видів судинних рослин, які потребують охорони у Вінницькій області (Офіційні переліки, 2012) і 23 види, які потребують регіональної охорони в Черкаській області (Шевчик та ін., 2006). Таким чином, список видів рослин, що потребують охорони різного рівня включає 36 видів вищих судинних рослин. Але у багатьох випадках, види, які мають статус регіональної охорони були нами виявлені у парках Черкаської області і навпаки. Такі види, ми не включали до загального списку. З урахуванням цих особливостей раритетна фракція спонтанної флори СПЛСП нараховує 31 вид (Табл. 7.1).

Таблиця 7.1.

## Раритетна фракція флори СІЛСІП

Назва виду	ЧКУ	В	Ч	Парки
<i>Aegonychon purpureocaeruleum</i>		+	+	Sof*
<i>Allium paczoskianum</i>			+	Sof*
<i>Allium ursinum</i>	+			Sof
<i>Anemone sylvestris</i>		+	+	Sof*
<i>Aster bessarabicus</i>			+	Sof*
<i>Brachypodium pinnatum</i>			+	Sok, Sof
<i>Carex montana</i>			+	Sof*
<i>Cerasus fruticosa</i>		+	+	Sof*
<i>Clematis integrifolia</i>		+	+	Sof
<i>Convallaria majalis</i>		+		VB, K, Sof
<i>Corydalis marschalliana</i>			+	Syn
<i>Epipactis helleborine</i>	+			K, T, Sof
<i>Eremogone saxatilis</i>			+	Sof
<i>Euonymus nana</i>	+			Sof
<i>Galega officinalis</i>		+	+	Sof*
<i>Inula ensifolia</i>			+	Sof, Sok
<i>Inula helenium</i>		+	+	VB, Sof
<i>Leopoldia tenuiflora</i>		+	+	Sof*
<i>Linum austriacum</i>			+	Sof*
<i>Linum flavum</i>			+	Sof*
<i>Muscari neglectum</i>		+		P
<i>Neottia nidus-avis</i>	+			Sof*
<i>Nymphaea alba</i>			+	Sof

Назва виду	ЧКУ	В	Ч	Парки
<i>Phlomis pungens</i>			+	Sof*
<i>Pulsatilla patens</i>	+			Sof*
<i>Pulsatilla pratensis</i>	+			Sof*, Sok
<i>Scilla siberica</i>			+	Sof*
<i>Scopolia carniolica</i>	+			Sof, P
<i>Trapa natans</i>	+			V
<i>Tulipa quercetorum</i>	+			Sof
<i>Vinca herbacea</i>		+	+	Sok
Всього	9	10	20	

\*Примітка: Види наводяться за літературними даними і сучасними дослідженнями не підтверджені.

Більшість видів з цього списку наводиться для території НДП «Софіївка» НАН України, але переважно за літературними даними і сучасними дослідженнями не підтверджена (Куземко та ін., 2011). Найімовірніше вони зникли з території дендропарку, але вірогідність їх нових знахідок все ще зберігається. Зокрема, занесений до Червоної книги України вид *Tulipa quercetorum*, який наводився для історичної частини парку Й.К. Пачоським (1887) понад 120 років вважався зниклим з території парку, однак у 2014 році був повторно знайдений (Косенко та ін., 2014).

Нижче ми наводимо еколого-ценотичну характеристику ряду видів з даного списку, які були виявлені або підтверджені нами особисто.

*Tulipa quercetorum* – єдиний в СПЛСП локалітет цього виду було виявлено Г.М. Пономаренко навесні 2014 року (Рис.7.1). Координати локалітету – 48.760°N, 30.234° E. Цій знахідці передували роботи по видаленню у лісовому масиві самосіву дерев і ми можемо припустити, що ці роботи сприяли покращенню умов місцезростання даного виду, що зумовило зростання його чисельності. Щорічно по-

чинаючи з 2014 нами проводиться моніторинг зазначеної популяції і за ці роки відмічено зростання її площі та чисельності приблизно утричі. У публікації 2014 року (Косенко та ін., 2014) угруповання за участю цього виду були віднесені до асоціації *Isopyro thalictroidis-Carpinetum*, однак проведений нами в роботі синтаксономічний аналіз із залученням більшої кількості описів дозволив переглянути це рішення і віднести угруповання з участі *T. quercetorum* до асоціації *Galeobdolo-Carpinetum*. Дослідження вікової та віталітетної структури цієї популяції дозволили віднести її до інвазійної, що знаходиться у фазі активного впровадження у фітоценоз, віковий спектр – повночленний, лівосторонній (Діденко та ін., 2018).

Проведений фітоіндикаційний аналіз описів за участю виду показав, що за едафічними факторами місцезростання виду в НДП «Софіївка» наближається до оптимального, однак за кліматичними – терморезимом, омброрезимом і континентальністю отримані значення виявилися за межами амплітуди виду (Рис. 7.2).



Рис.7.1. *Tulipa quercetorum* в НДП «Софіївка» НАН України.

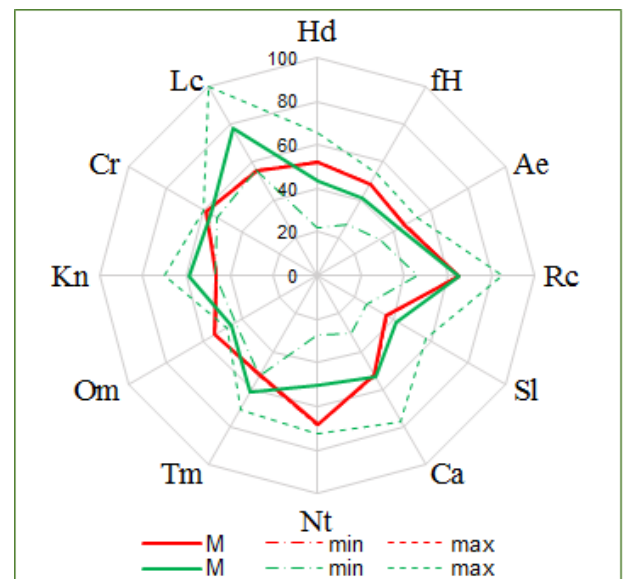


Рис.7.2. Фітоіндикаційна діаграма локалітету *Tulipa quercetorum* в НДП «Софіївка» НАНУ. (Тут і далі Червоним кольором показано бальні значення екофакторів у локалітеті, зеленим кольором – екологічну амплітуду і оптимум виду відповідно до шкал Я.П. Дідуха (2011)).

Найбільшою загрозою для існування види на даний час є рекреаційне навантаження, оскільки локалітет знаходиться поблизу основного екскурсійного маршрута і популяція, яка наразі збільшила свою площу, у період масового цвітіння привертає увагу туристів, тому для запобігання знищення рослин, зокрема їх збирання на букети ми вважаємо за необхідне службі охорони парку звертати особливу увагу на цю ділянку.

*Scopolia carniolica* виявлена у кількох локалітетах в НДП «Софіївка» НАНУ і в Печерському парку. Причому умови місцезростань цього виду є досить різними. В НДП «Софіївка» цей вид росте на ділянці «Мала Швейцарія» поблизу Тарпейської скелі на лівому березі р. Кам'янка в умовах значного зволоження і досить сильного затінення (координати локалітету 48.759°N, 30.236°E) (Рис. 7.3).

Також цей вид росте на правому березі Кам'янки у верхній частині схилу від масиву «Дубинка» до Нижнього ставу (координати локалітету 48.762°N, 30.232°E) (Рис. 7.4). Це місцезростання є більш сухим і краще освітленим. В Печерському парку скополія росте на стрімкому схилі правого берега Південного Бугу з численними гранітними відслоненням в умовах значного затінення (координати локалітету 48.862°N, 28.714°E) (Рис. 7.5). Однак, не зважаючи на певні екологічні відмінності, геоботанічні описи, зроблені в усіх цих локалітетах були віднесені до асоціації *Isopyro-Carpinetum*.

Фітоіндикаційний аналіз угруповань за участю *Scopolia carniolica* показав, що у досліджених локалітетах вони знаходиться не в оптимальних мовах, причому локалітети в НДП «Софіївка» мають значення на нижній межі екологічної амплітуди виду за відношенням до сольового режиму ґрунту і вмісту сполук азоту в ньому (Рис. 7.6а), а локалітети з Печерського парку на верхній межі амплітуди за фактором зволоження (Рис. 7.6б). При цьому локалітети в обох парках мають значення на нижній межі амплітуди по фактору морозності клімату (кріорежиму). Такі показники свідчать про те, що усі локалітети виду є вразливими до впливу зовнішніх чинників і потребують відповідного режиму охорони, по можливості з повним невтручанням.



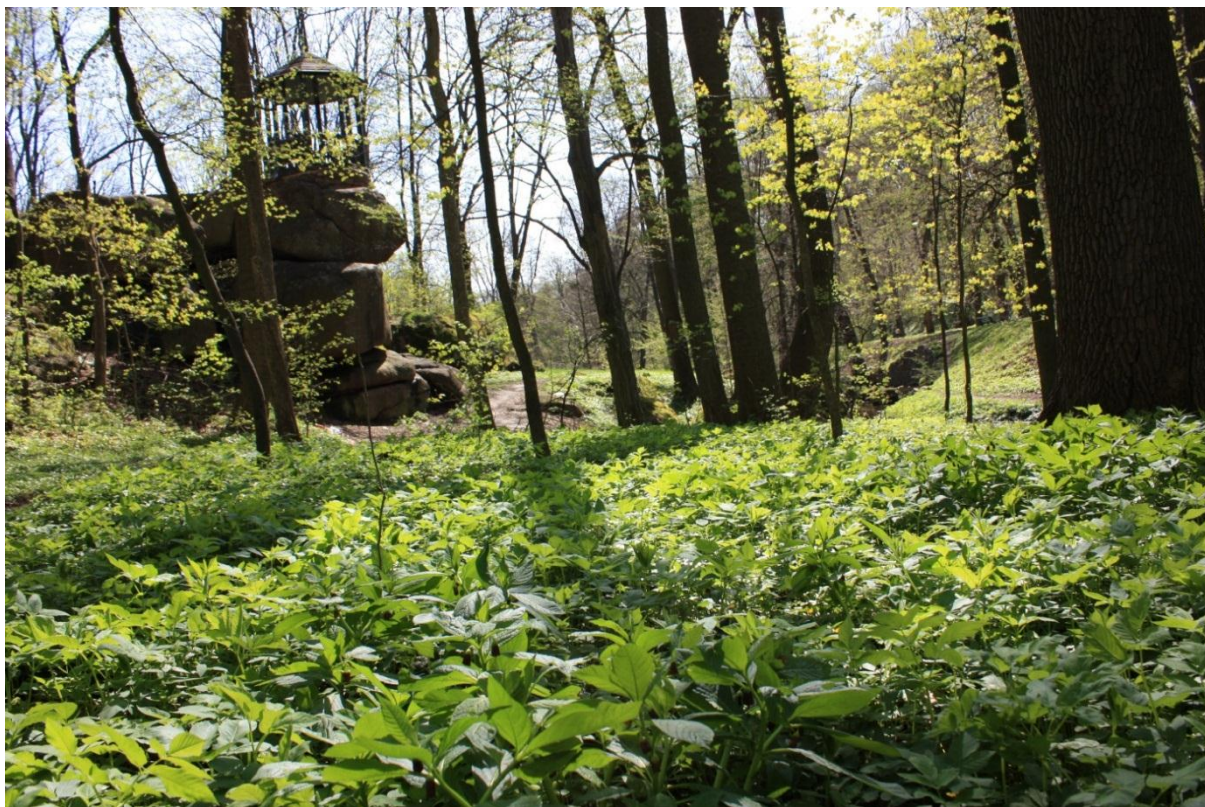


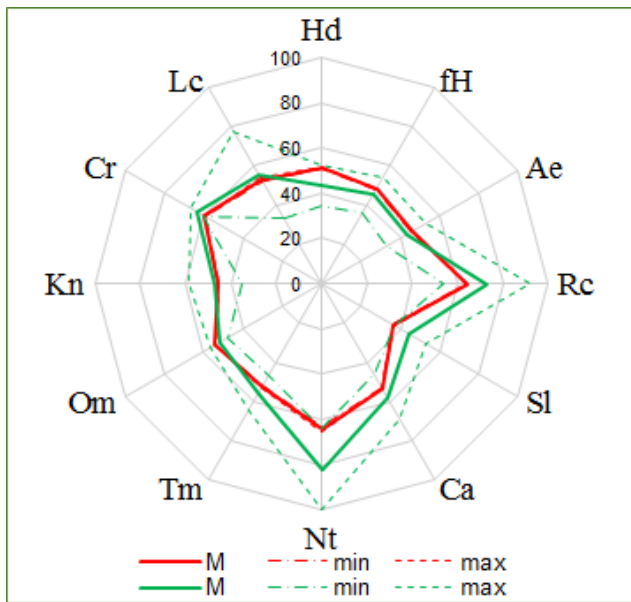
Рис. 7.3 Локалітет *Scopolia carniolica* на ділянці «Мала Швейцарія».



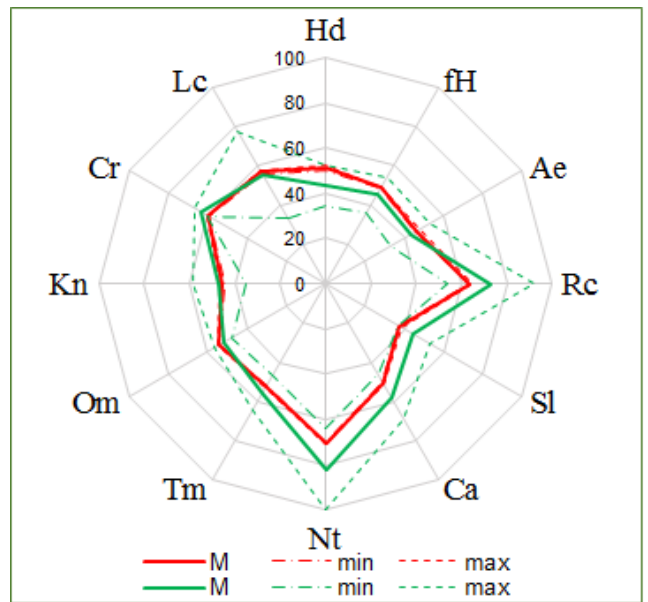
Рис.7.4. Локалітет *Scopolia carniolica* на схилі від масиву «Дубинка» до Нижнього ставу, НДП «Софіївка» НАН України.



Рис. 7.5. Локалітет *Scopolia carniolica* у Печерському парку».



а



б

Рис.7.6 Фітоіндикаційна діаграма локалітету *Scopolia carniolica* в НДП «Софіївка» НАНУ (а) і Печерському парку (б).

*Epipactis helleborine* (L.) Crantz наводився для НДП «Софіївка» Й.К. Пачоським, а також за усним повідомленням Г.А. Чорної відмічався у 1980-х роках на Дубинці (Куземко та ін., 2011). Однак, нам довгий час не вдалося знайти цей вид в НДП «Софіївка» аж до 2019 р., коли ми виявили одну особину виду на схилі від Дубинки до Нижнього ставу неподалік Звіринця (координати локалітету 48.763°N, 30.234°E) (Рис.7.7). Ми не проводили опис в цьому локалітеті, оскільки насадження в ньому мають виразно неприродний характер, тому не мали змоги побудувати для нього фіто індикаційну діаграму. Також нами було виявлено локалітет цього виду в Крижопільському парку під час його обстеження у 2016 році. Цей локалітет включає близько 10 особин парку. Опис з участю цього виду було віднесено до асоціації *Tilio-Carpinetum*. Його фітоіндикаційна оцінка (Рис. 7.8.) засвідчила, що умови локалітету є оптимальними для цього виду за усіма факторами. За даними О.І. Шиндера в інформаційному ресурсі iNaturalist цей вид також наводиться для Тальнівського парку (<https://www.inaturalist.org/observations/69980163>).



Рис.7.7. Локалітет *Epipactis helleborine* у Крижопільському парку

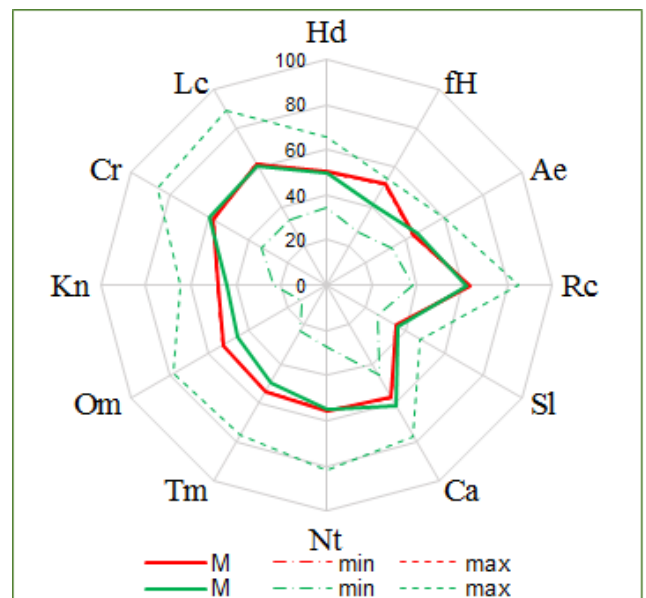


Рис.7.8. Фітоіндикаційна діаграма локалітету *Epipactis helleborine* у Крижопільському парку.

*Euonymus nana* M.Vieb. було виявлено на ділянці «Мала Швейцарія» поблизу Тарпейської скелі в НДП «Софіївка» НАН України А.А. Куземко і Н.П. Діденко у 2007 році (координати локалітету 48.759°N, 30.236°E) (Рис. 7.9). З того часу локалітет є об'єктом моніторингу. Він включає три особини виду і його площа за роки спостережень практично не змінилася. Угруповання за участю виду в ході синтаксономічного аналізу віднесені нами до асоціації *Galeobdolo-Carpinetum*. Фітондикаційна оцінка локалітету показала, що його параметри виходять за межі екологічної амплітуди виду за факторами континентальності і кріорежиму (Рис. 7.10). Не зважаючи на це, а також малу чисельність популяції досить тривале її існування є свідченням того, що загалом умови дендропарку для цього виду є сприятливими.



Рис.7.9. Локалітет *Euonymus nana* в НДП «Софіївка» НАН України.

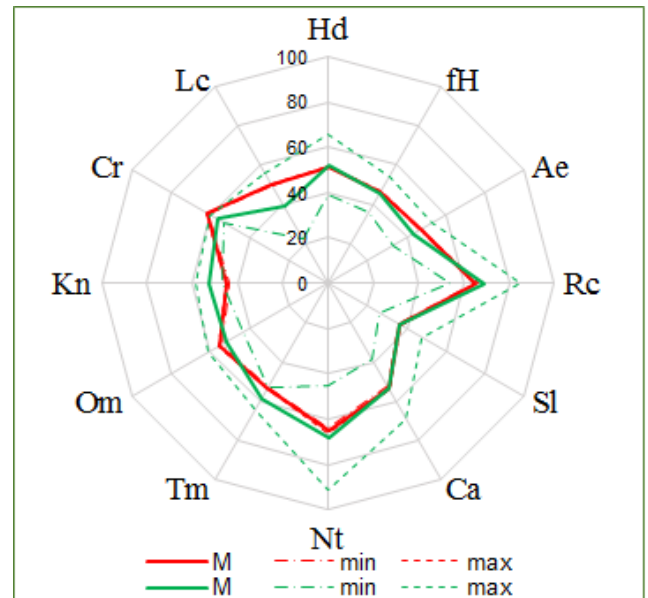


Рис.7.10. Фітоіндикаційна діаграма локалітету *Euonymus nana* в НДП «Софіївка» НАН України.

*Allium ursinum* L. за повідомленням Т.М. Сидорук був інтродукований у 1968 р. роках в НДП «Софіївка» НАН України з метою збереження *ex situ* (Діденко, 2009). Існування популяції впродовж півстоліття, суттєве розширення її площі свідчить про те, що вид успішно натуралізувався і увійшов до складу спонтанної флори парку. Популяція виду включає понад 100 генеративних особин і займає

схил долини лівого берега р. Кам'янка від галявини «Грибок» поблизу Тарпейської скелі (координати локалітету 48.760°N, 30.236°E) (Рис.7.11). Результати популяційних досліджень цього локалітету показали, що популяція даного виду характеризується стабільною структурою, високим рівнем життєвості і добрим самовідтворенням (Діденко, 2009). Угруповання за участю цього виду були віднесені нами до асоціації *Galeobdolo-Carpinetum*. Фітоіндикаційна оцінка угруповань за участю цього виду, показала, що отримані значення для цього локалітету виходять за межі екологічної амплітуди виду за факторами аерації ґрунту (нижня межа), вмісту в ньому сполук кальцію (верхня межа) і освітлення (верхня межа) (Рис. 7.12). Однак, постійне розширення площі популяції і стабільне її існування протягом кількох десятків років свідчить про те, що умови існування для популяції є достатньо сприятливими. При цьому слід зазначити, що незважаючи на досить значне поширення виду у регіоні на території інших парків він не був нами відмічений, хоча у природних лісових масивах регіону вид має досить значне поширення.



Рис.7.11. Локалітет *Allium ursinum* в НДП «Софіївка» НАН України.

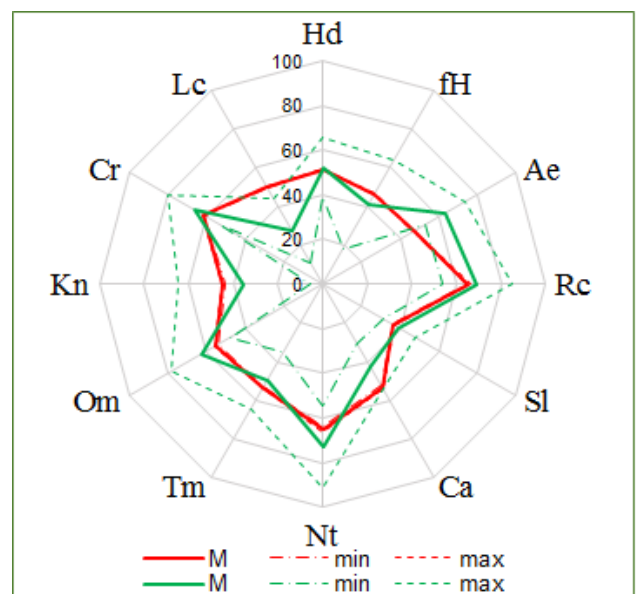


Рис.7.12. Фітоіндикаційна діаграма локалітету *Allium ursinum* в НДП «Софіївка» НАН України.

*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. було виявлено А.А. Куземко в Сокілецькому парку на лучно-степовій ділянці у 2005 році. Потім нею було підтверджено існування виду в цьому локалітеті у 2007 і 2009 роках. Нами було обстежено цю ділянку в червні 2015 року і також підтверджено наявність локалітету (його координати 48.863°N, 28.719°E) (Рис.7.13). На час обстеження нами було виявлено дві особини в пригніченому стані. На обстеженій лучно-степовій ділянці було відмічено надмірне накопичення сухої підстилки і наявність значної кількості сіянцив дерев та кущів, зокрема *Acer tataricum* і *Ulmus minor*. Причиною цього ми вважаємо відсутність належного догляду за ділянкою, яка потребує періодичного викошування, про що було повідомлено керівництву дитячого санаторію, у підпорядкування якого знаходиться парк. Угрупування за участі *P. pratensis* в ході синтаксономічного аналізу було віднесено до асоціації *Salvio pratensis-Poetum angustifoliae*. Не зважаючи на відсутність належного догляду результати фітоіндикаційного аналізу угруповання за участю цього виду, показало, що практично за всіма екологічними показниками (окрім омброрежиму) цей локалітет знаходиться в межах екологічної амплітуди виду (Рис.7.14).



Рис.7.13. *Pulsatilla pratensis* в Сокілецькому парку, 2009 р.

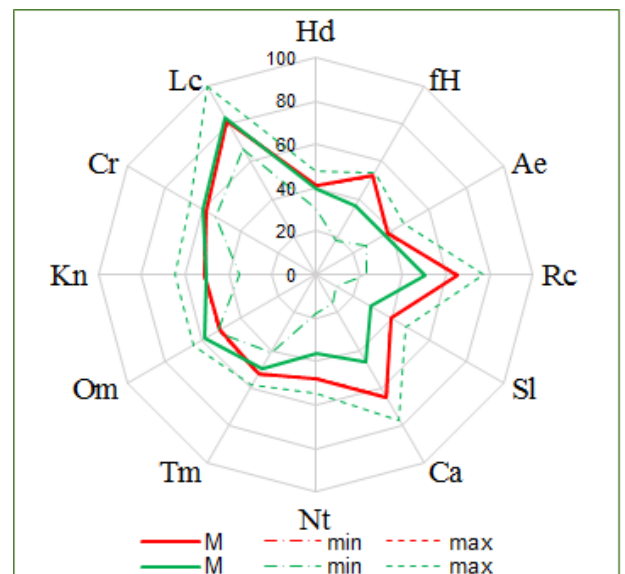


Рис.7.14. Фітоіндикаційна діаграма локалітету *Pulsatilla pratensis* в Сокілецькому парку

Проведене нами дослідження показало, що СПЛСП цілком можна вважати рефугіумами раритетного біорізноманіття. Не зважаючи на існування популяцій рідкісних видів в умовах парків, а також на те, що екологічні параметри їхніх локалітетів не завжди є оптимальними, популяції досліджених видів можуть тривалий час існувати, зберігаючи свої фітоценотичні позиції, і навіть збільшувати площі популяцій. Відповідно до Закону про Червону книги України усі вони потребують належної охорони.

Залишки природних грабово-дубових та дубових лісів у СПЛСП за своїм складом і структурою цілком відповідають двом синтаксонам, занесеним до Зеленої книги України (2009):

19. Угрупування звичайнодубових лісів (*Querceta roboris*) з домінуванням плюща звичайного (*Hedera helix*) – у НДП «Софіївка» НАН України.

21. Угрупування звичайнодубових лісів (*Querceta roboris*) з домінуванням у травостої скополії карніолійської (*Scopolia carniolica*) – у Сокілецькому парку і НДП «Софіївка» НАН України.

Усі ці угруповання мають бути забезпечені належною охороною відповідно до Положення про Зелену книгу України.

Крім того, нами було проведено аналіз щодо відповідності типів біотопів СПЛСП, виділених на основі Національного каталогу біотопів (Куземко та ін., 2018) і охарактеризованих в Розділі 6, із типами біотопів (оселищ) з Резолюції 4 Бернської конвенції (Тлумачний..., 2017). В ході цього аналізу, нами встановлено наявність 20 типів біотопів, що охороняються Бернською конвенцією в складі СПЛСП:

- C1.222 Floating *Hydrocharis morsus-ranae* rafts / Вільноплаваючі скупчення *Hydrocharis morsus-ranae*;
- C1.32 Free-floating vegetation of eutrophic waterbodies / Вільноплаваюча рослинність евтрофних водойм;
- C1.33 Rooted submerged vegetation of eutrophic waterbodies / Вкорінена занурена рослинність евтрофних водойм;

- C2.1A Mesotrophic vegetation of spring brooks / Мезотрофна рослинність струмків;
- C2.1B Eutrophic vegetation of spring brooks /Евтрофна рослинність струмків;
- C2.27 Mesotrophic vegetation of fast flowing streams / Мезотрофна рослинність швидких водотоків;
- C2.28 Eutrophic vegetation of fast flowing streams / Евтрофна рослинність швидких водотоків;
- C2.33 Mesotrophic vegetation of slow-flowing streams / Мезотрофна рослинність повільно текучих водотоків;
- C2.34 Eutrophic vegetation of slow-flowing streams / Евтрофна рослинність повільно текучих водотоків;
- E1.2 Perennial calcareous grasslands and basic steppes / Багаторічні трав'яні кальцифітні угруповання та степи;
- E2.2 Low and medium altitude hay meadows / Рівнинні та низькогірні сінокісні луки.
- E3.4 Moist or wet eutrophic and mesotrophic grassland / Мокрі або вологі евтрофні і мезотрофні луки.
- E5.4 Moist or wet tall-herb and fern fringes and meadows / Мокрі або вологі високотравні та папоротеві узлісся і луки.
- G1.A1 *Quercus – Fraxinus – Carpinus betulus* woodland on eutrophic and mesotrophic soils / Ліси *Quercus – Fraxinus – Carpinus betulus* на евтрофних і мезотрофних ґрунтах.
- G1.A4 Ravine and slope woodland / Ліси на крутих схилах.
- G1.7 Thermophilous deciduous woodland / Термофільні листопадні ліси.
- G1.11 Riverine *Salix* woodland / Прирічкові вербові ліси;
- G1.21 Riverine *Fraxinus-Alnus* woodland, wet at high but not at low water / Заплавні періодично мокрі ліси з домінуванням *Alnus* або *Fraxinus*.
- H3.1 Acid siliceous inland cliffs / Кислі силікатні внутрішньоконтинентальні скелі.
- X18 Wooded steppe / Степи, що заростають лісом.



Враховуючи те, що ці біотопи охороняються в межах всієї Європи, при плануванні будь-яких робіт в парках, які можуть вплинути на їхній стан, варто дотримуватися рекомендацій щодо їх екологічного управління (менеджменту).

## **7.2. Стратегія охорони**

Проведене нами дослідження показало, що окрім багатьох загальновідомих функцій садово-паркових ландшафтів, історико-культурної, рекреаційної, естетичної тощо вони також можуть відігравати важливу роль як рефугіуми природного біорізноманіття у міських або аграрних ландшафтах. З огляду на це, вони потребують відповідного догляду та охорони. Як показала практика, ефективне виконання цих завдань можливе лише тоді, коли парк має власну адміністрацію (НДП «Софіївка» НАНУ, НМС М.І. Пирогова) або ж парк знаходиться у підпорядкуванні лікувальних (Немирівський, Печерський, Сокілецький парки, парк ВОК-ПНЛ ім. О.І. Ющенка), навчальних установ (Верхівський парк, ботанічний сад «Поділля») або комунальних підприємств (ЦМП Вінниці ім. М. Леонівича). Усі зазначені парки мають відповідний догляд і режим охорони. Парки, які знаходяться у віданні місцевої влади можуть бути як добре доглянутими (Крижопільський, Синицький), так і занедбанними (Тальнівський, Шельпахівський, Ободівський парки). В найгіршому стані знаходиться Леськівський парк, що наразі підпорядковується Міноборони України. Разом із тим, усі обстежені нами садово-паркові ландшафти, незалежно від їхнього підпорядкування є об'єктами природно-заповідного фонду, а більшість з них також об'єктами історико-культурної спадщини, що обумовлює необхідність розробки ефективних заходів щодо їх належної охорони та збереження.

Враховуючи особливості функціонування СПЛСП в сучасних умовах, а також наявність спільних для всіх обстежених парків проблем, що є актуальними для більшості садово-паркових ландшафтів України, нами запропоновано стратегію їх охорони, яка включає кілька напрямків і заходів з їх реалізації.

### **Стратегічний напрям 1. Інвентаризація.**

Передбачає:

- інвентаризацію усіх історичних садів і парків України із занесенням їх до Кадастру природно-заповідних територій України;
- надання їм належного охоронного статусу відповідно до визначення в Законі України «Про природно-заповідний фонд», зокрема надання статусу парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, тим об'єктам, що не мають статусу охорони, якщо вони відповідають критеріям цієї охоронної категорії або зміну статусу для тих об'єктів, що мають невідповідний статус (напр. заказники);
- інвентаризацію фіторізноманіття території кожного об'єкту, зокрема спонтанної та культивованої флори, спонтанної рослинності, локалітетів видів рослин, тварин та грибів, що охороняються на загальноєвропейському (Занесені до Європейського Червоного списку та Червоного списку МСОП (<https://www.iucnredlist.org>), крім категорії LC, Переліку Резолюції 6 Бернської конвенції (<https://eunis.eea.europa.eu/references/2443/species>), національному (занесені до Червоної книги України) та регіональному рівні (занесені до списків регіональної охорони в адміністративних областях), наявність угруповань, занесених до Зеленої книги України, наявність біотопів (оселищ), занесених до Резолюції 4 Бернської конвенції;
- інвентаризацію інвазійних та потенційно інвазійних видів рослин і тварин на території об'єкту;
- оцінку стану та структури насаджень з виявленням вікових дерев, аварійних та сухостійних дерев, захаращеності насаджень, їх фітосанітарного стану тощо.

### **Стратегічний напрям 2. Управління.**

Передбачає:

- відновлення структури насаджень – видалення самосіву малоцінних порід, аварійних дерев та сухостою, викошування підросту тощо. Ці роботи повинні проводитися в зимовий період, щоб уникнути пошкодження ґрунтового покриття і трав'яного ярусу. Видалення сухих та дуплистих дерев повинно проводитися після їх зоологічного обстеження на наявність пташиних гнізд, зимую-

- чих гризунів та рукокрилих тощо і лише за умови, що їм не буде нанесено шкоди;
- при наявності відкритих ділянок (лучні степи, луки, узлісся, галявини) потрібно проводити періодичне їх викошування, але не частіше 1-2 разів за вегетаційний сезон, бажано після обнасінення злаків), що дозволить вчасно вилучати надлишкову фітомасу і запобігатиме зниженню видового багатства та різноманітності трав'яної рослинності і перешкоджатиме проникненню сіянців дерев та кущів та заростанню відкритих ділянок деревно-чагарниковою рослинністю;
  - при наявності угруповань, занесених до Зеленої книги України управління має здійснюватися відповідно до Положення про Зелену книгу України, а при наявності біотопів (оселищ) з Резолюції 4 Бернської конвенції – до загальноєвропейських рекомендацій щодо управління ними і Закону України «Про території Смарагдової мережі», коли він буде прийнятий Верховною Радою;
  - при наявності видів, занесених до Червоної книги України слід забезпечити їх належним режимом охорони. Якщо їх популяції страждають надмірної рекреації (зривання на букети, заготівля), у період їх цвітіння слід встановити чергування і у випадку виявлення порушень складати акти про них відповідно до Закону України «Про Червону книгу». Уникати на ділянках з рідкісними видами будь-яких рубок, а у разі їх необхідності проводити їх в осінньо-зимовий період. При наявності таких видів на відкритих ділянках забезпечити періодичне викошування з метою запобігання задерніння, надмірного накопичення підстилки і експансії деревно-чагарникової рослинності. Проводити роботи з реінтродукції рослин у фітоценози парку з використанням насіння місцевих рослин. Уникати генетичного забруднення популяцій рідкісних видів, висаджуючи насіння тих самих видів зарубіжної репродукції;
  - при наявності інвазійних рослин, проводити боротьбу з ними та запобігати їх подальшому розповсюдженню. Як показує практика, найбільш ефективним методом боротьби з інвазійними трав'янистими видами рослин є їх кількаразове викошування до цвітіння і утворення насіння. Деревні рослини, що нале-

жать до групи інвазійних (*Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Acer negundo*, *Quercus rubra* та ін.) не варто використовувати у декоративних насадженнях, але якщо вони наявні на території парку, то їх не бажано зрізати, бо при цьому багато з них дають численні кореневі паростки (*Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Caragana arborescens* та ін.). Для запобігання поширення їх насіннєвим шляхом, насіння краще вигрібати і компостувати, сіянці періодично викошувати.

### **Стратегічний напрям 3. Моніторинг.**

Передбачає:

- проведення регулярного моніторингу стану та структури насаджень, а також природних угруповань з метою своєчасного виявлення шкідників і хвороб, недопущення надмірного розростання самосіву малоцінних порід, що призводить до порушення структури ценозів, зниження їх біорізноманітності;
- проведення моніторингу за станом угруповань, занесених до Зеленої книги України, та біотопів, занесених до Резолюції 4 Бернської конвенції, з метою своєчасного виявлення факторів, що загрожують їх існуванню і усуненню їх;
- проведення моніторингу за станом популяцій рідкісних видів, своєчасне усунення факторів, що загрожують їх існуванню;
- проведення моніторингу наявності та стану популяцій інвазійних видів рослин з метою своєчасного видалення вогнищ фітозабруднень і запобігання їх поширення на прилеглі території.

Запропонована нами стратегія охорони фіторізноманітності садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя, хоча і має рекомендаційний характер і потребує удосконалення, однак проведення відповідних заходів повинно стати основою при організації роботи парків, як центрів збереження біорізноманіття, та покращити їх загальний стан.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі наведено результати комплексного аналізу спонтанної флори та рослинності садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя, встановлено особливості їхньої структури, диференціації та антропогенної трансформації, запропоновано стратегічні напрямки оптимізації охорони фіторізноманітності.

1. Спонтанна флора СПЛСП репрезентована 691 видом вищих судинних рослин, що належать до 377 родів і 103 родин. Таксономічна структура флори відображає проміжний характер між бореальним і середземноморським типом, але з більшою спорідненістю до останнього, що цілком відповідає географічному положенню регіону досліджень.
2. Виявлено чітке переважання за загальним габітусом трав'янистих полікарпиків, за клімаморфами – гемікриптофітів, за особливостями підземної структури – видів без кореневищ і за будовою надземних пагонів – безрозеткових видів. Загалом біоморфологічна структура спонтанної флори СПЛСП є типовою для помірних флор Голарктики, від урбанофлор відрізняється меншим вмістом монокарпиків та терофітів.
3. Розподіл видів на екогрупи за кліматичними факторами є типовим для флор помірної зони, що формуються на межі аридного і гумідного, а також континентального і океанічного клімату. Розподіл за едафічними факторами засвідчив залежність аналізованих спектрів від природних умов об'єктів дослідження (незначної представленості перезволожених біотопів і численних виходів порід Українського кристалічного щита) та особливостей механічного та хімічного складу ґрунтів.
4. Досліджувана флора належить до середньо синантропізованих. Процеси апофітизації в більшості досліджених парків переважають над процесами адвентизації. У складі апофітної фракції в усіх парках переважають евапофіти, у складі адвентивної фракції за часом занесення переважають археофіти, а за ступенем натуралізації та способом поширення – епекофіти.

5. Адвентивні види-ергазіофіти у складі спонтанної флори СПЛСП, представлені 53 видами, серед них переважають колонофіти, найбільшу загрозу становлять ергазофіти-агріофіти, представлені 9 видами, у тому числі види-трансформери – *Echinocystis lobata*, *Heracleum mantegazzianum*, *Robinia pseudoacacia*, *Solidago canadensis*.
6. У складі СПЛСП найбільші площі займають природні та напівприродні фітоценози зональних дубово-грабових лісів, у меншій мірі – лучних степів. Окрім зональних типів рослинності у СПЛСП представлені водна, повітряно-водна, петрофітна та синантропна рослинність. З'ясовано, що спонтанна рослинність дослідженої території представлена угрупованнями, що належать до 13 класів, 15 порядків, 18 союзів, 27 асоціацій і чотирьох дериватних угруповань.
7. Результати дослідження рівня видового багатства та різноманітності синтаксонів лісової і трав'яної рослинності, а також окремих парків засвідчили, що на рівень багатства та різноманітності угруповань рослинності у парках впливає ландшафтне різноманіття, інтенсивність догляду, антропогенне навантаження та площа парків. Вищими показниками відзначалися парки, що зберігають риси, притаманні природним та напівприродним фітоценозам з оптимальним доглядом.
8. На території СПЛСП виявлено 41 тип біотопів з Національного каталогу біотопів України, з яких лише 13 типів є синантропними, а решта репрезентують природні типи. За кількістю виявлених типів біотопів переважає НДП «Софіївка», найнижче біотопічне різноманіття характерне для Крижопільського парку.
9. На території СПЛСП виявлено 9 видів, що занесені до Червоної книги України, фрагменти двох синтаксонів з Зеленої книги України і 20 типів біотопів з Резолюції 4 Бернської конвенції, що засвідчує цінність СПЛСП як рефугіумів раритетного біорізноманіття.
10. Розроблено стратегію охорони фіторізноманітності СПЛСП з урахуванням особливостей їхнього функціонування в сучасних умовах, а також наявності спільних для всіх обстежених парків проблем. Запропоновано три основних стратегічних напрямки (інвентаризація, управління та моніторинг), які включають перелік заходів з їхньої реалізації.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамова Л.М., Миркин Б.М. Эволюция растительности на стыке тысячелетий. Теорет. пробл. экол. и эвол.(Третьи Люблинские чтения). Тольятти: ИЭВБ РАН, 2000. С. 15–23.
2. Алёшкина У.М. Растительные сообщества зеленой зоны г. Киева. Т.1: Разнообразие типов растительных сообществ и вопросы их охраны. География и картография растительности. История и перспективы геоботанических исследований. В сб.: Отечественная геоботаника: основные вехи и перспективы. Материалы Всероссийской конференции (г. Санкт-Петербург, 20–24 сентября 2011 г.). Санкт-Петербург, 2011. С. 7–10.
3. Андржиевский А. Л. Исчисление растений Подольской губернии и смежных с нею мест. Вып. 1. Труды ком. для описания губ. Киевск. учебн. Округа. Киевский университет. Известия, 1862 (1860). № 7 (4). С. 94–42.
4. Аркушина Г. Ф. Урбанофлора Кіровограда : автореф. дис. ... канд біол. наук : 03.00.05. Ялта, 2007. 18 с.
5. Аркушина Г. Ф., Попова О. М. Конспект флори судинних рослин м. Кіровограда. Кіровоград : Полімед–Сервіс, 2010. 232 с.
6. Березкіна В. І. Попередній список дикоростучих видів судинних рослин Ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна. Каталог рослин. Природно-заповідні території України. Рослинний світ. Вип. 7. К.: Фітосоціоцентр, 2007. С. 292–315.
7. Білик Г.І. Лучні степи. Рослинність УРСР. Степи. Кам'янисті відслонення. Піски / за ред. А.І. Барбарича. К.: Наукова думка, 1973. С. 33–94.
8. Білявський С. М., Морозюк С. С. Урбанофлора м. Біла Церква Київської області (систематичний та біоморфологічний аналіз). *Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Біол.*, 2017. № 1 (68). С. 35–40.
9. Біотопи Гірського Криму/ за ред. Я.П. Дідуха. К.: ТОВ «НВП Інтерсервіс», 2016. 292 с.
10. Біотопи степової зони України / за ред. Я.П. Дідуха. Київ–Чернівці: ДрукарТ, 2020. 392с.

11. Бурда Р. И. Антропогенная трансформация флоры. Киев : Наук. думка, 1991. 169 с.
12. Бурда Р. И. Урбанофлора комплекса Донецк-Макеевка. *VIII съезд Украинского ботанического общества* : тезисы докл. Киев : Наук. думка, 1982. С. 11–12.
13. Бурда Р. И. Урбанофлоры промышленных центров на юго-востоке Украины. *Промышленная ботаника: состояние и перспективы развития* : тезисы докл. респ. науч. конф. (Донецк, сентябрь 1990). Киев : Наук. думка, 1990. С. 57–58.
14. Бурда Р. И., Гумеч В. С. Антропогенная трансформация урбанофлоры г. Жданова за последнее столетие. *Интродукция и акклиматизация растений*, 1988. Вып. 10. С. 9–14.
15. Бурда Р.І., Приходько С.А., Куземко А.А., Багрикова Н.О. Кодекс поведінки ботанічних садів та дендропарків України щодо інвазійних чужорідних видів. Київ–Донецьк, 2014. 20 с.
16. Вернандер Н. Б. Закономерности распределения почв. Природа Украинской ССР. Почвы. К.: Наукова думка, 1986. С. 31–37.
17. Вернандер Н. Б., Тютюнник Д. А., Ковалишин Д. И. Генезис и свойства основных типов почв Украины. Природа Украинской ССР. Почвы. К.: Наукова думка, 1985. С. 56–72.
18. Владимиров В. В. Урбоэкология. М. : Изд-во МНЭПУ, 1999. 68 с.
19. Ворона Є.І., Кириляч О.В., Максименюк О.Д., Марушевський Г.Б., Яворський Д.М., Яворська О.Г. Басейн річки Бог. Вінниця-Київ: Wetlands International Black Sea Programme, 2009. 128 с.
20. Гавриленко В.С. Заповідна справа в «Асканії-Нова» (становлення, розвиток та перспективи ). *Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова» ім. Ф.Е. Фальц-Фейна: Проблеми економоніторингу та збереження біорізноманіття*. Асканія-Нова, 1998. 145 с.



21. Гавриленко Н. О., Мойсієнко І.І., Шаповал В.В. Спонтанна флора дендрологічного парку «Асканія-Нова». *Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова» ім. Ф.Е. Фальц-Фейна*. 2008. Том 10, С. 49–73.
22. Галкін С.І., Дойко Н.М. Адвентивна фракція трав'янистої рослинності дендропарку «Олександрія» НАН України. *Інтродукція рослин*, 2012. № 1. С. 94–104.
23. Голубев В.Н. Принципы построения и содержания линейной системы жизненных форм покрытосеменных растений. *Бюлл. Моск.о-ва испытателей природы. Отд.биологии*, 1972. Вып.7, №6. С.72–80.
24. Горелов О.О. Синтаксономія соснових приміських лісів Львова. *Український фітоценологічний збірник*. Сер. А., 1997. Вип. 2 (7). С. 49–68.
25. Горячева В. С. О дикой травянистой флоре парка-заповедника «Софиевка». *Сб.науч. тр. Уманского с.-х. ин-та*, 1960. Вып. XII. С. 375–383.
26. Гриценко В.В. Лучні степи Київського плато: флора, рослинність, популяції рідкісних видів та охорона : дис. ... канд. біол. наук : 03.00.05. Київ, 2007. 358 с.
27. Губарь Л. М. Синантропна фракція флори ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна. *Інтродукція рослин, збереження та збагачення біорізноманіття в ботанічних садах і дендропарках* : мат-ли міжнар. наук. конф., присвяченої 75-річчю заснування Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України, 15-17 вересня 2010 р. Київ: Фітосоціоцентр, 2010. С. 172–174.
28. Губарь Л. М., Якушенко Д. М. Спонтанна флора Ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Інтродукція та збереження рослинного різноманіття*, 2009. Вип. 22–24. С. 113–115
29. Денисик Г. І., Кравцова І. В. Садово-паркові ландшафти Правобережного лісостепу України. Вінниця: ПП «Едельвейс і К», 2012. 211 с.
30. Денисик Г.І. Середнє Побужжя. В: Гіпаніс, 2002. 208 с.

31. Дерев'янська Г. Г. Урбанофлора агломерації Донецьк – Макіївка : автореф. дис. ... канд. біол. наук : 03.00.05. Ялта, 2014. 24 с.
32. Діденко І.П., 2009. Онтогенетична структура популяцій *Allium ursinum* L. у природних фітоценозах та в умовах Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАНУ. *Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Сер.: Інтродукція та збереження рослинного різноманіття*, 2009. Вип. 24. С. 118–119.
33. Діденко І.П., Куземко А.А., Ковтонюк А.І. Стан популяції *Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz. у Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН. *Флористичне і ценотичне різноманіття у відновленні, збереженні та охороні рослинного світу* : матер. міжнар. наук.–практ. конф. (м. Київ, 23–25 квітня 2018 р.). Київ: Ліра-К, 2018. С. 159–160.
34. Дідух Я. П., Фіцайло Т. В., Коротченко І. А., Якушенко Д. М., Пашкевич Н. А. Біотопи лісової та лісостепової зон України / за ред. чл.-кор. НАН України Я. П. Дідуха. Київ: Тов. «Макрос», 2011. 288 с.
35. Дідух Я.П. Основи біоіндикації. Київ: Наукова думка, 2012. 344 с.
36. Дідух Я.П., Альошкіна У.М. Біотопи міста Києва. К.: НаУКМА, Аграр Медіа Груп, 2012. 163 с.
37. Дідух Я.П., Буджак В.В. Програма для автоматизації процесу розрахунку бальних показників екологічних факторів: методичні рекомендації. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2020. 40 с.
38. Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Геоботанічне районування України та суміжних територій. *Український ботанічний журнал*, 2003. Т. 60, № 1. С. 6–17.
39. Дойко Н.М. Флора лучно-степових фітоценозів дендрологічного парку «Олександрія» НАН України. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна. Серія «Біологія»*, 2014. Вип. 20, № 1100. С. 281–285.
40. Дойко Н.М., Катревич М.В. Трав'янисті ергазіофітофіти в дендропарку «Олександрія». *Інтродукція рослин, збереження та збагачення біорізнома-*

- ніття в ботанічних садах та дендропарках* : мат. конф., присв. 80-річчю від дня заснування НБС ім. М.М. Гришка. (Київ, 15-17.09.2015). Київ, 2015. С. 76–77.
41. Дубина Д.В., Дзюба Т.П., Ємельянова С.М. та ін.. Продромус рослинності України : монографія / за ред. Д.В. Дубина, Т.П. Дзюба. Київ: Наукова думка, 2019, 782 с.
  42. Епихин Д.В. Синантропная растительность города Симферополя. *Экосистемы Крыма, их оптимизация и охрана*: темат. сб. науч. тр., 2006. Вып. 16. С. 127–135.
  43. Єпіхін Д.В. Сучасний стан рослинного покриву м. Сімферополя: автореф. дис. ... канд біол. наук : 03.00.05. Ялта, 2008. 20 с.
  44. Єременко Н.С. Рудеральна рослинність Кривого Рогу. I. Клас *Artemisietea vulgaris*. *Український ботанічний журнал*, 2017. 74(5). С. 449–468.
  45. Зав'ялова Л. В. Урбанофлора Чернігова: автореф. дис. ... канд біол. наук : 03.00.05. Київ : б. в., 2012. 22 с.
  46. Звягінцева К. О. Оцінка ступеня антропогенної трансформації урбанофлори Харкова. *Проблеми екології та еволюції екосистем в умовах трансформованого середовища* : збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, м. Київ, 25-26 травня 2017 р. К. : ДУ «ІЕЕ НАН України», 2017. С. 200.
  47. Зелена книга України / за ред. Я. П. Дідуха. Київ : Альтерпресс, 2009. 448 с.
  48. Ильминских Н. Г. Флорогенез в условиях урбанизированной среды (на примере городов Вятско-Камского края) : автореф. дис. ... доктора биол. наук. Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН. СПб, 1993. 36 с.
  49. Карасев Г. М. Степное лесоразведение. Экспликация лесных насаждений Научно-опытного хозяйства «Аскания–Нова». Архів лабораторії дендрологічного парку Біосферного заповідника «Асканія–Нова»: Асканія–Нова, 1961. 18 с.
  50. Кармизова Л.О. Антропогенна трансформація флори міста Дніпро : автореф. дис. ... канд. біол. наук : 03.00.05. К. 2019. 20 с.

51. Каталог рослин дендрологічного парку «Софіївка». Довідковий посібник: Уманський дендрологічний парк «Софіївка» НАН України, 2000. С. 94.
52. Клименко Ю.О. Рельєф, ландшафти та насадження урочища «Голендерня» державного дендрологічного парку «Олександрія» НАН України (м. Біла Церква). *Наукові доповіді НУБіП*, 2010. Т. 2 (18).
53. Клименко Ю.О., Альошкіна У.М. Екотопи парків центральної частини м. Києва. *Український ботанічний журнал*, 2004. Т. 61, №5. С. 62–73.
54. Кляшторная Г.В. Папоротник «Страусово перо» – ценное реликтовое и редкое декоративное растение. *Восстановление и обогащение парковых ландшафтов на Украине* : сборник научных трудов. Київ: Наукова думка, 1981а. С. 99–101.
55. Кляшторная Г.В. Фитоценотическая характеристика травянистой дубравы дендропарка «Александрия» АН УССР. *Оптимизация структуры парковых насаждений и использованием интродуцентов* : сборник научных трудов. Київ: Наукова думка, 1990. С. 27–32.
56. Кляшторная Г.В. Флора южного склона Палиевой горы дендрозаповедника «Александрия» АН УССР – реликт степной растительности Правобережной Лесостепи Украины. *Восстановление и обогащение парковых ландшафтов на Украине* : сборник научных трудов. Київ: Наукова думка, 1981б. С. 61–69.
57. Конайкова В. О., Перегрим М. М., Губарь Л. М. Доповнення до списку спонтанної флори Ботанічного саду імені академіка О. В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. *Біол. студії.*, 2015. 9, № 2. С. 159-168.
58. Контар І.С. Динаміка рослинного покриву відслонень кристалічних порід Полісся та Лісостепу України. *Український ботанічний журнал*, 2000. 57, № 6. С. 676–684.
59. Косенко І.С., Куземко А. А., Діденко І. П., Пономаренко Г. М. Еколого-ценотичні особливості рідкісних видів спонтанної флори Національного де-

- дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. *Інтродукція рослин*, 2014. № 4. С. 22–30.
60. Кравцова І.В. Класифікація садово-паркових ландшафтів. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія*, 2012а. Вип. 24. С. 5–12.
61. Кравцова І.В. Поняття «садово-парковий ландшафт» та його місце в структурі антропогенних ландшафтів. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія*, 2007. Том 1. С. 60–65.
62. Кравцова І.В. Садово-паркові ландшафти як пара динамічні та парагенетичні системи. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2012б. Вип. 612–613. С. 98–101.
63. Куземко А.А. Антропогенна трансформація спонтанної флори Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. *Автохтонні та інтродуковані рослини*. Умань: УКВПП, 2008. С. 34–37.
64. Куземко А.А. Лучно-стєпова рослинність Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України та її зміни унаслідок антропопресії. *Інтродукція рослин*, 2011. №2. С. 19–30.
65. Куземко А.А., Ковтонюк А.І. Таксономічна та екологічна структура спонтанної флори Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. *Автохтонні та інтродуковані рослини*, 2015. Вип. 11. С. 111–120.
66. Куземко А.А., Сидорук Т.М., Діденко І.П., Швець Т.А., Бойко І.В. Спонтанна флора Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. *Автохтонні та інтродуковані рослини*, 2011. Вип. 7. С. 25–36.
67. Куземко А.А., Сидорук Т.М., Швець Т.А., Діденко І.П., Бойко І.В. Спонтанна флора Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України та її систематична структура. *Сучасні проблеми інтродукції та акліматизації рослин: тези доповідей Міжнар. науково-практич. конфер. до 75-річчя Ботанічного саду Дніпропет. нац. ун-ту*. Д.: Вид-во ДНУ, 2008. С.129–130.

68. Куземко А.А., Яворська О.Г., Ковтонюк А.І. *Cephalaria gigantea* (Carpifoliaceae) – новий адвентивний вид флори України. *Український ботанічний журнал*, 2019. 76(6). С. 548–553.
69. Куземко Н.І., Куземко А.А. Фіторізноманіття лісових фітоценозів Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. *Автохтонні та інтродуковані рослини*, 2014. Вип. 10. С. 82–93.
70. Кузнецова О.В. Еколого-фітоценотична характеристика газонних угруповань Дніпропетровська. *Питання степового лісознавства та лісової рекультивації земель* : міжвуз. збірн. наук. праць. Дніпропетровськ: РВВ ДНУ, 2005. 9 (34). С. 59–65.
71. Кузнецова О.В. Изучение разногодичной эколого-фитоценотической изменчивости газонных покрытий в условиях Днепропетровщины. *Вісник Харківського національного аграрного університету. Сер. Біологія*, 2008. 1 (13). С. 91–98.
72. Курдюк М.Г., Карасьов Г.М., Веденьков Є.П., Дубина Б.В., Дрегобич Н.Ю. Рослинні багатства заповідного степу і ботанічного парку «Асканія–Нова». Київ, 1974. С. 126–127.
73. Кучер О. О. Історичний огляд основних класифікацій видів адвентивних рослин. *Біологічні студії*. 2014. Т. 8, № 1. С. 247–254.
74. Кучеревський В. В., Шоль Г. Н. Анотований список урбанofлори Кривого Рогу. Кривий Ріг : Видавничий дім, 2009. 70 с.
75. Кучерявий В. П. Урбоекологія : підручник / за ред. В. П. Кучерявий. Львів : Світ, 2001. 440 с.
76. Левон А.Ф. Синтаксономия рудеральной растительности Ялты. 1: Класс Galio-Urticetea. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.*, 1996а. Вип. 1. С. 78–87.
77. Левон А.Ф. Синтаксономия рудеральной растительности Ялты. 2: Класс Chenopodietea. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.*, 1996б. Вип. 2 (2). С. 93–107.

78. Левон А.Ф. Синтаксономия рудеральной растительности Ялты. 3: Класс *Bidentetea tripartiti*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.*, 1996в. Вип. 3. С. 104–107
79. Левон А.Ф. Синтаксономия рудеральной растительности Ялты. 4: Класс *Artemisietea vulgaris*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.*, 1997а. Вип. 1 (6). С. 57–75.
80. Левон А.Ф. Синтаксономия рудеральной растительности Ялты. 5: Класс *Plantaginea majoris*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.*, 1997б. Вип. 1 (6). С. 75–81.
81. Левон А.Ф. Синтаксономия рудеральной растительности Ялты. 6: Класс *Agropyretea repentis*. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.*, 1997в. Вип. 1 (6). С. 81–85.
82. Левон О. Ф. Синантропна рослинність території Великої Ялти : автореф. дис. ... канд. біол. наук : 03.00.05. Центр. ботан. сад ім. М. М. Гришка НАН України. Київ, 1999. 16 с.
83. Майоров С.Р., Виноградова Ю.К. Натурализация растений в ботанических садах г. Москвы. *Вестник Удмуртского университета*, 2013. 2. С. 12–16.
84. Машковська С.П. Каталог декоративних трав'янистих рослин ботанічних садів і дендропарків України : Довідниковий посібник. Київ, 2015. 282 с.
85. Мельник Р. П. Урбанофлора Миколаєва : автореф. дис. ... канд. біол. наук : 03.00.05. Нікітський ботанічний сад. Ялта, 2001. 19 с.
86. Мойсієнко І. І. Урбанофлора Херсона : автореф. дис. ... канд. біол. наук : 03.00.05. Нікітський ботанічний сад. Ялта, 1999. 19 с.
87. Мойсієнко І.І., Мельник Р. П., Бойко М. Ф. Спонтаннозростаючі трав'янисті рослини ботанічного саду Херсонського державного університету. *Створення кадастрів фіторізноманіття заповідних територій, ботанічних садів та дендропарків* : мат-ли наук. конф. (13-15 жовтня 2008 року, м. Канів). Київ: Фітосоціоцентр. 68 с.

88. Молющицька М. І. Дикоростуча трав'яниста флора Ботанічного саду Київського державного університету ім. Т. Г. Шевченка. *Наук. зап. КДУ*, 1948. Т. VII, вип. VI. С. 85–97.
89. Мосякін С.Л., Яворська О.Г. Адвентивна фракція синантропної флори Київської агломерації. *Наукові записки НаУКМА. Серія: біологія та екологія*, 2001. № 19. С. 55–68.
90. Мотузенко О.С., Куземко А.А. Трав'янисті кенофіти американського походження спонтанної флори Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. *Роль ботан. садів і дендропарків у збереж. та збагач. біол. різн. урбан. територій* : мат-ли міжн. наук. конф. (Київ, 28–31 травня 2013 р.). К.: Віпол, 2013. С. 304.
91. Національний каталог біотопів України / за ред. А. А. Куземко, Я. П. Дідуха, В. А. Онищенко, Я. Шеффера. Київ : ФОП Клименко Ю.Я., 2018. 442 с.
92. Нордман А.Д. Описание Императорскаго Одесскаго сада с замечаниями о растительности и климате окрестностей г. Одессы. *Журнал Министерства государственных имуществ*, 1847. № 8. С. 118–150.
93. Онищенко В. А., Лукаш О. В . Видовий склад грабово-дубових лісів в районі контакту подільської і придніпровської асоціацій. *Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. Біологія (Біологічні системи)*. Чернівці: Чернівецький університет, 2009. Т. 1, Вип. 1. С. 68–72.
94. Онищенко В.А. Ліси порядку Fagetalia sylvaticae в Україні. / за ред. С.Л. Мосякіна. К.: Альтерпрес, 2009. 212 с.
95. Осипенко В.В. Спонтанна рослинність м. Черкаси. 1: Рослинність клумб. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.*, 1996а. Вип. 2 (2). С. 88–92.
96. Осипенко В.В. Спонтанна рослинність м. Черкаси. 2: Клас Plantagineae. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.*, 1996б. Вип. 3. С. 78–91.
97. Осипенко В.В. Спонтанна рослинність м. Черкаси. 5: Угруповання рудеральної рослинності. *Український фітоценологічний збірник. Сер. А.*, 1999. Вип. 3 (14). С. 107–122.



98. Осичнюк В.В. Флористичні особливості Середнього Побужжя в зв'язку з ботаніко-географічним районуванням УРСР. *Український ботанічний журнал*, 1960. Т. 17, № 3. С. 42–47.
99. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України: довідкове видання / Укладачі: докт. біол. наук, проф. Т.Л. Андрієнко, канд. біол. наук М.М. Перегрим. Київ: Альтерпрес, 2012. 148 с.
100. Папуча І.В. Рудеральна рослинність м. Чернігова. *Український ботанічний журнал*, 1991. Т. 48, № 2. С. 39–42.
101. Пачоский И. К. Очерк флоры окрестностей г. Умани, Киевской губернии. *Зап. Киев. общества естествоиспыт.*, 1887. 8. Вып. 2. С. 371–437.
102. Про охорону культурної спадщини: Закон України № 1805-III. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*, 2000. № 39, С. 333.
103. Про природно-заповідний фонд України: Закон України № 2457-XII. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*, 1992. № 34, С. 502.
104. Протопопова В. В. Синантропная флора Украины и пути её развития. Киев : Наукова думка, 1991. 200 с.
105. Протопопова В. В., Шевера М. В. Урбанофлора Ужгорода. I. Екологічний аналіз. *Наук. вісн. Ужгород. нац. ун-ту. Сер. біол.*, 2003. №13. С.108–110.
106. Протопопова В.В. Адвентизація флори України (проблеми та перспективи вирішення). *Промис. ботан: стан та перспек. розвитку*: мат-ли III міжн. конф. (Донецьк, 3–5 вересня 1998 р.). Донецьк, 1998. С. 76–81.
107. Рубцов Л. И. Проектирование садов и парков. М.: Стройиздат, 1979. 188 с.
108. Рубцов Л.И. Садово-парковый ландшафт. К.: Изд-во АН УССР, 1956. 212 с.
109. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных. М.: Высшая школа, 1962. 378 с.
110. Сидорук Б. С. Біологічні особливості та способи використання деяких видів ґрунтопокривних рослин: : автореф. дис. ... канд. біол. наук : 03.00.05. Дніпропетровськ, 1974. 24 с.

111. Соломаха В. А., Губарь Л. М. Синантропізація флори ботанічного саду імені акад. О. В. Фоміна. *Біологія: від молекули до біосфери* : матер. III міжнар. конф. молод. наук. Харків, 2008. С. 343–344.
112. Соломаха В.А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення. К.: Фітосоціоцентр, 2008. 296 с.
113. Тлумачний посібник оселищ Резолюції №4 Бернської конвенції, що знаходяться під загрозою і потребують спеціальних заходів охорони. Перша версія адаптованого неофіційного перекладу з англійської (третього проекту офіційної версії 2015 року) / за ред. А. Куземко, С. Садогурська, О. Василюк. Київ, 2017. 124 с.
114. Топольний Ф., Гелевера О. Причини опідзоленості ґрунтів. *Вісник Львівського університету. Серія географічна*, 2017. Випуск 51. С. 331–345.
115. Финн В. В. До флори Гуманщини. *Український ботанічний журнал*, 1924. № 2. С. 24-45.
116. Ходосовцев О.Є., Мойсієнко І.І., Бойко М.Ф., Кунц Б., Мельник Р.П., Загороднюк Н.В., Дармостук В.В., Захарова М.Я., Клименко В.М., Дайнеко П.М., Малюга Н. Г. Старовинні забуті парки Херсонщини. Херсон: Видавничий Дім «Гельветика», 2019. 300 с.
117. Цешковський В. О. Рослинність Уманщини. *Краснознавчий збірник «Гуманщина»*. Гумань: Вид-во ОКРІНО, 1927. С. 235–254.
118. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідух. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 912 с.
119. Чорна Г. А. Рослинність водойм і боліт Лісостепу України : монографія / за ред. Г. А. Чорна : Уман. держ. пед. ун-т ім. Павла Тичини, Нац. акад. наук України, Ін-т ботаніки ім. М. Г. Холодного. Умань : Жовтий О. О., 2013. 304 с.
120. Чорна Г. А. Рудералізація прибережних місцезростань Придніпровської височини. *Український ботанічний журнал*, 2001. № 1. С. 35–40.
121. Чоха О.В. Газонні покриття м. Києва. Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 288 с.

122. Чоха О.В. Екологічні особливості рослинності дернових покриттів на території міста Києва. *Український фітоценологічний збірник. Сер. С.*, 2006. Вип. 24. С. 53–61.
123. Щидловський В. П. До питання про сучасну флору околиць м. Гуманя. Київськ. бот. саду., 1933. Вип. XVI. С. 45–50.
124. Шаповал В. В. Коментар до аналізу динаміки спонтанної судинної флори дендропарку «Асканія-Нова». *Актуальні проблеми ботаніки та екології : матеріали міжнародної конференції молодих учених (21-25 вересня 2010 р., м. Ялта. Сімферополь: ВД «АРІАЛ», 2010. С. 145–146.*
125. Швець А., Попова О. Екологічний аналіз спонтанної флори ботанічного саду Одеського держуніверситету. *Актуальні проблеми ботаніки та екології : матеріали міжнародної конференції молодих учених-ботаніків України (13-16 вересня 2000 р., Чернігів, Седнів). Київ: Центр екологічної освіти та інформації, 2000. 116 с.*
126. Шевчик В.Л., Куземко А.А., Чорна Г.А. Список рідкісних видів судинних рослин, що підлягають охороні в межах Черкаської області. *Заповідна справа в Україні, 2006. Т-12, Вип.1., С. 11–17.*
127. Шиндер О.І. Спонтанна флора національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України (м. Київ). Повідомлення 1. Аборигенні види. *Інтродукція рослин, 2019а. № 1. С. 18–30.*
128. Шиндер О.І. Спонтанна флора національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України (м. Київ). Повідомлення 2. Методологічні проблеми і критерії виділення адвентивних ергазіофітів в умовах інтродукційного осередку. *Інтродукція рослин, 2019б. № 2. С. 3–16.*
129. Шиндер О.І. Спонтанна флора національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України (м. Київ). Повідомлення 3. Адвентивні види: ергазіофіти. *Інтродукція рослин, 2019в. № 3. С. 14–29.*
130. Шиндер О.І. Спонтанна флора національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України (м. Київ). Повідомлення 4. Адвентивні види: ксенофіти. *Інтродукція рослин, 2019г. № 4. С. 18–33.*

131. Шиндер О.І., Глухова С.А., Михайлик С.М. Спонтанна флора Сирецького дендрологічного парку загальнодержавного значення. *Інтродукція рослин*, 2018. №2. С. 54–64.
132. Шмальгаузен И. Флора Юго-Западной Россіи т.е. губерній: Киевской, Волынской, Подольской, Полтавской, Черниговской и смежных мѣстностей. Руководство для опредѣления сѣмянныхъ и высшихъ споровыхъ растений. Киевъ, 1886. Тип: С.В. Кульженко. 783 с.
133. Юрцев Б.А. Флора как природная система. *Бюл. МОИП. Отд.биол.*, 1982. Т. 87, 4, С. 31–22.
134. Bloński F. Nowy gatunek Inianlki. *Tygodnik popularny, poświęcony naukom przyrodniczym*, 1895. №22. Т. 14. Р. 347–348.
135. Braun–Blanquet J. *Pflanzensoziologie. Grudzüge der Vegetationskund*. Berlin: Verlag von Julius Springer, 1928 (1964). 865 p.
136. Braun–Blanquet J. *Prinzipien einer Systematik der Pflanzengesellschaften auf floristischer Grundlage*. Jahresber. St. Gallischen Naturwiss. Ges., 1921. 57. P. 305–351.
137. Burda R. I. *The checklist of Donbass urban flora*. Donetsk, 1997. 50 p.
138. CABI. *Invasive Species Compendium*. Wallingford, 2019, UK: CAB International. *Cephalaria gigantea*, available at: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/113099> (accessed 22 March 2019).
139. Chytrý M. (ed.). *Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace*. Vegetation of the Czech Republic 4. Forest and scrub vegetation. Academia. Praha, 2013. 551 p.
140. Chytrý, M. (ed.). *Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace* [Vegetation of the Czech Republic 1. Grassland and heathland vegetation]. Academia, Praha, 2007. CZ
141. DAISIE European Invasive Alien Species Gateway. *Cephalaria gigantea*. URL: <http://www.europe-aliens.org/speciesFactsheet.do?speciesId=24273#> (accessed 22 March 2019).

142. Didukh Ya.P. The ecological scales for the species of Ukrainian flora and their use in synphytoindication, K.: Phytosociocentre Press, 2011, 176 p.
143. Domina G. Dipsacaceae. – Euro+Med (2006 – ): Euro+Med PlantBase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity, *Cephalaria gigantea*. URL:  
<http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/PTaxonDetailOccurrence.asp?NameId=19362&PTRefFk=7500000> (accessed 22 March 2019).
144. European Environment Information and Observation Network (Eionet). URL:  
<https://eunis.eea.europa.eu/references/2443/species> (accessed 18.02.2021).
145. Gederaas, L., Moen, T. L., Skjelseth, S. & Larsen, L. K. Alien species in Norway – with the Norwegian Black List. The Norwegian Biodiversity Information Centre, Norway, 2012. 214 p.
146. Hennekens, S.M., Schaminée, J.H.J. TURBOVEG, a comprehensive data base management system for vegetation data. *Journal of Vegetation Science*, 2001. 12(4). P. 589–591.
147. Holtz L. Ueber dies Flora Sud-Russland, ins besondere des im Goevernement Kreises Uman. *Linnaea. Neue Folge*, 1878. Bd. VIII. P. 87-98.
148. iNaturalist. URL: <https://www.inaturalist.org/observations/69980163> (accessed 10.03.2021).
149. Jackowiak B. Antropogeniczne przemiany flory roslyn naczyniowich Poznania. Poznan, 1993. Wyd. UAM, Seria Biologia, 42. 232 p.
150. Kent D. H. The historical flora of Middlesex. London : Ray Soc., 1975. 673 p.
151. Kornás J. A Geographical–historical classification of synanthropic plants. *Mater. Zakl. Fitosoc. Stos. UW.*, 1968. 25, 33–41 p.
152. Kowarik I. Some responses of flora and vegetation to urbanization in Central Europe. *Urban ecology : plants and plant communities in urban environments* : Xivth International Botanical Congress (The Hague, Netherlands July 25–26, 1987), 1990. P. 45–74.
153. Kuzemko, A. Ukrainian Grasslands Database. *Biodiversity & Ecology*, 2012. 4. P. 430–430.

154. Li, S., & Ma, Y. Urbanization, economic development and environmental change. *Sustainability*, 2014. 6. P. 5143–5161.
155. Maltseva, S. Yu., & Maltsev, Ye. I. New findings in urban flora of Northern Azov Sea region. *Ukrainian Journal of Ecology*, 2017. 7(2), P. 55–58.
156. McCune, B. & Mefford, M.J. PC-ORD. Multivariate Analysis of Ecological Data. Version 5. MjM Software, Gleneden Beach, Oregon, US, 2006.
157. McNeely J.A., Mooney H.A., Neville L.E., Schei, P.J., Waage J. K. (eds.). *Global Strategy on Invasive Alien Species*. Gland, Switzerland: IUCN, 2001. 50 p.
158. Medvecká J., Kliment J., Májeková J., Halada L., Zaliberová M., Gojdičová E., Feráková V. & Jarolímek I. Inventory of the alien flora of Slovakia. *Preslia*, 2012. 84. P. 257–309.
159. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. *Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist*. Kiev: 1999. 345 p.
160. Mucina, L., Buelmann, H., Dierßen, K., Theurillat, J.-P., Raus, T., Čarni, A., ... Tichý, L. *Vegetation of Europe: Hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities*. *Applied Vegetation Science*, 2016. 19. P. 3–264.
161. Onyshchenko V.A. *Forests of order Fagetalia sylvaticae in Ukraine*. Kyiv: Alterpress, 2009. 212 p.
162. Protopopova V.V., Shevera M.V. 2014. Ergasiophytes of the Ukrainian Flora. *Biodiv. Res. Conserv.*, 35: 31–46. doi: 10.2478/biorc-2014-0018.
163. Protopopova V., Shevera M. *A preliminary checklist of urban flora of Uzhgorod*. Kyiv : Phytosociocentre, 2002. 68 p.
164. Pyšek P., Danihelka J., Sádlo J., Chrtek J. Jr., Chytrý M., Jarošík V., Kaplan Z., Krahulec F., Moravcová L., Pergl J., Štajerová K. & Tichý L. *Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns*. *Preslia*, 2012. 84. P. 155–255.
165. Raunkiær Ch. *The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography, being the collected papers of C. Raunkiaer / transl. from Danish. Introduction by A.G. Tansley*. Oxford: Clarendon Press, 1934. 632 p.

166. Richardson D.M., Pyšek P., Rejmanek M., Barbour M.G., Panetta F.D., West C J. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions*, 2000. 6. P. 93–107.
167. Roleček J., Tichý L., Zelený D., Chytrý M. Modified TWINSpan classification in which the hierarchy respects cluster heterogeneity. *J. Veget. Sci.*, 2009. № 20. P. 596–602.
168. Shannon C. E. A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*, 1948, №27. P. 379 – 423 and P. 623 – 656.
169. Simpson, E. H. Measurement of diversity. *Nature*, 1949. №163 (4148). P. 688.
170. Spellerberg I. F., Peter J. F. A tribute to Claude Shannon (1916–2001) and a plea for more rigorous use of species richness, species diversity and the ‘Shannon–Wiener’s Index. *Global ecology and biogeography*, 2003, №12 (3). P. 177–179.
171. Sudnik-Wojcikowska B. Flora miasta Warszawy i jej przemiany w ciągu XIX i XX w. Warszawa, 1987. Wyd. Uniw. Vol. 1–2. 242 p.
172. Sudnik-Wojcikowska B. Studies on Indices of Flora Synanthropisation. *Flora*, 1992. 187. P. 37–50.
173. Sudnik-Wojcikowska B. The effect of temperature on the spatial diversity of urban flora. *Phytocoenosis*, 1998. 10 (N. S.) 9. P. 97–105.
174. Sudnik-Wojcikowska B., Dynamik der Warschauer Flora in den letzten 150 Jahren. *Gleditschia*, 1987. Vol. 15, № 1. P. 7–23.
175. Sukopp H. Die Großstadt als Gegenstand ökologischer Forschung. Vortrag, gehalten am 6. Juni 1973. *Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien*, 1973. Vol. 113. P. 90–140.
176. Sukopp H., Werner P. Urban environments and vegetation. Man's impact on vegetation. W. Holzner, M. J. A. Werger and I. Illkushima (eds.). The Hague : SPB Academic Publishing, 1983. P. 247–260.
177. Tichý, L. & Chytrý, M. Statistical determination of diagnostic species for site groups of unequal size. *Journal of Vegetation Science*, 2006. 17. P. 809–818.
178. Tichý, L. JUICE, software for vegetation classification. *Journal of Vegetation Science*, 2002. 13. P. 451–453.

179. Tucker C. M.; Cadotte M. W.; Carvalho S. B.; Davies T. J.; Ferrier S.; Fritz S. A.; Grenyer R.; Helmus M. R.; Jin L. S. A guide to phylogenetic metrics for conservation, community ecology and macroecology: A guide to phylogenetic metrics for ecology”. *Biological Reviews*, 2017. № 92 (2). P. 698–715.
180. UCN 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-3. URL: <https://www.iucnredlist.org> (accessed 18.02.2021).
181. Wallnöfer B., Strudl M. & Pokorny M. Über fremdländische Arten von *Cephalaria* (Dipsacaceae), *Gilia* (Polemoniaceae), *Ornithopus* (Fabaceae) und *Trachystemon* (Boraginaceae) in Österreich. *Stapfia*, 2015. 103. P. 151–159.



## ДОДАТКИ

### Додаток А. Світлини досліджених СПЛСП.



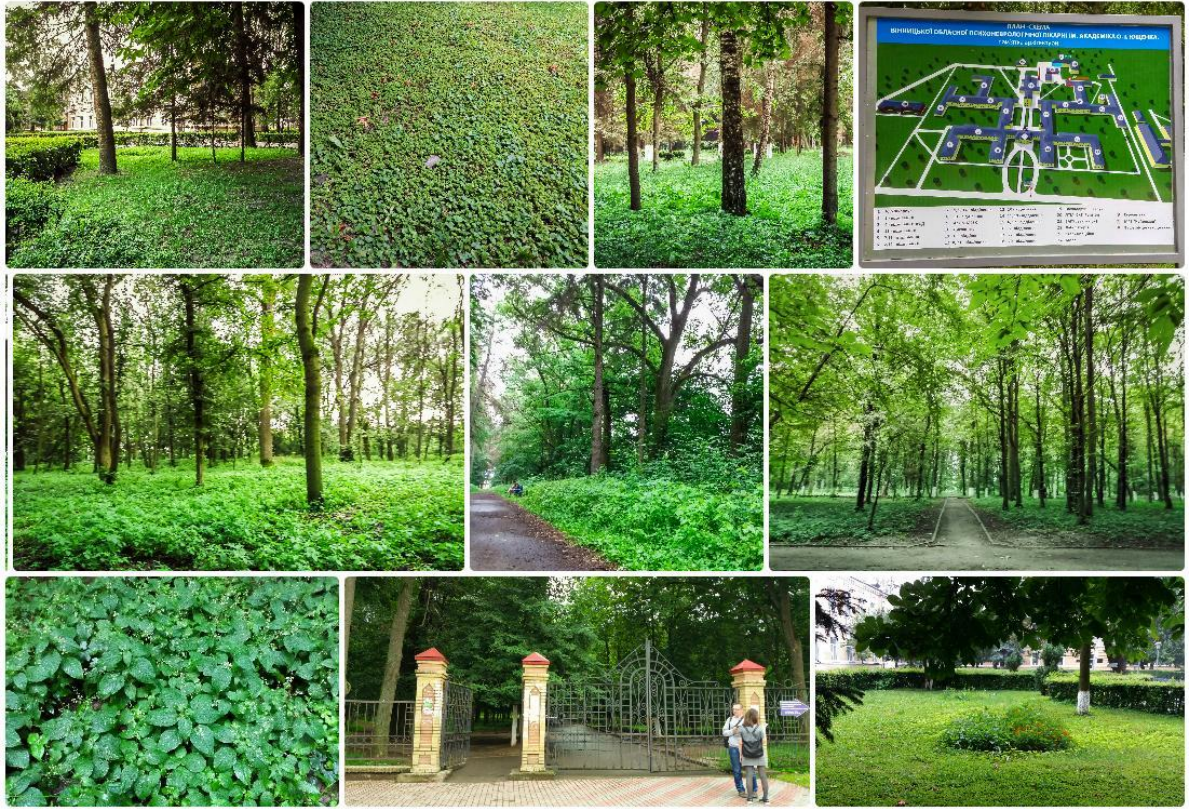
**Центральний міський парк Вінниці ім. М. Леонівича**  
 (колишній Центральний парк культури і відпочинку ім. М. Горького)  
 (м. Вінниця)



**Ботанічний сад «Поділля» (м. Вінниця)**



**Національний музей-садиба М.І. Пирогова (м. Вінниця)**



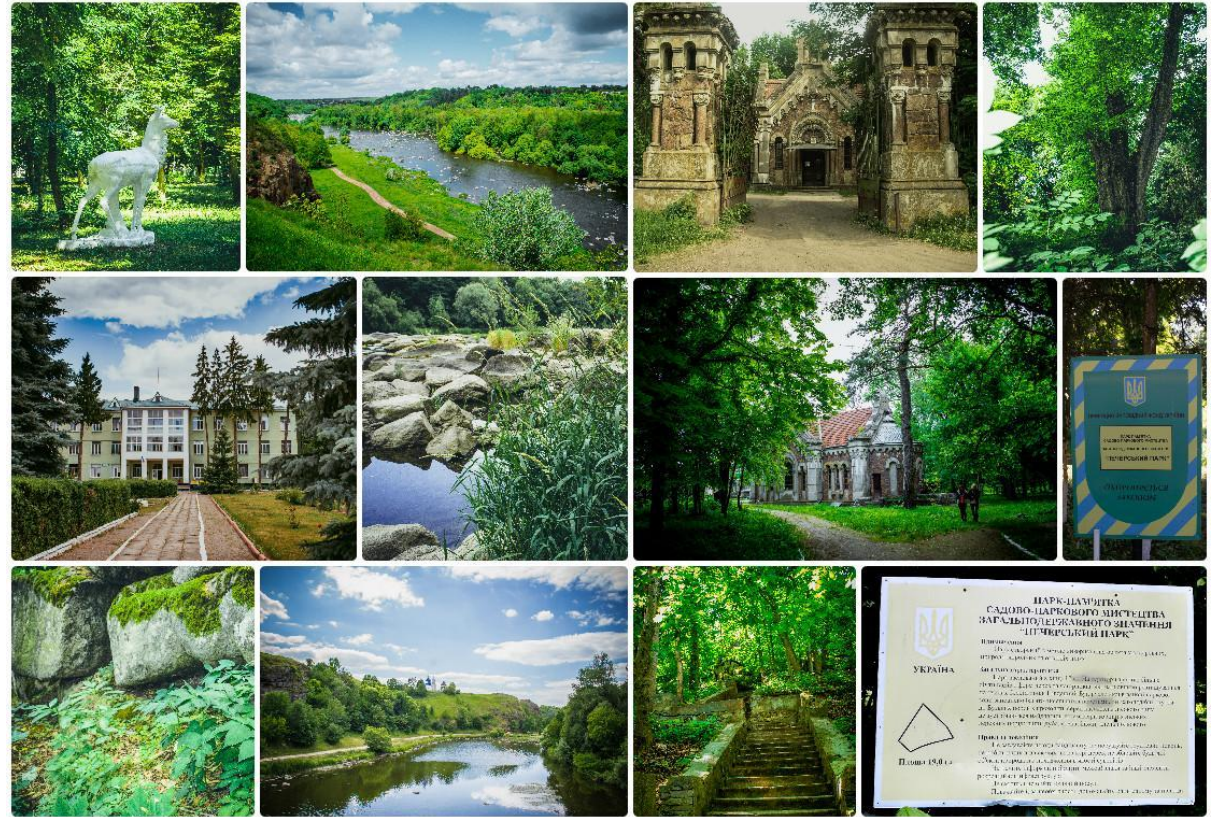
**Парк Вінницької обласної клінічної психоневрологічної лікарні (ВОКПНЛ) ім. Академіка О.І. Ющенка (м. Вінниця)**



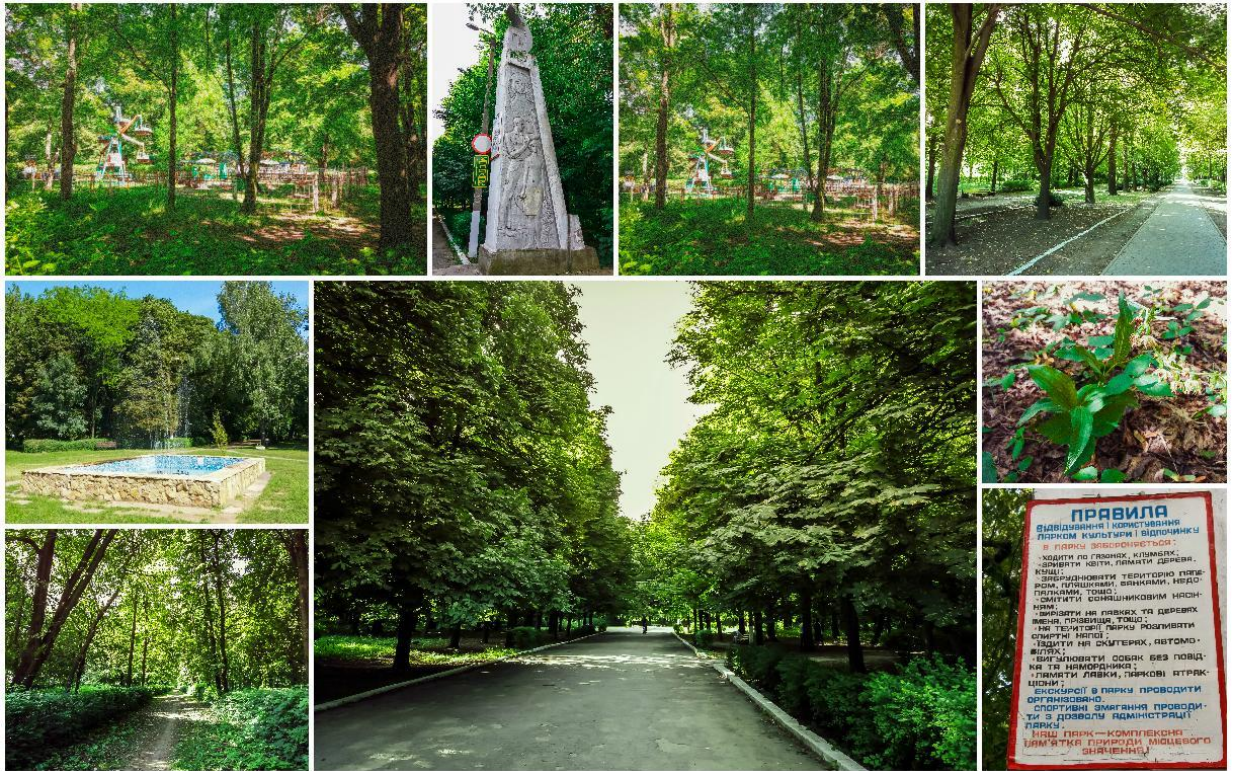
**Немирівський парк (м. Немирів, Вінницька обл.)**



Сокілецький парк (с. Сокілець, Немирівський р-н, Вінницька обл.)



Печерський парк (с. Печера, Тульчинський р-н, Вінницька обл.)



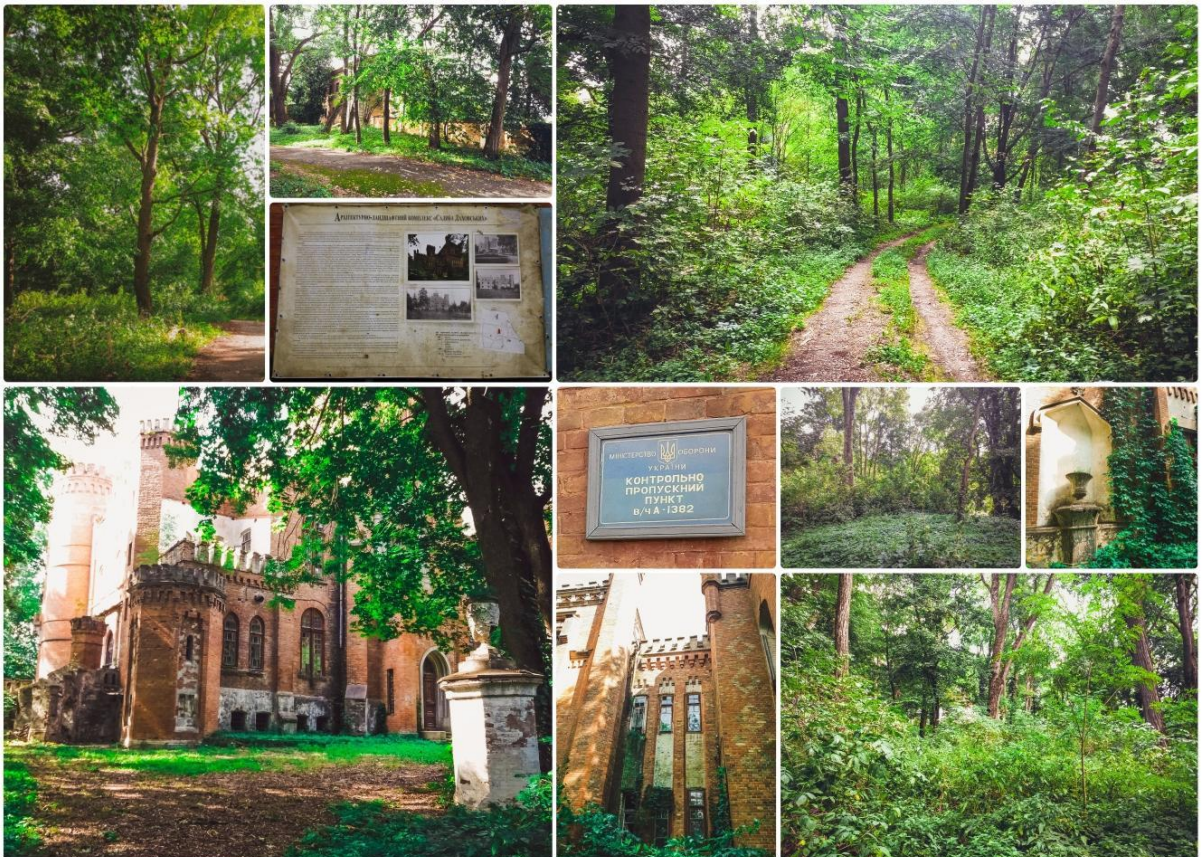
**Парк культури і відпочинку селища Крижопіль**  
(смт. Крижопіль, Вінницька обл.)



**Верхівський парк (с. Верхівка, Тростянецький р-н, Вінницька обл.)**



**Ободівський парк (с. Ободівка, Тростянецький р-н, Вінницька обл.)**



**Леськівський парк (с. Леськове, Монастирищенський р-н, Черкаської обл.)**



**Шельпахівський парк** (с. Шельпахівка, Христинівський р-н, Черкаська обл.)



**Синицький парк** (с. Синиця, Христинівський р-н, Черкаська обл.)



**Національний Дендрологічний парк «Софіївка» НАНУ**  
(м. Умань, Черкаська обл.)



**Тальнівський парк (м. Тальне, Черкаська обл.)**



## Додаток Б. Анотований конспект спонтанної флори СПЛСП

Таблиця Б.1. Розподіл видів спонтанної флори СПЛСП за дослідженими парками

Родина	Вид	Всього	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Malvaceae	<i>Abutilon theophrasti</i> Medic.	1		+													
Aceraceae	<i>Acer campestre</i> L.	15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Aceraceae	<i>Acer negundo</i> L.	11	+	+	+		+	+		+	+	+	+		+	+	
Aceraceae	<i>Acer platanoides</i> L.	13	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Aceraceae	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	10		+				+	+	+		+	+	+	+	+	+
Aceraceae	<i>Acer tataricum</i> L.	6		+	+					+	+	+			+		
Asteraceae	<i>Achillea collina</i> J.Becker ex Rchb.	1										+					
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L.	14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Asteraceae	<i>Achillea nobilis</i> L.	1										+					
Asteraceae	<i>Achillea setacea</i> Waldst. & Kit	2										+				+	
Lamiaceae	<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy.	1										+					
Araceae	<i>Acorus calamus</i> L.	1													+		
Adoxaceae	<i>Adoxa moschatellina</i> L.	2												+			+
Boraginaceae	<i>Aegonychon purpureocaeruleum</i> (L.) Holub.	1										+					
Apiaceae	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	13			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hippocastanaceae	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	7				+			+	+	+		+	+			+
Apiaceae	<i>Aethusa cynapium</i> L.	1											+				
Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	11	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Rosaceae	<i>Agrimonia grandis</i> C. A. Mey.	1											+				
Poaceae	<i>Agropyron pectinatum</i> (M.Bieb.) P.Beauv.	1										+					
Poaceae	<i>Agrostis capillaris</i> L.	2					+								+		
Poaceae	<i>Agrostis gigantea</i> Roth.	3						+				+			+		
Poaceae	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	1	+														
Poaceae	<i>Agrostis vinealis</i> Shreb.	1											+				

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Simaroubaceae	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	1	+														
Lamiaceae	<i>Ajuga genevensis</i> L.	7			+	+	+		+			+	+	+			
Lamiaceae	<i>Ajuga reptans</i> L.	4					+					+	+	+			
Alismataceae	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	2		+								+					
Brassicaceae	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande.	11				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Alliaceae	<i>Allium oleraceum</i> L.	1												+			
Alliaceae	<i>Allium paczoskianum</i> Tuzs.	1										+					
Alliaceae	<i>Allium rotundum</i> L.	1										+					
Alliaceae	<i>Allium sativum</i> L.	2											+	+			
Alliaceae	<i>Allium scorodoprasum</i> L.	1										+					
Alliaceae	<i>Allium ursinum</i> L.	1										+					
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	4										+		+	+	+	
Poaceae	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	1										+					
Poaceae	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	1										+					
Poaceae	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	1										+					
Malvaceae	<i>Althaea officinalis</i> L.	1										+					
Brassicaceae	<i>Alyssum calycinum</i> L.	1										+					
Brassicaceae	<i>Alyssum desertorum</i> Stapf.	1										+					
Amaranthaceae	<i>Amaranthus albus</i> L.	4		+	+							+			+		
Amaranthaceae	<i>Amaranthus hybridus</i> L.	2				+							+				
Amaranthaceae	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	4				+	+					+	+				
Amaranthaceae	<i>Amaranthus rudis</i> Sauer	1					+										
Asteraceae	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	3								+		+				+	
Fabaceae	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	1			+												
Myrsinaceae	<i>Anagallis arvensis</i> L.	1											+				
Primulaceae	<i>Androsace elongata</i> L.	1										+					
Ranunculaceae	<i>Anemone nemorosa</i> L.	1														+	

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Ranunculaceae	Anemone ranunculoides L.	7									+	+	+	+	+	+	+
Ranunculaceae	Anemone sylvestris L.	1										+					
Apiaceae	Angelica sylvestris L.	3				+					+	+					
Poaceae	Anisantha tectorum (L.) Nevski.	1										+					
Asphodelaceae	Anthericum ramosum L.	2										+			+		
Apiaceae	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.	12		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+
Ranunculaceae	Aquilegia vulgaris L.	4								+		+	+	+			
Brassicaceae	Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.	2										+			+		
Apiaceae	Archangelica officinalis Hoffm.	4										+	+	+	+		
Asteraceae	Arctium lappa L.	9			+			+	+	+	+	+	+		+	+	
Asteraceae	Arctium minus (Hill) Bernh.	9	+	+	+	+		+	+	+			+		+		
Asteraceae	Arctium tomentosum Mill.	5						+				+	+	+	+		
Caryophyllaceae	Arenaria serpyllifolia L.	1										+					
Brassicaceae	Armoracia rusticana P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	1										+					
Poaceae	Arrhenatherum elatius (L.) J.Presl & C.Presl.	7						+		+	+	+	+	+	+		
Asteraceae	Artemisia absinthium L.	5					+		+			+	+			+	
Asteraceae	Artemisia annua L.	4		+								+	+		+		
Asteraceae	Artemisia austriaca Jacq.	1										+					
Asteraceae	Artemisia vulgaris L.	8		+	+		+	+				+	+	+		+	
Aristolochiaceae	Asarum europaeum L.	4						+			+	+				+	
Asclepiadaceae	Asclepias syriaca L.	1										+					
Rubiaceae	Asperula cynanchica L.	1													+		
Aspleniaceae	Asplenium ruta-muraria L.	2												+	+		
Asteraceae	Aster amellus L.	1										+					
Asteraceae	Aster bessarabicus Bernh. ex Rchb.	1										+					
Asteraceae	Aster novi-belgii L.	1						+									

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Fabaceae	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	5			+		+					+	+	+			
Fabaceae	<i>Astragalus onobrychis</i> L.	1										+					
Fabaceae	<i>Astragalus varius</i> S.G.Gmel.	1										+					
Lamiaceae	<i>Ballota nigra</i> L.	9	+	+	+		+	+		+		+				+	+
Brassicaceae	<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.	2					+									+	
Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L.	1											+				
Berberidaceae	<i>Berberis vulgaris</i> L.	2										+		+			
Brassicaceae	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	9	+	+			+	+	+	+		+			+	+	
Lamiaceae	<i>Betonica officinalis</i> L.	2										+			+		
Betulaceae	<i>Betula pendula</i> Roth.	6				+		+	+			+		+		+	
Betulaceae	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	1										+					
Asteraceae	<i>Bidens cernua</i> L.	2		+								+					
Asteraceae	<i>Bidens frondosa</i> L.	3				+			+				+				
Asteraceae	<i>Bidens tripartita</i> L.	4	+	+	+							+					
Cyperaceae	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla.	1										+					
Poaceae	<i>Brachypodium pinnatum</i> (Huds.) P.Beauv.	2										+			+		
Poaceae	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	10	+	+	+			+	+	+		+	+	+		+	
Poaceae	<i>Bromopsis benekenii</i> (Lange) Holub.	1										+					
Poaceae	<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub.	4			+			+				+			+		
Poaceae	<i>Bromus arvensis</i> L.	1										+					
Poaceae	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	4				+		+				+	+				
Cucurbitaceae	<i>Bryonia alba</i> L.	1										+					
Brassicaceae	<i>Bunias orientalis</i> L.	3						+				+	+				
Butomaceae	<i>Butomus umbellatus</i> L.	1											+				
Poaceae	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth.	1										+					
Ranunculaceae	<i>Caltha palustris</i> L.	1										+					

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Convolvulaceae	Calystegia sepium (L.) R.Br.	3						+				+			+		
Brassicaceae	Camelina sativa (L.) Crantz.	1										+					
Campanulaceae	Campanula patula L.	2					+	+									
Campanulaceae	Campanula persicifolia L.	1										+					
Campanulaceae	Campanula rapunculoides L.	3					+					+				+	
Campanulaceae	Campanula rapunculus L.	3						+				+					+
Campanulaceae	Campanula rotundifolia L.	1										+					
Campanulaceae	Campanula sibirica L.	1										+					
Campanulaceae	Campanula trachelium L.	4								+		+		+		+	
Brassicaceae	Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.	14		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Fabaceae	Caragana arborescens Lam.	0															
Brassicaceae	Cardamine amara L.	1	+														
Brassicaceae	Cardamine impatiens L.	1										+					
Brassicaceae	Cardaminopsis arenosa (L.) Hayek	1													+		
Asteraceae	Carduus acanthoides L.	1										+					
Asteraceae	Carduus crispus L.	1						+									
Сyperaceae	Carex acuta L.	2									+	+					
Сyperaceae	Carex acutiformis Ehrh.	1													+		
Сyperaceae	Carex elata	1			+												
Сyperaceae	Carex hirta L.	3										+		+	+		
Сyperaceae	Carex montana L.	1										+					
Сyperaceae	Carex muricata L.	7					+		+	+		+	+	+	+		
Сyperaceae	Carex pilosa Scop.	4							+		+	+		+			
Сyperaceae	Carex praecox Schreb.	7	+					+				+	+	+	+	+	
Сyperaceae	Carex pseudocyperus L.	3	+	+									+				
Сyperaceae	Carex riparia Curtis.	3										+	+		+		
Сyperaceae	Carex spicata Hunds.	4		+									+	+		+	

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Сурепaceae	<i>Carex sylvatica</i> Hunds.	3				+	+	+									
Сурепaceae	<i>Carex vulpina</i> L.	2		+								+					
Asteraceae	<i>Carlina biebersteinii</i> Bernh. ex Hornem.	1		+													
Corylaceae	<i>Carpinus betulus</i> L.	10		+	+	+		+	+		+	+	+	+		+	
Apiaceae	<i>Carum carvi</i> L.	4	+					+				+				+	
Ulmaceae	<i>Celtis occidentalis</i> L.	1										+					
Asteraceae	<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	1										+					
Asteraceae	<i>Centaurea jacea</i> L.	5	+	+						+		+			+		
Asteraceae	<i>Centaurea scabiosa</i> L.	2										+			+		
Gentianaceae	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn.	2										+	+				
Gentianaceae	<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce	1						+									
Caprifoliaceae	<i>Cephalaria gigantea</i> (Ledeb.) Bobrov	1						+									
Caprifoliaceae	<i>Cephalaria uralensis</i> (Murray) Schrad. ex Roem. & Schult.	1										+					
Caryophyllaceae	<i>Cerastium arvense</i> L.	1										+					
Caryophyllaceae	<i>Cerastium pumilum</i> subsp. <i>glutinatum</i> (Fr.) Jalas	1							+								
Caryophyllaceae	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	6	+			+		+					+	+	+		
Rosaceae	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench.	10		+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Rosaceae	<i>Cerasus fruticosa</i> (Pall.) Woronow.	1										+					
Rosaceae	<i>Cerasus mahaleb</i> (L.) Mill.	1												+			
Ranunculaceae	<i>Ceratocephala testiculata</i> (Crantz) Besser.	1										+					
Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	4		+								+	+		+		
Boraginaceae	<i>Cerinthe minor</i> L.	1										+					
Apiaceae	<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	1										+					
Apiaceae	<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L.	1										+					
Apiaceae	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	10						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lamiaceae	<i>Chaiturus marrubiastrum</i> (L.) Rchb.	4									+		+	+	+		

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Fabaceae	Chamaecytisus austriacus (L.) Link.	2										+			+		
Onagraceae	Chamerion angustifolium (L.) Holub.	2					+					+					
Papaveraceae	Chelidonium majus L.	14	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Chenopodiaceae	Chenopodium album L.	3										+	+		+		
Chenopodiaceae	Chenopodium bonus-henricus L.	1					+										
Chenopodiaceae	Chenopodium glaucum L.	8			+	+	+	+	+			+	+			+	
Chenopodiaceae	Chenopodium vulvaria L.	1					+										
Saxifragaceae	Chrysosplenium alternifolium L.	1										+					
Asteraceae	Cichorium intybus L.	7		+		+		+	+			+	+			+	
Onagraceae	Circaea lutetiana L.	3				+			+						+		
Asteraceae	Cirsium arvense (L.) Scop.	6					+		+			+	+	+	+		
Asteraceae	Cirsium oleraceum (L.) Scop.	1										+					
Asteraceae	Cirsium palustre (L.) Scop.	1													+		
Asteraceae	Cirsium vulgare (Savi) Ten.	2						+				+					
Ranunculaceae	Clematis integrifolia L.	1										+					
Lamiaceae	Clinopodium vulgare L.	2						+				+					
Apiaceae	Conium maculatum L.	4					+	+				+	+				
Ranunculaceae	Consolida regalis S.F.Gray.	2										+				+	
Convallariaceae	Convallaria majalis L.	3						+		+		+					
Convolvulaceae	Convolvulus arvensis L.	13	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Asteraceae	Conyza canadensis (L.) Cronq.	10		+		+	+	+	+	+		+	+	+	+		
Fumariaceae	Coridalis intermedia (L.) Mérat	1												+			
Fumariaceae	Corydalis cava (L.) Schweigg. & Körte.	5									+	+	+		+	+	
Fumariaceae	Corydalis solida (L.) Clairv.	7							+		+	+	+	+	+	+	
Corylaceae	Corylus avellana L.	4				+						+		+	+		
Anacardiaceae	Cotinus coggygria Scop.	1										+					
Rosaceae	Crataegus monogyna Jacq.	5							+	+	+	+		+			

Родина	Вид	Всё- ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Rosaceae	<i>Crataegus ucrainica</i> Pojark.	1										+					
Rosaceae	<i>Crataegus curvisepala</i> Lindm.	1								+							
Rosaceae	<i>Crataegus rhipidophylla</i> Gand.											+					
Asteraceae	<i>Crepis biennis</i> L.	2						+	+								
Asteraceae	<i>Crepis rhoeadifolia</i> M.Bieb.	2										+	+				
Asteraceae	<i>Crepis tectorum</i> L.	1										+					
Iridaceae	<i>Crocus angustifolius</i> Weston	1										+					
Caryophyllaceae	<i>Cucubalus baccifer</i> L.	2						+				+					
Asteraceae	<i>Cyclachaena xanthiifolia</i> (Nutt.) A. Gray	1			+												
Poaceae	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	1										+					
Athyriaceae	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	2										+		+			
Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L.	13		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Solanaceae	<i>Datura stramonium</i> L.	1										+					
Apiaceae	<i>Daucus carota</i> L.	7	+					+	+			+	+		+	+	
Brassicaceae	<i>Dentaria bulbifera</i> L.	1										+					
Brassicaceae	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl.	2										+			+		
Caryophyllaceae	<i>Dianthus armeria</i> L.	2						+				+					
Caryophyllaceae	<i>Dianthus capitatus</i> Balb. ex DC.	1										+					
Caryophyllaceae	<i>Dianthus deltoides</i> L.	1										+					
Caryophyllaceae	<i>Dianthus euponticus</i> Zapal.	1										+					
Poaceae	<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Muehl.	1										+					
Poaceae	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	2	+			+											
Dipsacaceae	<i>Dipsacus laciniatus</i> L.	3						+				+	+				
Brassicaceae	<i>Draba nemorosa</i> L.	1										+					
Lamiaceae	<i>Dracocephalum ruyschiana</i> L.	1										+					
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs	1						+									



Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.	4					+	+				+		+			
Rosaceae	<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Focke.	1										+					
Poaceae	<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P.Beauv.	6	+	+		+	+		+			+					
Cucurbitaceae	<i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. & A.Grey	1											+				
Asteraceae	<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.	5						+				+	+		+	+	
Boraginaceae	<i>Echium russicum</i> J.F.Gmel.	1										+					
Boraginaceae	<i>Echium vulgare</i> L.	6						+		+		+	+		+	+	
Cyperaceae	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	1										+					
Caryophyllaceae	<i>Elisanthe noctiflora</i> (L.) Rupr.	1										+					
Caryophyllaceae	<i>Elisanthe viscosa</i> (L.) Rupr.	1										+					
Poaceae	<i>Elymus caninus</i> L.	3										+	+		+		
Poaceae	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski.	10		+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	
Poaceae	<i>Elytrigia trichophora</i> (Link) Nevski.	1										+					
Onagraceae	<i>Epilobium montanum</i> L.	4					+	+					+		+		
Onagraceae	<i>Epilobium palustre</i> L.	2										+		+			
Onagraceae	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	1										+					
Orchidaceae	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz.	2								+		+					
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L.	1										+					
Equisetaceae	<i>Equisetum palustre</i> L.	2										+	+				
Equisetaceae	<i>Equisetum pratense</i> L.	1						+									
Equisetaceae	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	1										+					
Equisetaceae	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	1										+					
Poaceae	<i>Eragrostis minor</i> Host.	2										+	+				
Caryophyllaceae	<i>Eremogone saxatilis</i> (L.) Ikonn.	1										+					
Asteraceae	<i>Erigeron acris</i> L.	1										+					
Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her.	3							+			+		+			

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Brassicaceae	<i>Erophila verna</i> (L.) Besser.	3										+		+	+		
Apiaceae	<i>Eryngium campestre</i> L.	2										+			+		
Apiaceae	<i>Eryngium planum</i> L.	2										+			+		
Brassicaceae	<i>Erysimum diffusum</i> Ehrh.	1										+					
Brassicaceae	<i>Euclidium syriacum</i> (L.) R.Br.	1										+					
Celastraceae	<i>Euonymus europaea</i> L.	12	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Celastraceae	<i>Euonymus nana</i> M.Bieb.	1										+					
Celastraceae	<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.	4									+	+		+		+	
Asteraceae	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	1													+		
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	2										+			+		
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	2					+					+					
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia peplus</i> L.	3				+	+			+							
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia virgata</i> Waldst. & Kit	3	+									+			+		
Apiaceae	<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	5	+							+		+	+		+		
Polygonaceae	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A.Löve	10	+		+	+	+	+	+			+	+	+		+	
Poaceae	<i>Festuca pratensis</i> Huds.	3						+				+			+		
Poaceae	<i>Festuca rubra</i> L.	1										+					
Poaceae	<i>Festuca rupicola</i> Heuff.	2	+									+					
Poaceae	<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin.	3										+		+	+		
Poaceae	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	8	+	+	+	+	+	+	+	+							
Ranunculaceae	<i>Ficaria verna</i> Huds.	7									+	+	+	+	+	+	+
Rosaceae	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	1													+		
Rosaceae	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench.	2										+			+		
Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i> L.	9		+			+	+	+	+		+	+	+	+		
Rosaceae	<i>Fragaria viridis</i> Duchesne.	5	+					+				+	+		+		
Rhamnaceae	<i>Frangula alnus</i> Mill.	4									+	+	+	+			
Oleaceae	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	13		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Oleaceae	Fraxinus pennsylvanica Marshall		+														
Fumariaceae	Fumaria officinalis L.	5								+		+	+	+		+	
Fumariaceae	Fumaria vaillantii Loisel.	1										+					
Liliaceae	Gagea erubescens (Besser) Schult. & Schult.f.	2										+		+			
Liliaceae	Gagea lutea (L.) Ker Gawl.	7									+	+	+	+	+	+	+
Liliaceae	Gagea minima (L.) Ker Gawl.	1										+					
Liliaceae	Gagea paczoskii (Zapal.) Grossh.	1										+					
Liliaceae	Gagea pratensis (Pers.) Dumort.	1										+					
Liliaceae	Gagea pusilla (F.W.Schmidt) Schult. & Schult.f.	3										+	+				+
Asteraceae	Galatella linosyris (L.) Rchb.f.	1													+		
Fabaceae	Galega officinalis L.	1										+					
Lamiaceae	Galeopsis speciosa L.	4								+	+		+		+		
Lamiaceae	Galeopsis tetrahit L.	6			+		+	+	+	+		+					
Asteraceae	Galinsoga parviflora Cav.	9	+	+	+	+	+	+	+			+	+				
Rubiaceae	Galium album Mill.	1											+				
Rubiaceae	Galium aparine L.	12		+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Rubiaceae	Galium mollugo L.	3	+					+				+					
Rubiaceae	Galium odoratum (L.) Scop.	3										+		+	+		
Rubiaceae	Galium tinctorium (L.) Scop.	1										+					
Rubiaceae	Galium verticillatum Danth.	1								+							
Rubiaceae	Galium verum L.	2										+			+		
Fabaceae	Genista tinctoria L.	1										+					
Gentianaceae	Gentiana cruciata L.	1										+					
Geraniaceae	Geranium divaricatum Ehrh.	1										+					
Geraniaceae	Geranium molle L.	1										+					
Geraniaceae	Geranium palustre L.	1											+				

Родина	Вид	Всё- ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Geraniaceae	Geranium phaeum L.	1						+									
Geraniaceae	Geranium pratense L.	1										+					
Geraniaceae	Geranium pusillum L.	5					+					+	+		+	+	
Geraniaceae	Geranium robertianum L.	4			+		+					+		+			
Geraniaceae	Geranium sanguineum L.	3					+					+			+		
Geraniaceae	Geranium sibiricum L.	8			+	+	+	+	+	+			+	+			
Rosaceae	Geum aleppicum Jacq.	2										+	+				
Rosaceae	Geum urbanum L.	14		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lamiaceae	Glechoma hederacea L.	12				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lamiaceae	Glechoma hirsuta Waldst. & Kit.	2										+				+	
Caesalpiniaceae	Gleditsia triacanthos L.	4				+		+		+		+					
Poaceae	Glyceria maxima (C.Hartm.) Holmberg	5	+	+							+		+		+		
Caryophyllaceae	Gypsophila paniculata L.	1										+					
Araliaceae	Hedera helix L.	1										+					
Cistaceae	Helianthemum nummularium (L.) Mill.	1										+					
Hemerocallidaceae	Hemerocallis fulva (L.) L.	2			+										+		
Ranunculaceae	Hepatica nobilis Schreb.	1										+					
Apiaceae	Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier.	1										+					
Apiaceae	Heracleum sibiricum L.	8	+				+	+				+	+	+	+	+	
Caryophyllaceae	Herniaria glabra L.	1										+					
Malvaceae	Hibiscus trionum L.	1										+					
Asteraceae	Hieracium umbellatum L.	2										+	+				
Poaceae	Hierochloë odorata (L.) P.Beauv.	1													+		
Poaceae	Holcus lanatus L.	1										+					
Caryophyllaceae	Holosteum umbellatum L.	1										+					
Poaceae	Hordeum murinum L.	1										+					

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Cannabaceae	<i>Humulus lupulus</i> L.	7	+	+	+			+		+			+		+		
Hydrocharitaceae	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	2		+									+				
Crassulaceae	<i>Hylotelephium maximum</i> (L.) Holub.	1										+					
Solanaceae	<i>Hyoscyamus niger</i> L.	1										+					
Hypericaceae	<i>Hypericum elegans</i> Stephan ex Willd.	1										+					
Hypericaceae	<i>Hypericum hirsutum</i> L.	1										+					
Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i> L.	6						+	+	+		+		+	+		
Asteraceae	<i>Hypochaeris radicata</i> L.	1											+				
Brassicaceae	<i>Iberis umbellata</i> L.	1										+					
Balsaminaceae	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	1										+					
Balsaminaceae	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	9			+	+	+	+	+			+	+			+	+
Asteraceae	<i>Inula britannica</i> L.	2	+									+					
Asteraceae	<i>Inula ensifolia</i> L.	2										+			+		
Asteraceae	<i>Inula germanica</i> L.	1										+					
Asteraceae	<i>Inula helenium</i> L.	2						+				+					
Asteraceae	<i>Inula hirta</i> L.	1										+					
Asteraceae	<i>Inula oculus-christi</i> L.	1										+					
Asteraceae	<i>Inula salicina</i> L.	1										+					
Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	1														+	
Iridaceae	<i>Iris germanica</i> L.	1												+			
Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i> L.	4		+							+	+			+		
Iridaceae	<i>Iris pumila</i> L.	1										+					
Brassicaceae	<i>Isatis tinctoria</i> L.	1										+					
Ranunculaceae	<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	2										+	+				
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	7				+	+	+		+			+	+	+		
Juncaceae	<i>Juncus bufonius</i> L.	1										+					
Juncaceae	<i>Juncus compressus</i> Jacq.	2				+						+					

Родина	Вид	Всё- ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Juncaceae	<i>Juncus gerardii</i> Loisel.	1										+					
Dipsacaceae	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	3										+	+		+		
Poaceae	<i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers.	1										+					
Poaceae	<i>Koeleria glauca</i> (Spreng.) DC.	1										+					
Asteraceae	<i>Lactuca chaixii</i> Vill.	1										+					
Asteraceae	<i>Lactuca serriola</i> L.	10		+	+	+	+	+	+	+		+		+		+	
Lamiaceae	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	2										+		+			
Lamiaceae	<i>Lamium galeobdolon</i> L.	5		+							+	+		+		+	
Lamiaceae	<i>Lamium maculatum</i> L.	14	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Lamiaceae	<i>Lamium purpureum</i> L.	6			+		+					+	+		+	+	
Boraginaceae	<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort.	2										+	+				
Asteraceae	<i>Lapsana communis</i> L.	13	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	
Scrophulariaceae	<i>Lathraea squamaria</i> L.	2										+				+	
Fabaceae	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	4								+		+	+				+
Fabaceae	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	1										+					
Fabaceae	<i>Lathyrus sylvestris</i> L.	1										+					
Fabaceae	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	1											+				
Fabaceae	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	1										+					
Malvaceae	<i>Lavatera thuringiaca</i> L.	1										+					
Poaceae	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	1		+													
Lemnaceae	<i>Lemna minor</i> L.	4		+								+	+		+		
Lemnaceae	<i>Lemna trisulca</i> L.	1		+													
Asteraceae	<i>Leontodon autumnalis</i> L.	6		+		+	+			+		+	+				
Lamiaceae	<i>Leonurus cardiaca</i> L.	7		+							+		+	+	+	+	+
Lamiaceae	<i>Leonurus quinquelobatus</i> Gilib.	3						+				+				+	
Hyacinthaceae	<i>Leopoldia tenuiflora</i> (Tausch) Heldr.	1										+					
Asteraceae	<i>Lepidothea suaveolens</i> (Pursh) Nutt.	3				+						+	+				

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Asteraceae	Leucanthemum vulgare Lam.	1										+					
Oleaceae	Ligustrum vulgare L.	5		+						+	+	+			+		
Scrophulariaceae	Linaria ruthenica Bloński	1										+					
Scrophulariaceae	Linaria vulgaris Mill.	6					+	+	+	+		+	+				
Linaceae	Linum austriacum L.	1										+					
Linaceae	Linum flavum L.	1										+					
Linaceae	Linum perenne L.	4				+	+	+				+					
Linaceae	Linum usitatissimum L.	1										+					
Boraginaceae	Lithospermum officinale L.	3										+			+	+	
Poaceae	Lolium perenne L.	11		+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
Caprifoliaceae	Lonicera tatarica L.	6							+	+		+	+	+		+	
Fabaceae	Lotus corniculatus L.	8		+				+		+	+	+	+	+	+		
Fabaceae	Lupinus polyphyllus Lindl.	1						+									
Solanaceae	Lycium barbarum L.	2										+		+			
Lamiaceae	Lycopus europaeus L.	4	+	+	+											+	
Lamiaceae	Lycopus exaltatus L. f	1									+						
Primulaceae	Lysimachia nummularia L.	10			+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	
Primulaceae	Lysimachia vulgaris L.	3									+		+		+		
Lythraceae	Lythrum salicaria L.	3		+								+			+		
Rosaceae	Malus domestica Borkh.	1												+			
Rosaceae	Malus sylvestris Mill.	3									+	+					+
Malvaceae	Malva neglecta Wallr.	1										+					
Malvaceae	Malva pusilla Smith.	1										+					
Lamiaceae	Marrubium vulgare L.	2							+								+
Asteraceae	Matricaria recutita L.	2				+							+				
Fabaceae	Medicago falcata L.	9	+					+			+	+	+	+	+	+	+
Fabaceae	Medicago lupulina L.	10				+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Fabaceae	<i>Medicago romanica</i> Prodán.	1										+					
Caryophyllaceae	<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke.	5	+				+	+				+			+		
Poaceae	<i>Melica altissima</i> L.	1										+					
Poaceae	<i>Melica ciliata</i> L.	2										+			+		
Poaceae	<i>Melica nutans</i> L.	2								+		+					
Poaceae	<i>Melica transsilvanica</i> Schur.	1										+					
Fabaceae	<i>Melilotus albus</i> Medik.	2		+								+					
Fabaceae	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	4					+			+		+				+	
Lamiaceae	<i>Mentha aquatica</i> L.	3		+								+			+		
Lamiaceae	<i>Mentha arvensis</i> L.	4					+				+	+			+		
Lamiaceae	<i>Mentha verticillata</i> L.	1											+				
Euphorbiaceae	<i>Mercurialis perennis</i> L.	4									+	+		+		+	
Poaceae	<i>Milium effusum</i> L.	2										+	+				
Caryophyllaceae	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	1										+					
Hyacinthaceae	<i>Muscari botryoides</i> (L.) Mill.	1										+					
Hyacinthaceae	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	1												+			
Asteraceae	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	9				+	+	+	+	+		+	+	+	+		
Boraginaceae	<i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh. ex Hoffm.	2												+	+		
Boraginaceae	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	1				+											
Boraginaceae	<i>Myosotis micrantha</i> Pall. ex Lehm.	2										+	+				
Boraginaceae	<i>Myosotis nemorosa</i> Besser.	1										+					
Boraginaceae	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel ex Schult.	1						+									
Boraginaceae	<i>Myosotis scorpioides</i> L.	3										+			+	+	
Boraginaceae	<i>Myosotis sparsiflora</i> J.C.Mikan ex Pohl	4											+	+		+	+
Caryophyllaceae	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench.	3										+	+		+		
Ranunculaceae	<i>Myosurus minimus</i> L.	1										+					
Haloragaceae	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	1		+													



Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Amaryllidaceae	Narcissus poeticus L.	1												+			
Primulaceae	Naumburgia thyriflora (L.) Rchb.	1									+						
Orchidaceae	Neottia nidus-avis (L.) Rich.	1										+					
Lamiaceae	Nepeta cataria L.	1										+					
Brassicaceae	Neslia paniculata (L.) Desv.	1										+					
Boraginaceae	Nonea pulla DC.	2										+	+				
Nymphaeaceae	Nuphar lutea (L.) Smith.	2		+								+					
Nymphaeaceae	Nymphaea alba L.	1										+					
Caryophyllaceae	Oberna behen (L.) Ikonn.	2						+				+					
Onagraceae	Oenothera biennis L.	1										+					
Onagraceae	Oenothera rubricaulis Kleb.	1	+														
Boraginaceae	Omphalodes scorpioides (Haenke) Schrank.	3										+			+		+
Fabaceae	Onobrychis viciifolia Scop.	2						+				+					
Lamiaceae	Origanum vulgare L.	2						+				+					
Hyacinthaceae	Ornithogalum kochii Parl.	1										+					
Orobanchaceae	Orobanche alba Stephan ex Willd.	1										+					
Oxalidaceae	Oxalis acetosella L.	1										+					
Rosaceae	Padus avium Mill.	2										+			+		
Papaveraceae	Papaver rhoeas L.	1										+					
Vitaceae	Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch	6				+		+	+					+	+	+	
Vitaceae	Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch.	6	+	+	+	+								+	+		
Polygonaceae	Persicaria amphibia (L.) Delarbre.	1										+					
Polygonaceae	Persicaria hydropiper (L.) Delarbre.	6	+	+				+	+			+	+				
Polygonaceae	Persicaria maculosa S.F.Gray.	6	+	+		+	+					+	+				
Asteraceae	Petasites albus (L.) P.Gaertn.	1										+					
Asteraceae	Petasites hybridus (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	1										+					

Родина	Вид	Всё- ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Caryophyllaceae	<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link.	1										+					
Apiaceae	<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench.	2										+			+		
Asteraceae	<i>Phalacrolooma annuum</i> (L.) Dumort.	14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Poaceae	<i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Raush.	2												+	+		
Poaceae	<i>Phleum pratense</i> L.	3							+				+		+		
Lamiaceae	<i>Phlomis pungens</i> Willd.	1										+					
Lamiaceae	<i>Phlomis tuberosa</i> L.	1										+					
Polemoniaceae	<i>Phlox subulata</i> L.	1										+					
Poaceae	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	3	+									+	+				
Rosaceae	<i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.	2						+		+							
	<i>Physalis alkekengi</i> L.	1										+					
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca acinosa</i> Roxb.	3		+								+		+			
Pinaceae	<i>Picea abies</i> L.	6			+		+	+	+				+			+	
Asteraceae	<i>Picris hieracioides</i> L.	4				+	+	+				+					
Asteraceae	<i>Pilosella officinarum</i> F.Schultz & Sch.Bip.	3										+	+		+		
Apiaceae	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	5					+					+	+	+	+		
Pinaceae	<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold	1														+	
Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i> L.	2											+			+	
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.	8			+			+		+	+	+	+	+	+		
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Plantaginaceae	<i>Plantago media</i> L.	6	+				+			+		+	+	+			
Poaceae	<i>Poa angustifolia</i> L.	9		+	+	+		+		+		+	+		+	+	
Poaceae	<i>Poa annua</i> L.	10			+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	
Poaceae	<i>Poa bulbosa</i> L.	1										+					
Poaceae	<i>Poa compressa</i> L.	6					+	+	+			+	+		+		
Poaceae	<i>Poa nemoralis</i> L.	11		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	

Родина	Вид	Всё- ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Роасеае	<i>Poa palustris</i> L.	1											+				
Роасеае	<i>Poa pratensis</i> L.	9			+			+		+	+	+	+	+	+	+	
Роасеае	<i>Poa trivialis</i> L.	1											+				
Polygalaceae	<i>Polygala comosa</i> Schkuhr.	1										+					
Convallariaceae	<i>Polygonatum hirtum</i> (Bocs ex Poir.) Pursh.	13	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Convallariaceae	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	3										+		+		+	
Convallariaceae	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce.	5								+	+	+		+		+	
Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L.	11	+	+	+		+	+	+	+		+	+		+	+	
Salicaceae	<i>Populus alba</i> L.	4		+					+			+				+	
Salicaceae	<i>Populus nigra</i> L.	1										+					
Salicaceae	<i>Populus tremula</i> L.	1										+					
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.	6		+		+	+			+		+	+				
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton crispus</i> L.	1													+		
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton crispus</i> L.	2										+	+				
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	1													+		
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	2			+										+		
Rosaceae	<i>Potentilla anserina</i> L.	3										+	+		+		
Rosaceae	<i>Potentilla argentea</i> L.	9	+	+		+	+	+			+	+			+	+	
Rosaceae	<i>Potentilla canescens</i> Besser.	1										+					
Rosaceae	<i>Potentilla incana</i> P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	1										+					
Rosaceae	<i>Potentilla obscura</i> Willd.	3						+				+			+		
Rosaceae	<i>Potentilla pilosa</i> Willd.	1										+					
Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i> L.	4				+		+					+		+		
Primulaceae	<i>Primula veris</i> L.	1											+				
Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i> L.	11	+		+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	

Родина	Вид	Всё- ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Rosaceae	<i>Prunus divaricata</i> Ledeb.	1											+				
Rosaceae	<i>Prunus spinosa</i> L.	4	+		+							+			+		
Caryophyllaceae	<i>Psammophiliella muralis</i> (L.) Ikonn.	1										+					
Asteraceae	<i>Psephellus dealbatus</i> (Willd.) K. Koch	1										+					
Boraginaceae	<i>Pulmonaria obscura</i> Dumort.	9				+		+		+	+	+	+	+	+	+	
Boraginaceae	<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	4				+					+			+		+	
Ranunculaceae	<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.	2										+				+	
Ranunculaceae	<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill.	2										+				+	
Rosaceae	<i>Pyrus communis</i> L.	7		+						+	+	+	+	+	+		
Fagaceae	<i>Quercus robur</i> L.	10	+	+	+	+		+		+	+	+	+		+		
Fagaceae	<i>Quercus rubra</i> L.	4				+	+	+		+							
Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> L.	2						+				+					
Ranunculaceae	<i>Ranunculus auricomus</i> L.	2										+	+				
Ranunculaceae	<i>Ranunculus cassubicus</i> L.	4									+	+		+		+	
Ranunculaceae	<i>Ranunculus illyricus</i> L.	1										+					
Ranunculaceae	<i>Ranunculus polyanthemus</i> L.	3	+									+	+				
Ranunculaceae	<i>Ranunculus repens</i> L.	10	+	+			+	+			+	+	+	+	+	+	
Ranunculaceae	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	2	+									+					
Brassicaceae	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	1					+										
Resedaceae	<i>Reseda lutea</i> L.	1										+					
Rhamnaceae	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	4						+				+	+				+
Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	13	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Brassicaceae	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser.	4	+									+		+	+		
Brassicaceae	<i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser.	1										+					
Brassicaceae	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser.	1										+					
Brassicaceae	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser.	3				+	+					+					
Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L.	9	+	+			+	+	+	+		+	+	+			

Родина	Вид	Всё- ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Rosaceae	<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.	1										+					
Rosaceae	<i>Rosa majalis</i> Herrm.	1										+					
Rosaceae	<i>Rosa pygmaea</i> M.Bieb.	1										+					
Rosaceae	<i>Rubus caesius</i> L.	8							+	+	+	+	+	+	+	+	
Rosaceae	<i>Rubus idaeus</i> L.	4								+			+	+		+	
Rosaceae	<i>Rubus saxatilis</i> L.	1														+	
Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> L.	2						+								+	
Polygonaceae	<i>Rumex confertus</i> Willd.	1										+					
Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.	5					+	+		+				+		+	
Polygonaceae	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.	6	+	+	+						+		+	+			
Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	3					+					+	+				
Polygonaceae	<i>Rumex thyriflorus</i> Fingerh.	2		+											+		
Caryophyllaceae	<i>Sagina procumbens</i> L.	2				+							+				
Alismataceae	<i>Sagittaria sagittifolia</i> Willd.	2										+			+		
Salicaceae	<i>Salix alba</i> L.	7			+						+	+	+	+	+	+	
Salicaceae	<i>Salix caprea</i> L.	1										+					
Salicaceae	<i>Salix cinerea</i> L.	2						+			+						
Salicaceae	<i>Salix fragilis</i> L.	2		+								+					
Lamiaceae	<i>Salvia nemorosa</i> L.	1										+					
Lamiaceae	<i>Salvia pratensis</i> L.	4										+	+	+	+		
Lamiaceae	<i>Salvia verticillata</i> L.	2										+			+		
Caprifoliaceae	<i>Sambucus ebulus</i> L.	3										+	+			+	
Caprifoliaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.	15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Caprifoliaceae	<i>Sambucus racemosa</i> L.	1										+					
Caryophyllaceae	<i>Saponaria officinalis</i> L.	2						+				+					
Dipsacaceae	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.	1										+					
Hyacinthaceae	<i>Scilla bifolia</i> L.	4									+	+		+			+

Родина	Вид	Всё- ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Hyacinthaceae	Scilla siberica Haw.	1										+					
Cyperaceae	Scirpus sylvaticus L.	1										+					
Caryophyllaceae	Scleranthus annuus L.	1										+					
Solanaceae	Scopolia carniolica Jacq.	3										+	+	+			
Scrophulariaceae	Scrophularia nodosa L.	5						+	+		+	+			+		
Lamiaceae	Scutellaria altissima L.	3										+	+	+			
Lamiaceae	Scutellaria galericulata L.	2										+	+				
Lamiaceae	Securigera varia (L.) Lassen.	5	+					+		+		+			+		
Crassulaceae	Sedum acre L.	1										+					
Crassulaceae	Sedum rupestre L.	1										+					
Crassulaceae	Sedum sexangulare L.	1												+			
Crassulaceae	Sedum spurium M.Bieb.	2							+			+					
Crassulaceae	Sempervivum tectorum L.	1										+					
Asteraceae	Senecio vernalis Waldst. & Kit.	1										+					
Asteraceae	Senecio vulgaris L.	1										+					
Apiaceae	Seseli campestre Besser.	1										+					
Poaceae	Setaria glauca (L.) P.Beauv.	2					+					+					
Poaceae	Setaria verticillata (L.) P.Beauv.	1		+													
Poaceae	Setaria viridis (L.) P.Beauv.	8	+		+	+	+		+	+		+	+				
Lamiaceae	Sideritis montana L.	1										+					
Apiaceae	Siella erecta (Huds.) Pimenov	2	+	+													
Caryophyllaceae	Silene nutans L.	1										+					
Brassicaceae	Sinapis alba L.	1										+					
Brassicaceae	Sinapis arvensis L.	1										+					
Brassicaceae	Sisymbrium loeselii L.	1										+					
Brassicaceae	Sisymbrium officinale (L.) Scop.	6				+		+	+			+	+			+	
Brassicaceae	Sisymbrium orientale L.	1											+				

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Apiaceae	<i>Sium latifolium</i> L.	2		+							+						
Solanaceae	<i>Solanum dulcamara</i> L.	3	+									+	+				
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L.	2					+					+					
Asteraceae	<i>Solidago canadensis</i> L.	5					+	+	+			+	+				
Asteraceae	<i>Sonchus arvensis</i> L.	8			+	+	+	+	+	+		+	+				
Asteraceae	<i>Sonchus oleractus</i> L.	5				+					+		+	+	+		
Rosaceae	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	5						+		+		+		+		+	
Rosaceae	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	2									+					+	
Sparganiaceae	<i>Sparganium emersum</i> Rehman	1													+		
Sparganiaceae	<i>Sparganium erectum</i> L.	3		+								+			+		
Caryophyllaceae	<i>Spergula arvensis</i> L.	1												+			
Caryophyllaceae	<i>Spergularia rubra</i> (L.) J.Presl & C.Presl	2											+	+			
Rosaceae	<i>Spirea media</i> F.Schmidt	1								+							
Lemnaceae	<i>Spirodela polyrrhiza</i> (L.) Schleid.	3		+								+	+				
Lamiaceae	<i>Stachys palustris</i> L.	4		+				+			+	+					
Lamiaceae	<i>Stachys recta</i> L.	2										+			+		
Lamiaceae	<i>Stachys sylvatica</i> L.	8						+	+		+	+	+	+	+	+	
Caryophyllaceae	<i>Stellaria graminea</i> L.	3						+				+	+				
Caryophyllaceae	<i>Stellaria holostea</i> L.	8						+	+		+	+		+	+	+	+
Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	13		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Caryophyllaceae	<i>Stellaria nemorum</i> L.	2			+			+									
Caryophyllaceae	<i>Steris viscaria</i> (L.) Raf.	1										+					
Poaceae	<i>Stipa pennata</i> L.	1										+					
Cornaceae	<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz.	5						+		+		+	+		+		
Boraginaceae	<i>Symphytum caucasicum</i> M.Bieb.	1										+					
Boraginaceae	<i>Symphytum officinale</i> L.	2									+				+		
Oleaceae	<i>Syringa vulgaris</i> L.	3	+								+				+		

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Asteraceae	Pyrethrum parthenium (L.) Smith	2				+	+										
Asteraceae	Taraxacum officinale Wigg. aggr.	15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Asteraceae	Taraxacum serotinum (Waldst. & Kit.) Poir.	1										+					
Asteraceae	Telekia speciosa (Schreb.) Baumg.	1										+					
Lamiaceae	Teucrium chamaedrys L.	2										+			+		
Ranunculaceae	Thalictrum minus L.	1										+					
Santalaceae	Thesium arvense Horv.	1										+					
Brassicaceae	Thlaspi arvense L.	1										+					
Brassicaceae	Thlaspi perfoliatum L.	1										+					
Lamiaceae	Thymus marschallianus Willd.	3	+									+			+		
Lamiaceae	Thymus pulegioides L.	2										+			+		
Lamiaceae	Thymus serpyllum L.	1										+					
Tiliaceae	Tilia cordata Mill.	13	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
Apiaceae	Torilis japonica (Houtt.) DC.	7	+				+	+	+	+		+				+	
Asteraceae	Tragopogon major Jacq.	3						+				+	+				
Trapaceae	Trapa natans L.	1	+														
Fabaceae	Trifolium alpestre L.	2										+			+		
Fabaceae	Trifolium arvense L.	3						+				+	+				
Fabaceae	Trifolium aureum Pollich.	1										+					
Fabaceae	Trifolium campestre Schreb.	1						+									
Fabaceae	Trifolium hybridum L.	2						+				+					
Fabaceae	Trifolium medium L.	4	+					+				+		+			
Fabaceae	Trifolium montanum L.	2										+			+		
Fabaceae	Trifolium pratense L.	13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
Fabaceae	Trifolium repens L.	14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Asteraceae	Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip.	6				+	+	+	+	+		+					



Родина	Вид	Всего	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Liliaceae	<i>Tulipa biebersteiniana</i> Schult. & Schult. f. s.l.	1										+					
Brassicaceae	<i>Turritis glabra</i> L.	1										+					
Asteraceae	<i>Tussilago farfara</i> L.	1										+					
Typhaceae	<i>Typha angustifolia</i> L.	5	+	+	+							+	+				
Typhaceae	<i>Typha latifolia</i> L.	4	+	+							+	+					
Ulmaceae	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	7	+	+								+	+		+	+	+
Ulmaceae	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	11		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i> Mill.	3											+	+	+		
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.	15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Urticaceae	<i>Urtica galeopsifolia</i> Wierzb. ex Opiz	1									+						
Urticaceae	<i>Urtica kioviensis</i> Rogow.	1											+				
Urticaceae	<i>Urtica urens</i> L.	1							+								
Scrophulariaceae	<i>Verbascum lychnnitis</i> L.	1													+		
Scrophulariaceae	<i>Verbascum nigrum</i> L.	1										+					
Scrophulariaceae	<i>Verbascum phlomoides</i> L.	2										+	+				
Scrophulariaceae	<i>Verbascum thapsus</i> L.	2					+					+					
Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i> L.	1							+								
Scrophulariaceae	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	1									+						
Scrophulariaceae	<i>Veronica arvensis</i> L.	3					+						+	+			
Scrophulariaceae	<i>Veronica austriaca</i> L.	1										+					
Scrophulariaceae	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	11	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Scrophulariaceae	<i>Veronica filiformis</i> Smith	2					+						+				
Scrophulariaceae	<i>Veronica hederifolia</i> L.	2					+						+				
Scrophulariaceae	<i>Veronica longifolia</i> L.	1										+					
Scrophulariaceae	<i>Veronica officinalis</i> L.	1										+					
Scrophulariaceae	<i>Veronica teucrium</i> L.	1						+									
Scrophulariaceae	<i>Veronica persica</i> Poir.	1												+			

Родина	Вид	Всё-ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Scrophulariaceae	Veronica polita Fr.	1										+					
Scrophulariaceae	Veronica praecox All.	1														+	
Scrophulariaceae	Veronica prostrata L.	1										+					
Scrophulariaceae	Veronica serpyllifolia L.	1										+					
Scrophulariaceae	Veronica spicata L.	1										+					
Scrophulariaceae	Veronica verna L.	4				+			+			+		+			
Caprifoliaceae	Viburnum lantana L.	6									+	+	+	+	+	+	
Fabaceae	Vicia angustifolia Reichard	3						+					+		+		
Fabaceae	Vicia cracca L.	5	+					+		+	+	+					
Fabaceae	Vicia hirsuta (L.) S.F.Gray.	2										+	+				
Fabaceae	Vicia sativa L.	1											+				
Fabaceae	Vicia sepium L.	2										+					+
Fabaceae	Vicia tenuifolia Roth.	1										+					
Fabaceae	Vicia tetrasperma (L.) Schreb.	3						+				+	+				
Fabaceae	Vicia villosa Roth.	2						+				+					
Apocynaceae	Vinca herbacea Waldst. & Kit.	1													+		
Apocynaceae	Vinca minor L.	7					+	+		+	+	+		+	+		
Asclepiadaceae	Vincetoxicum hirsutum Medik.	1										+					
Violaceae	Viola ambigua Waldst. & Kit.	1										+					
Violaceae	Viola arvensis Murray.	3				+		+				+					
Violaceae	Viola canina L.	1										+					
Violaceae	Viola collina Besser.	1										+					
Violaceae	Viola hirta L.	12		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+
Violaceae	Viola mirabilis L.	4										+	+			+	+
Violaceae	Viola odorata L.	7			+		+		+	+	+	+	+				
Violaceae	Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau	7				+		+	+	+			+	+	+		
Violaceae	Viola tricolor L.	1										+					

Родина	Вид	Всё- ого	V	O	L	VC	VP	VB	VJ	K	T	Sof	N	P	Sok	Syn	Shl
Loganthaceae	<i>Viscum album</i> L.	8	+	+	+						+	+	+	+		+	
Oxalidaceae	<i>Xanthoxalis corniculata</i> (L.) Small.	3				+	+					+					
Oxalidaceae	<i>Xanthoxalis stricta</i> (L.) Small.	10			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Poaceae	<i>Zizania latifolia</i> (Griseb.) Stapf.	1										+					

Таблиця Б.2. Біоморфологічна характеристика спонтанної флори СПЛСП

Родина	Вид	Bm	KLM	PDP	NDP
Malvaceae	<i>Abutilon theophrasti</i> Medic.	Mk1	T	bk	P
Aceraceae	<i>Acer campestre</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Aceraceae	<i>Acer negundo</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Aceraceae	<i>Acer platanoides</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Aceraceae	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Aceraceae	<i>Acer tataricum</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Asteraceae	<i>Achillea collina</i> J.Becker ex Rchb.				
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L.	Pk	H	kk	P
Asteraceae	<i>Achillea nobilis</i> L.	Pk	H	kk	P
Asteraceae	<i>Achillea setacea</i> Waldst. & Kit.	Pk	H	kk	P
Lamiaceae	<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy.	Mk2	H	kk	B
Araceae	<i>Acorus calamus</i> L.	Pk	Hd	dk	P
Adoxaceae	<i>Adoxa moschatellina</i> L.	Pk	G	dk	R
Boraginaceae	<i>Aegonychon purpureocaeruleum</i> (L.) Holub.	Pk	H	kd	P
Apiaceae	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Pk	H	dk	P
Hippocastanaceae	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Apiaceae	<i>Aethusa cynapium</i> L.	Mk1	T	bk	P
Rosaceae	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Pk	H	kd	P
Rosaceae	<i>Agrimonia grandis</i> C. A. Mey.	Pk	H	kd	P
Poaceae	<i>Agropyron pectinatum</i> (M.Bieb.) P.Beauv.	Pk	H	dk	P
Poaceae	<i>Agrostis capillaris</i> L.	Pk	H	kk	P
Poaceae	<i>Agrostis gigantea</i> Roth.	Pk	H	kk	P
Poaceae	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Pk	H	dk	P
Poaceae	<i>Agrostis vinealis</i> Shreb.	Pk	H	kk	P
Simaroubaceae	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Ar	Fr	bk	B
Lamiaceae	<i>Ajuga genevensis</i> L.	Pk	H	bk	P
Lamiaceae	<i>Ajuga reptans</i> L.	Pk	H	dk	P
Alismataceae	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Pk	Hd	kk	R
Brassicaceae	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande.	Mk2	H	kk	B
Alliaceae	<i>Allium oleraceum</i> L.	Pk	G	zib	R
Alliaceae	<i>Allium paczoskianum</i> Tuzs.	Pk	G	zib	R
Alliaceae	<i>Allium rotundum</i> L.	Pk	G	zib	R
Alliaceae	<i>Allium sativum</i> L.	Pk	G	zib	R
Alliaceae	<i>Allium scorodoprasum</i> L.	Pk	G	zib	R
Alliaceae	<i>Allium ursinum</i> L.	Pk	G	zib	R
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Ar	Fr	bk	B
Poaceae	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	Pk	H	dk	P
Poaceae	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	Pk	H	dk	P
Poaceae	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Pk	H	dk	P
Malvaceae	<i>Althaea officinalis</i> L.	Pk	H	kd	B
Brassicaceae	<i>Alyssum calycinum</i> L.	Mk2	T	bk	B
Brassicaceae	<i>Alyssum desertorum</i> Stapf.	Mk2	T	bk	B

Amaranthaceae	<i>Amaranthus albus</i> L.	Mk1	T	bk	B
Amaranthaceae	<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Mk1	T	bk	B
Amaranthaceae	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Mk1	T	bk	B
Amaranthaceae	<i>Amaranthus rudis</i> Sauer	Mk1	T	bk	B
Asteraceae	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Mk1	T	bk	B
Fabaceae	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Myrsinaceae	<i>Anagallis arvensis</i> L.	Mk1	T	bk	B
Primulaceae	<i>Androsace elongata</i> L.	Mk1	T	bk	R
Ranunculaceae	<i>Anemone nemorosa</i> L.	Pk	H	zib	B
Ranunculaceae	<i>Anemone ranunculoides</i> L.	Pk	H	zib	B
Ranunculaceae	<i>Anemone sylvestris</i> L.	Pk	H	zib	B
Apiaceae	<i>Angelica sylvestris</i> L.	Pk	H	kd	P
Poaceae	<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski.	Mk1	T	bk	P
Asphodelaceae	<i>Anthericum ramosum</i> L.	Pk	G	zib	P
Apiaceae	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Pk	H	kd	P
Ranunculaceae	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Pk	H	kd	B
Brassicaceae	<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	Mk1	T	bk	R
Apiaceae	<i>Archangelica officinalis</i> Hoffm.	Mk2	H	kd	P
Asteraceae	<i>Arctium lappa</i> L.	Mk2	H	kd	P
Asteraceae	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Mk2	H	kd	P
Asteraceae	<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	Mk2	H	kd	P
Caryophyllaceae	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Mk1	T	bk	B
Brassicaceae	<i>Armoracia rusticana</i> P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Pk	G	kd	P
Poaceae	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J.Presl & C.Presl.	Pk	H	kk	P
Asteraceae	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Pk	Ch	kd	P
Asteraceae	<i>Artemisia annua</i> L.	Mk1	T	bk	P
Asteraceae	<i>Artemisia austriaca</i> Jacq.	Fr	Ch	kd	P
Asteraceae	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Pk	Ch	kk	P
Aristolochiaceae	<i>Asarum europaeum</i> L.	Pk	H	dk	P
Asclepiadaceae	<i>Asclepias syriaca</i> L.	Pk	G	dk	B
Rubiaceae	<i>Asperula cynanchica</i> L.	Pk	H	kd	B
Aspleniaceae	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	Pk	H	kk	R
Asteraceae	<i>Aster amellus</i> L.	Pk	H	dk	B
Asteraceae	<i>Aster bessarabicus</i> Bernh. ex Rehb.	Pk	H	dk	B
Asteraceae	<i>Aster novi-belgii</i> L.	Pk	H	dk	B
Fabaceae	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	Pk	H	kd	B
Fabaceae	<i>Astragalus onobrychis</i> L.	Pk	H	kd	B
Fabaceae	<i>Astragalus varius</i> S.G.Gmel.	Pk	H	kd	B
Lamiaceae	<i>Ballota nigra</i> L.	Pk	H	kk	B
Brassicaceae	<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.	Mk2	T	bk	P
Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L.	Pk	H	kd	R
Berberidaceae	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Brassicaceae	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Mk2	T	bk	P
Lamiaceae	<i>Betonica officinalis</i> L.	Pk	H	bk	P

Betulaceae	<i>Betula pendula</i> Roth.	Ar	Fr	bk	B
Betulaceae	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	Ar	Fr	bk	B
Asteraceae	<i>Bidens cernua</i> L.	Mk1	T	bk	B
Asteraceae	<i>Bidens frondosa</i> L.	Mk1	T	bk	B
Asteraceae	<i>Bidens tripartita</i> L.	Mk1	T	bk	B
Cyperaceae	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla.	Pk	G	bl	P
Poaceae	<i>Brachypodium pinnatum</i> (Huds.) P.Beauv.	Pk	H	dk	B
Poaceae	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	Pk	H	dk	P
Poaceae	<i>Bromopsis benekenii</i> (Lange) Holub.	Pk	H	dk	P
Poaceae	<i>Bromopsis inermis</i> (Leys.) Holub.	Pk	H	dk	P
Poaceae	<i>Bromus arvensis</i> L.	Mk1	T	bk	P
Poaceae	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Mk1	T	bk	P
Cucurbitaceae	<i>Bryonia alba</i> L.	Pk	H	kd	P
Brassicaceae	<i>Bunias orientalis</i> L.	Mk1	T	bk	P
Butomaceae	<i>Butomus umbellatus</i> L.	Pk	Hd	kk	B
Poaceae	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth.	Pk	G	dk	P
Ranunculaceae	<i>Caltha palustris</i> L.	Pk	H	kk	P
Convolvulaceae	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.	Pk	H	dk	B
Brassicaceae	<i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz.	Mk1	T	bk	B
Campanulaceae	<i>Campanula patula</i> L.	Mk2	H	dk	P
Campanulaceae	<i>Campanula persicifolia</i> L.	Pk	H	dk	P
Campanulaceae	<i>Campanula rapunculoides</i> L.	Pk	H	kd	P
Campanulaceae	<i>Campanula rapunculus</i> L.	Pk	H	kd	P
Campanulaceae	<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Pk	H	kd	P
Campanulaceae	<i>Campanula sibirica</i> L.	Pk	H	kk	P
Campanulaceae	<i>Campanula trachelium</i> L.	Pk	H	kd	B
Brassicaceae	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Mk2	T	bk	R
Fabaceae	<i>Caragana arborescens</i> Lam.	Fr	Fr	bk	B
Brassicaceae	<i>Cardamine amara</i> L.	Pk	H	bk	P
Brassicaceae	<i>Cardamine impatiens</i> L.	Mk2	H	dk	P
Brassicaceae	<i>Cardaminopsis arenosa</i> (L.) Hayek	Mk2	T	bk	R
Asteraceae	<i>Carduus acanthoides</i> L.	Mk2	H	kd	B
Asteraceae	<i>Carduus crispus</i> L.	Mk2	H	kd	B
Cyperaceae	<i>Carex acuta</i> L.	Pk	G	dk	P
Cyperaceae	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	Pk	Hd	dk	P
Cyperaceae	<i>Carex elata</i>	Pk	H	dk	P
Cyperaceae	<i>Carex hirta</i> L.	Pk	G	dk	P
Cyperaceae	<i>Carex montana</i> L.	Pk	H	kk	P
Cyperaceae	<i>Carex muricata</i> L.	Pk	H	dk	P
Cyperaceae	<i>Carex pilosa</i> Scop.	Pk	H	dk	P
Cyperaceae	<i>Carex praecox</i> Schreb.	Pk	G	dk	R
Cyperaceae	<i>Carex pseudocyperus</i> L.	Pk	Hd	kk	P
Cyperaceae	<i>Carex riparia</i> Curtis.	Pk	Hd	dk	P
Cyperaceae	<i>Carex spicata</i> Huds.	Pk	G	dk	R

Cyperaceae	<i>Carex sylvatica</i> Hunds.	Pk	H	kk	P
Cyperaceae	<i>Carex vulpina</i> L.	Pk	G	kk	P
Asteraceae	<i>Carlina biebersteinii</i> Bernh. ex Hornem.	Mk2	T	bk	B
Corylaceae	<i>Carpinus betulus</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Apiaceae	<i>Carum carvi</i> L.	Mk2	H	kd	P
Ulmaceae	<i>Celtis occidentalis</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Asteraceae	<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	Mk2	H	kd	P
Asteraceae	<i>Centaurea jacea</i> L.	Pk	H	kd	P
Asteraceae	<i>Centaurea scabiosa</i> L.	Pk	H	kd	P
Gentianaceae	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn.	Mk2	H	kk	P
Gentianaceae	<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce	Mk1	T	bk	P
Caprifoliaceae	<i>Cephalaria gigantea</i> (Ledeb.) Bobrov	Pk	H	bk	P
Caprifoliaceae	<i>Cephalaria uralensis</i> (Murray) Schrad. ex Roem. & Schult.	Pk	H	bk	P
Caryophyllaceae	<i>Cerastium arvense</i> L.	Mk1	T	dk	B
Caryophyllaceae	<i>Cerastium fontanun</i> Baumg.	Pk	H	kd	P
Caryophyllaceae	<i>Cerastium pumilum</i> subsp. <i>glutinosum</i> (Fr.) Jalas	Pk	H	kd	P
Rosaceae	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench.	Ar	Fr	bk	B
Rosaceae	<i>Cerasus fruticosa</i> (Pall.) Woronow.	Ar	Fr	bk	B
Rosaceae	<i>Cerasus mahaleb</i> (L.) Mill.	Ar	Fr	bk	B
Ranunculaceae	<i>Ceratocephala testiculata</i> (Crantz) Besser.	Mk1	T	bk	R
Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	Pk	Hd	bk	B
Boraginaceae	<i>Cerintho minor</i> L.	Mk2	H	kd	B
Apiaceae	<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	Mk2	H	kd	P
Apiaceae	<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L.	Mk2	G	bl	P
Apiaceae	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Mk2	G	bl	P
Lamiaceae	<i>Chaiturus marrubiastrum</i> (L.) Rchb.	Mk2	T	bk	P
Fabaceae	<i>Chamaecytisus austriacus</i> (L.) Link.	Fr	Ch	bk	B
Onagraceae	<i>Chamerion angustifolium</i> (L.) Holub.	Pk	H	kk	B
Papaveraceae	<i>Chelidonium majus</i> L.	Pk	H	kk	P
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium album</i> L.	Mk1	T	bk	B
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L.	Mk1	T	bk	B
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium glaucum</i> L.	Mk1	T	bk	B
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium vulvaria</i> L.	Mk1	T	bk	B
Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	Pk	H	dk	P
Asteraceae	<i>Cichorium intybus</i> L.	Pk	H	kd	P
Onagraceae	<i>Circaea lutetiana</i> L.	Pk	G	bl	B
Asteraceae	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Pk	G	dk	P
Asteraceae	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	Pk	H	kd	P
Asteraceae	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Pk	H	kd	P
Asteraceae	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Mk2	H	kd	P
Ranunculaceae	<i>Clematis integrifolia</i> L.	Pk	H	dk	B
Lamiaceae	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Pk	H	kd	B
Apiaceae	<i>Conium maculatum</i> L.	Mk2	T	bk	P

Ranunculaceae	<i>Consolida regalis</i> S.F.Gray.	Mk1	T	bk	P
Convallariaceae	<i>Convallaria majalis</i> L.	Pk	G	dk	R
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Pk	H	dk	B
Asteraceae	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Mk1	H	kd	P
Fumariaceae	<i>Corydalis cava</i> (L.) Schweigg. & Körte.	Pk	G	bl	P
Fumariaceae	<i>Corydalis intermedia</i> (L.) Mérat	Pk	G	bl	P
Fumariaceae	<i>Corydalis marschalliana</i> (Pall. ex Willd.) Pers.	Pk	G	bl	P
Fumariaceae	<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	Pk	G	bl	P
Corylaceae	<i>Corylus avellana</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Anacardiaceae	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	Fr	Fr	bk	B
Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Fr	Fr	bk	B
Rosaceae	<i>Crataegus ucrainica</i> Pojark.	Fr	Fr	bk	B
Rosaceae	<i>Crataegus curvisepala</i> Lindm.	Fr	Fr	bk	B
Rosaceae	<i>Crataegus rhipidophylla</i> Gand.	Fr	Fr	bk	B
Asteraceae	<i>Crepis biennis</i> L.	Mk2	T	bk	R
Asteraceae	<i>Crepis rheadifolia</i> M.Bieb.	Mk2	T	bk	P
Asteraceae	<i>Crepis tectorum</i> L.	Mk2	T	bk	P
Iridaceae	<i>Crocus angustifolius</i> Weston	Pk	H	zib	R
Caryophyllaceae	<i>Cucubalus baccifer</i> L.	Pk	H	bk	B
Asteraceae	<i>Cyclachaena xanthiifolia</i> (Nutt.) A. Gray	Pk	T	bk	B
Poaceae	<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Pk	H	kk	R
Athyriaceae	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	Pk	H	kk	B
Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Pk	H	kk	P
Solanaceae	<i>Datura stramonium</i> L.	Mk1	T	bk	B
Apiaceae	<i>Daucus carota</i> L.	Mk2	H	kd	P
Brassicaceae	<i>Dentaria bulbifera</i> L.	Pk	G	dk	P
Brassicaceae	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl.	Mk1	T	bk	B
Caryophyllaceae	<i>Dianthus armeria</i> L.	Mk2	T	bk	B
Caryophyllaceae	<i>Dianthus capitatus</i> Balb. ex DC.	Pk	H	kk	B
Caryophyllaceae	<i>Dianthus deltooides</i> L.	Pk	H	kd	B
Caryophyllaceae	<i>Dianthus euponticus</i> Zapał.	Pk	H	kk	B
Poaceae	<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Muehl.	Mk1	T	bk	P
Poaceae	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Mk1	T	bk	P
Dipsacaceae	<i>Dipsacus laciniatus</i> L.	Mk2	H	kd	B
Brassicaceae	<i>Draba nemorosa</i> L.	Mk1	T	bk	P
Lamiaceae	<i>Dracocephalum ruyschiana</i> L.	Fr	Ch	kd	B
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs	Pk	H	kk	R
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.	Pk	H	kk	R
Rosaceae	<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Focke.	Pk	H	dk	P
Poaceae	<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P.Beauv.	Mk1	T	kk	P
Cucurbitaceae	<i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. & A.Grey	Mk1	T	bk	B
Asteraceae	<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.	Pk	H	kd	P
Boraginaceae	<i>Echium russicum</i> J.F.Gmel.	Mk2	H	kd	P
Boraginaceae	<i>Echium vulgare</i> L.	Mk2	H	kd	P



Cyperaceae	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	Mk1	T	kk	R
Caryophyllaceae	<i>Elisanthe noctiflora</i> (L.) Rupr.	Mk1	H	kd	P
Caryophyllaceae	<i>Elisanthe viscosa</i> (L.) Rupr.	Mk1	H	kd	P
Poaceae	<i>Elymus caninus</i> L.	Pk	H	kk	P
Poaceae	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski.	Pk	G	dk	B
Poaceae	<i>Elytrigia trichophora</i> (Link) Nevski.	Pk	G	kk	B
Onagraceae	<i>Epilobium montanum</i> L.	Pk	H	kk	B
Onagraceae	<i>Epilobium palustre</i> L.	Pk	H	kk	B
Onagraceae	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	Pk	H	kk	B
Orchidaceae	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz.	Pk	G	kk	B
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L.	Pk	G	dk	B
Equisetaceae	<i>Equisetum palustre</i> L.	Pk	G	dk	B
Equisetaceae	<i>Equisetum pratense</i> L.	Pk	H	dk	B
Equisetaceae	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	Pk	H	dk	B
Equisetaceae	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Pk	G	dk	B
Poaceae	<i>Eragrostis minor</i> Host.	Mk1	T	bk	P
Caryophyllaceae	<i>Eremogone saxatilis</i> (L.) Ikonn.	Pk	H	kd	P
Asteraceae	<i>Erigeron acris</i> L.	Mk2	H	kk	B
Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her.	Mk1	T	bk	P
Brassicaceae	<i>Erophila verna</i> (L.) Besser.	Mk1	T	bk	R
Apiaceae	<i>Eryngium campestre</i> L.	Pk	H	kd	P
Apiaceae	<i>Eryngium planum</i> L.	Pk	H	kd	P
Brassicaceae	<i>Erysimum diffusum</i> Ehrh.	Mk2	T	bk	B
Brassicaceae	<i>Euclidium syriacum</i> (L.) R.Br.	Mk1	T	bk	B
Celastraceae	<i>Euonymus europaea</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Celastraceae	<i>Euonymus nana</i> M.Bieb.	Fr	Fr	bk	B
Celastraceae	<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.	Fr	Fr	bk	B
Asteraceae	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Pk	H	kd	B
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Pk	H	kd	B
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Pk	H	kd	B
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia peplus</i> L.	Pk	H	kd	B
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia virgata</i> Waldst. & Kit.	Pk	H	kd	B
Apiaceae	<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	Pk	H	kd	P
Polygonaceae	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A.Löve.	Pk	H	kd	B
Poaceae	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	Pk	H	kk	P
Poaceae	<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Pk	H	kk	P
Poaceae	<i>Festuca rubra</i> L.	Pk	H	kk	P
Poaceae	<i>Festuca rupicola</i> Heuff.	Pk	H	kk	P
Poaceae	<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin.	Pk	H	kk	P
Ranunculaceae	<i>Ficaria verna</i> Huds.	Mk1	G	bl	P
Rosaceae	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Pk	G	bl	P
Rosaceae	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench.	Pk	G	bl	P
Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i> L.	Pk	H	kd	P
Rosaceae	<i>Fragaria viridis</i> Duchesne.	Pk	H	kd	P

Rhamnaceae	Frangula alnus Mill.	Fr	Fr	bk	B
Oleaceae	Fraxinus excelsior L.	Ar	Fr	bk	B
Oleaceae	Fraxinus pennsylvanica Marshall	Ar	Fr	bk	B
Fumariaceae	Fumaria officinalis L.	Mk1	T	bk	P
Fumariaceae	Fumaria vaillantii Loisel.	Mk1	T	bk	P
Liliaceae	Gagea erubescens (Besser) Schult. & Schult.f.	Pk	G	zib	P
Liliaceae	Gagea lutea (L.) Ker Gawl.	Pk	G	zib	P
Liliaceae	Gagea minima (L.) Ker Gawl.	Pk	G	zib	P
Liliaceae	Gagea paczoskii (Zapal.) Grossh.	Pk	G	zib	P
Liliaceae	Gagea pratensis (Pers.) Dumort.	Pk	G	zib	P
Liliaceae	Gagea pusilla (F.W.Schmidt) Schult. & Schult.f.	Pk	G	zib	P
Asteraceae	Galatella linosyris (L.) Rchb.f.	Pk	H	kk	B
Fabaceae	Galega officinalis L.	Fr	H	kd	B
Lamiaceae	Galeopsis speciosa L.	Mk1	T	bk	B
Lamiaceae	Galeopsis tetrahit L.	Mk1	T	bk	B
Asteraceae	Galinsoga parviflora Cav.	Mk1	T	bk	B
Rubiaceae	Galium album Mill.	Pk	H	kk	B
Rubiaceae	Galium aparine L.	Mk1	T	bk	B
Rubiaceae	Galium mollugo L.	Pk	H	kk	B
Rubiaceae	Galium odoratum (L.) Scop.	Pk	G	dk	B
Rubiaceae	Galium tinctorium (L.) Scop.	Pk	H	dk	B
Rubiaceae	Galium verticillatum Danth.	Pk	H	kk	B
Rubiaceae	Galium verum L.	Pk	H	bk	B
Fabaceae	Genista tinctoria L.	Fr	Ch	bk	B
Gentianaceae	Gentiana cruciata L.	Pk	H	dk	P
Geraniaceae	Geranium divaricatum Ehrh.	Mk1	T	bk	P
Geraniaceae	Geranium molle L.	Mk1	T	bk	P
Geraniaceae	Geranium palustre L.	Pk	H	kk	P
Geraniaceae	Geranium phaeum L.	Pk	H	kk	P
Geraniaceae	Geranium pratense L.	Pk	H	kk	P
Geraniaceae	Geranium pusillum L.	Mk1	T	bk	P
Geraniaceae	Geranium robertianum L.	Mk1	T	bk	P
Geraniaceae	Geranium sanguineum L.	Pk	H	dk	P
Geraniaceae	Geranium sibiricum L.	Mk1	T	bk	P
Rosaceae	Geum aleppicum Jacq.	Pk	H	kk	P
Rosaceae	Geum urbanum L.	Pk	H	kk	P
Lamiaceae	Glechoma hederacea L.	Pk	H	dk	B
Lamiaceae	Glechoma hirsuta Waldst. & Kit.	Pk	H	dk	B
Caesalpiniaceae	Gleditsia triacanthos L.	Ar	Fr	bk	B
Poaceae	Glyceria maxima (C.Hartm.) Holmberg	Pk	H	dk	B
Caryophyllaceae	Gypsophila paniculata L.	Pk	H	kd	B
Araliaceae	Hedera helix L.	Fr	H	dk	B
Cistaceae	Helianthemum nummularium (L.) Mill.	Fr	Ch	bk	P
Hemerocallidaceae	Hemerocallis fulva (L.) L.	Pk	G	kk	R

Ranunculaceae	<i>Hepatica nobilis</i> Schreb.	Pk	H	kk	P
Apiaceae	<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier.	Mk1	H	kd	P
Apiaceae	<i>Heracleum sibiricum</i> L.	Pk	H	kd	P
Caryophyllaceae	<i>Herniaria glabra</i> L.	Mk1	T	bk	B
Malvaceae	<i>Hibiscus trionum</i> L.	Mk1	T	bk	B
Asteraceae	<i>Hieracium umbellatum</i> L.	Pk	H	kk	B
Poaceae	<i>Hierochloë odorata</i> (L.) P.Beauv.	Pk	G	dk	P
Poaceae	<i>Holcus lanatus</i> L.	Pk	G	kk	P
Caryophyllaceae	<i>Holosteum umbellatum</i> L.	Mk1	T	bk	P
Poaceae	<i>Hordeum murinum</i> L.	Mk1	T	bk	P
Cannabaceae	<i>Humulus lupulus</i> L.	Pk	H	dk	B
Hydrocharitaceae	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	Pk	Hd	bk	R
Crassulaceae	<i>Hylotelephium maximum</i> (L.) Holub.	Pk	H	dk	B
Solanaceae	<i>Hyoscyamus niger</i> L.	Mk2	T	bk	B
Hypericaceae	<i>Hypericum elegans</i> Stephan ex Willd.	Pk	H	kk	B
Hypericaceae	<i>Hypericum hirsutum</i> L.	Pk	H	kk	B
Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Pk	H	kk	B
Asteraceae	<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Pk	H	kd	R
Brassicaceae	<i>Iberis umbellata</i> L.	Mk1	H	bk	B
Balsaminaceae	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	Mk1	T	bk	B
Balsaminaceae	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Mk1	T	bk	B
Asteraceae	<i>Inula britannica</i> L.	Pk	H	kk	B
Asteraceae	<i>Inula ensifolia</i> L.	Pk	H	kk	B
Asteraceae	<i>Inula germanica</i> L.	Pk	H	kk	B
Asteraceae	<i>Inula helenium</i> L.	Pk	H	dk	B
Asteraceae	<i>Inula hirta</i> L.	Pk	H	dk	B
Asteraceae	<i>Inula oculus-christi</i> L.	Pk	H	kk	B
Asteraceae	<i>Inula salicina</i> L.	Pk	H	dk	B
Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	Pk	H	kk	B
Iridaceae	<i>Iris germanica</i> L.	Pk	G	dk	P
Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Pk	G	kk	R
Iridaceae	<i>Iris pumila</i> L.	Pk	G	dk	P
Brassicaceae	<i>Isatis tinctoria</i> L.	Mk1	H	bk	B
Ranunculaceae	<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	Pk	G	kk	P
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Juncaceae	<i>Juncus bufonius</i> L.	Mk1	T	kk	P
Juncaceae	<i>Juncus compressus</i> Jacq.	Pk	G	kk	P
Juncaceae	<i>Juncus gerardii</i> Loisel.	Pk	G	kk	P
Dipsacaceae	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	Pk	H	kd	P
Poaceae	<i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers.	Pk	H	kk	P
Poaceae	<i>Koeleria glauca</i> (Spreng.) DC.	Pk	H	kk	P
Asteraceae	<i>Lactuca chaixii</i> Vill.	Mk1	T	bk	P
Asteraceae	<i>Lactuca serriola</i> L.	Mk2	T	bk	P
Lamiaceae	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	Mk1	T	bk	P

Lamiaceae	<i>Lamium galeobdolon</i> L.	Pk	G	dk	P
Lamiaceae	<i>Lamium maculatum</i> L.	Pk	H	kk	B
Lamiaceae	<i>Lamium purpureum</i> L.	Mk1	T	kk	B
Boraginaceae	<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort.	Mk2	T	bk	P
Asteraceae	<i>Lapsana communis</i> L.	Mk1	T	kk	P
Scrophulariaceae	<i>Lathraea squamaria</i> L.	Pk	G	bk	B
Fabaceae	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	Pk	G	kk	B
Fabaceae	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Pk	H	dk	B
Fabaceae	<i>Lathyrus sylvestris</i> L.	Pk	H	kd	B
Fabaceae	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Pk	G	bl	B
Fabaceae	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	Pk	G	kk	B
Malvaceae	<i>Lavatera thuringiaca</i> L.	Pk	H	kd	B
Poaceae	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	Pk	H	dk	P
Lemnaceae	<i>Lemna minor</i> L.	Pk	Hd	bk	R
Lemnaceae	<i>Lemna trisulca</i> L.	Pk	Hd	bk	R
Asteraceae	<i>Leontodon autumnalis</i> L.	Pk	H	kk	R
Lamiaceae	<i>Leonurus cardiaca</i> L.	Pk	H	kd	B
Lamiaceae	<i>Leonurus quinquelobatus</i> Gilib.	Pk	H	kd	B
Hyacinthaceae	<i>Leopoldia tenuiflora</i> (Tausch) Heldr.	Pk	H	zib	R
Asteraceae	<i>Lepidotheca suaveolens</i> (Pursh) Nutt.	Mk1	T	bk	P
Asteraceae	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Pk	H	kk	P
Oleaceae	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Fr	Ch	dk	B
Scrophulariaceae	<i>Linaria ruthenica</i> Bloński	Pk	H	kd	B
Scrophulariaceae	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Pk	H	kd	B
Linaceae	<i>Linum austriacum</i> L.	Pk	H	kd	B
Linaceae	<i>Linum flavum</i> L.	Pk	H	kd	P
Linaceae	<i>Linum perenne</i> L.	Pk	H	kd	B
Linaceae	<i>Linum usitatissimum</i> L.	Pk	H	kd	B
Boraginaceae	<i>Lithospermum officinale</i> L.	Pk	H	kk	B
Poaceae	<i>Lolium perenne</i> L.	Pk	H	dk	P
Caprifoliaceae	<i>Lonicera tatarica</i> L.	Fr	Ch	bk	B
Fabaceae	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Pk	H	kd	B
Fabaceae	<i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.	Pk	H	kd	B
Solanaceae	<i>Lycium barbarum</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Lamiaceae	<i>Lycopus europaeus</i> L.	Pk	H	dk	B
Lamiaceae	<i>Lycopus exaltatus</i> L. f	Pk	H	dk	B
Primulaceae	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Pk	H	kk	B
Primulaceae	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Pk	H	kk	B
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Pk	H	dk	B
Rosaceae	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Ar	Fr	bk	B
Rosaceae	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	Ar	Fr	bk	B
Malvaceae	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Pk	H	kd	P
Malvaceae	<i>Malva pusilla</i> Smith.	Mk1	H	kd	P
Lamiaceae	<i>Marrubium vulgare</i> L.	Pk	H	kd	B

Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.	Mk1	T	bk	P
Fabaceae	<i>Medicago falcata</i> L.	Pk	H	kd	B
Fabaceae	<i>Medicago lupulina</i> L.	Mk2	T	bk	B
Fabaceae	<i>Medicago romanica</i> Prodán.	Pk	H	kd	B
Caryophyllaceae	<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke.	Pk	H	bk	P
Poaceae	<i>Melica altissima</i> L.	Pk	H	kk	P
Poaceae	<i>Melica ciliata</i> L.	Pk	H	kk	B
Poaceae	<i>Melica nutans</i> L.	Pk	G	dk	B
Poaceae	<i>Melica transsilvanica</i> Schur.	Pk	H	kk	B
Fabaceae	<i>Melilotus albus</i> Medik.	Mk2	T	bk	B
Fabaceae	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	Mk2	T	bk	B
Lamiaceae	<i>Mentha aquatica</i> L.	Pk	H	dk	B
Lamiaceae	<i>Mentha arvensis</i> L.	Pk	H	dk	B
Lamiaceae	<i>Mentha verticillata</i> L.	Pk	H	dk	B
Euphorbiaceae	<i>Mercurialis perennis</i> L.	Pk	G	dk	B
Poaceae	<i>Milium effusum</i> L.	Pk	H	kk	B
Caryophyllaceae	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	Mk1	T	bk	B
Hyacinthaceae	<i>Muscari botryoides</i> (L.) Mill.	Pk	H	zib	R
Hyacinthaceae	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	Pk	H	zib	R
Asteraceae	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	Pk	H	kk	P
Boraginaceae	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Mk1	T	bk	P
Boraginaceae	<i>Myosotis micrantha</i> Pall. ex Lehm.	Mk1	T	bk	R
Boraginaceae	<i>Myosotis nemorosa</i> Besser.	Pk	G	kk	P
Boraginaceae	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel ex Schult.	Mk2	T	bk	B
Boraginaceae	<i>Myosotis scorpioides</i> L.	Pk	G	dk	P
Boraginaceae	<i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh. ex Hoffm.	Pk	G	kk	P
Boraginaceae	<i>Myosotis sparsiflora</i> J.C.Mikan ex Pohl	Mk1	T	bk	B
Caryophyllaceae	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench.	Pk	H	dk	B
Ranunculaceae	<i>Myosurus minimus</i> L.	Mk1	T	bk	R
Haloragaceae	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	Pk	Hd	dk	B
Amaryllidaceae	<i>Narcissus poëticus</i> L.	Pk	G	zib	R
Primulaceae	<i>Naumburgia thyrsoflora</i> (L.) Rchb.	Pk	G	bl	B
Orchidaceae	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	Pk	G	bl	B
Lamiaceae	<i>Nepeta cataria</i> L.	Pk	H	kd	B
Brassicaceae	<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.	Mk1	T	bk	P
Boraginaceae	<i>Nonea pulla</i> DC.	Pk	H	kd	P
Nymphaeaceae	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith.	Pk	Hd	dk	B
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea alba</i> L.	Pk	Hd	dk	B
Caryophyllaceae	<i>Oberna behen</i> (L.) Ikonn.	Pk	H	kd	B
Onagraceae	<i>Oenothera biennis</i> L.	Mk2	T	bk	B
Onagraceae	<i>Oenothera rubricaulis</i> Kleb.	Mk2	T	bk	B
Boraginaceae	<i>Omphalodes scorpioides</i> (Haenke) Schrank.	Mk1	T	dk	B
Fabaceae	<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	Pk	H	kk	B
Lamiaceae	<i>Origanum vulgare</i> L.	Pk	H	kd	P

Hyacinthaceae	<i>Ornithogalum kochii</i> Parl.	Pk	G	zib	R
Orobanchaceae	<i>Orobanche alba</i> Stephan ex Willd.	Pk	H	bk	B
Oxalidaceae	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Pk	H	dk	B
Rosaceae	<i>Padus avium</i> Mill.	Ar	Fr	bk	B
Papaveraceae	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Mk1	T	bk	P
Vitaceae	<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	Fr	Fr	bk	B
Vitaceae	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	Fr	Fr	bk	B
Polygonaceae	<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Delarbre.	Pk	Hd	dk	B
Polygonaceae	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre.	Mk1	T	bk	B
Polygonaceae	<i>Persicaria maculosa</i> S.F.Gray.	Mk1	T	bk	B
Asteraceae	<i>Petasites albus</i> (L.) P.Gaertn.	Pk	H	kd	R
Asteraceae	<i>Petasites hybridus</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Pk	H	kd	R
Caryophyllaceae	<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link.	Pk	Ch	kd	B
Apiaceae	<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench.	Pk	H	kd	P
Asteraceae	<i>Phalacrocoma annuum</i> (L.) Dumort.	Mk2	H	kk	B
Poaceae	<i>Phalaroides arundinaceae</i> (L.) Raush.	Pk	G	dk	P
Poaceae	<i>Phleum pratense</i> L.	Pk	H	kk	P
Lamiaceae	<i>Phlomis pungens</i> Willd.	Pk	H	kd	P
Lamiaceae	<i>Phlomis tuberosa</i> L.	Pk	H	kd	P
Polemoniaceae	<i>Phlox subulata</i> L.	Pk	H	kk	B
Poaceae	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Pk	G	dk	B
Solanaceae	<i>Physalis alkekengi</i> L.	Mk2	H	bk	B
Rosaceae	<i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.	Fr	Fr	bk	B
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca acinosa</i> Roxb.	Pk	H	dk	B
Pinaceae	<i>Picea abies</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Asteraceae	<i>Picris hieracioides</i> L.	Mk1	H	kk	P
Asteraceae	<i>Pilosella officinarum</i> F.Schultz & Sch.Bip.	Pk	H	kk	R
Apiaceae	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Pk	H	kd	P
Pinaceae	<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold	Ar	Fr	bk	B
Pinaceae	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Pk	H	bk	R
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	Pk	H	kd	R
Plantaginaceae	<i>Plantago media</i> L.	Pk	H	kd	R
Poaceae	<i>Poa angustifolia</i> L.	Pk	H	dk	P
Poaceae	<i>Poa annua</i> L.	Mk1	T	bk	P
Poaceae	<i>Poa bulbosa</i> L.	Pk	H	kk	P
Poaceae	<i>Poa compressa</i> L.	Pk	H	dk	P
Poaceae	<i>Poa nemoralis</i> L.	Pk	H	kk	P
Poaceae	<i>Poa palustris</i> L.	Pk	H	dk	P
Poaceae	<i>Poa pratensis</i> L.	Pk	H	dk	P
Poaceae	<i>Poa trivialis</i> L.	Pk	H	dk	P
Polygalaceae	<i>Polygala comosa</i> Schkuhr.	Pk	H	kd	P
Convallariaceae	<i>Polygonatum hirtum</i> (Bocs ex Poir.) Pursh.	Pk	G	dk	B
Convallariaceae	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Pk	G	dk	B

Convallariaceae	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce.	Pk	G	dk	B
Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Mk1	T	bk	B
Salicaceae	<i>Populus alba</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Salicaceae	<i>Populus nigra</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Salicaceae	<i>Populus tremula</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Mk1	T	bk	P
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton compressus</i> L. ( <i>P.zosterifolius</i> Schum.)	Pk	Hd	kk	B
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton crispus</i> L.	Pk	Hd	kk	B
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	Pk	Hd	kk	B
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	Pk	Hd	kk	B
Rosaceae	<i>Potentilla anserina</i> L.	Pk	H	dk	R
Rosaceae	<i>Potentilla argentea</i> L.	Pk	H	kd	B
Rosaceae	<i>Potentilla canescens</i> Besser.	Pk	H	kd	P
Rosaceae	<i>Potentilla incana</i> P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Pk	H	kd	R
Rosaceae	<i>Potentilla obscura</i> Willd.	Pk	H	dk	P
Rosaceae	<i>Potentilla pilosa</i> Willd.	Pk	H	kd	R
Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i> L.	Pk	H	dk	P
Primulaceae	<i>Primula veris</i> L.	Pk	H	bk	R
Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Pk	H	kk	P
Rosaceae	<i>Prunus divaricata</i> Ledeb.	Fr	Fr	bk	B
Rosaceae	<i>Prunus spinosa</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Caryophyllaceae	<i>Psammophiliella muralis</i> (L.) Ikonn.	Mk1	T	bk	B
Asteraceae	<i>Psephellus dealbatus</i> (Willd.) K. Koch	Pk	H	kk	P
Boraginaceae	<i>Pulmonaria obscura</i> Dumort.	Pk	H	dk	B
Boraginaceae	<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	Pk	H	dk	B
Ranunculaceae	<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.	Pk	H	kk	P
Ranunculaceae	<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill.	Pk	H	kk	P
Rosaceae	<i>Pyrus communis</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Fagaceae	<i>Quercus robur</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Fagaceae	<i>Quercus rubra</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> L.	Pk	H	kk	P
Ranunculaceae	<i>Ranunculus auricomus</i> L.	Pk	H	kk	P
Ranunculaceae	<i>Ranunculus cassubicus</i> L.	Pk	G	dk	P
Ranunculaceae	<i>Ranunculus illyricus</i> L.	Pk	G	kk	P
Ranunculaceae	<i>Ranunculus polyanthemos</i> L.	Pk	H	kk	P
Ranunculaceae	<i>Ranunculus repens</i> L.	Pk	G	bl	P
Ranunculaceae	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	Mk1	T	kk	P
Brassicaceae	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	Mk1	T	bk	P
Resedaceae	<i>Reseda lutea</i> L.	Mk2	T	bk	B
Rhamnaceae	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Brassicaceae	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser.	Pk	H	dk	P
Brassicaceae	<i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser.	Pk	G	kd	P
Brassicaceae	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser.	Mk2	H	dk	P

Brassicaceae	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser.	Pk	H	dk	P
Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Rosaceae	<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.	Fr	Fr	bk	B
Rosaceae	<i>Rosa majalis</i> Herrm.	Fr	Fr	bk	B
Rosaceae	<i>Rosa pygmaea</i> M.Bieb.	Fr	Fr	bk	B
Rosaceae	<i>Rubus caesius</i> L.	Fr	Ch	dk	B
Rosaceae	<i>Rubus ideus</i> L.	Fr	Ch	bk	B
Rosaceae	<i>Rubus saxatilis</i> L.	Fr	Ch	dk	B
Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> L.	Pk	H	kk	P
Polygonaceae	<i>Rumex confertus</i> Willd.	Pk	H	kd	P
Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.	Pk	G	bl	P
Polygonaceae	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.	Pk	H	kk	P
Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Pk	H	kk	P
Polygonaceae	<i>Rumex thyrsoiflorus</i> Fingerh.	Pk	H	kk	P
Caryophyllaceae	<i>Sagina procumbens</i> L.	Mk1	T	kk	P
Alismataceae	<i>Sagittaria sagittifolia</i> Willd.	Pk	Hd	dk	R
Salicaceae	<i>Salix alba</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Salicaceae	<i>Salix caprea</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Salicaceae	<i>Salix cinerea</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Salicaceae	<i>Salix fragilis</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Lamiaceae	<i>Salvia nemorosa</i> L.	Pk	H	kd	P
Lamiaceae	<i>Salvia pratensis</i> L.	Pk	H	kd	P
Lamiaceae	<i>Salvia verticillata</i> L.	Pk	H	kk	P
Caprifoliaceae	<i>Sambucus ebulus</i> L.	Pk	H	bk	B
Caprifoliaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Caprifoliaceae	<i>Sambucus racemosa</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Caryophyllaceae	<i>Saponaria officinalis</i> L.	Mk2	H	kd	B
Dipsacaceae	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.	Pk	H	kd	P
Hyacinthaceae	<i>Scilla bifolia</i> L.	Pk	G	zib	R
Hyacinthaceae	<i>Scilla siberica</i> Haw.	Pk	G	zib	R
Cyperaceae	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Pk	Hd	kk	P
Caryophyllaceae	<i>Scleranthus annuus</i> L.	Mk1	T	bk	B
Solanaceae	<i>Scopolia carniolica</i> Jacq.	Pk	G	kd	B
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Pk	G	bl	B
Lamiaceae	<i>Scutellaria altissima</i> L.	Pk	H	dk	R
Lamiaceae	<i>Scutellaria galericulata</i> L.	Pk	H	dk	B
Lamiaceae	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen.	Pk	H	kd	B
Crassulaceae	<i>Sedum acre</i> L.	Pk	Ch	dk	B
Crassulaceae	<i>Sedum rupestre</i> L.	Pk	G	bl	B
Crassulaceae	<i>Sedum sexangulare</i> L.	Pk	Ch	dk	B
Crassulaceae	<i>Sedum spurium</i> M.Bieb.	Pk	G	bl	B
Crassulaceae	<i>Sempervivum tectorum</i> L.	Pk	H	kk	B
Asteraceae	<i>Senecio vernalis</i> Waldst. & Kit.	Mk2	T	bk	P
Asteraceae	<i>Senecio vulgaris</i> L.	Mk1	T	kk	B



Apiaceae	<i>Seseli campestre</i> Besser.	Pk	H	bk	P
Poaceae	<i>Setaria glauca</i> (L.) P.Beauv.	Mk1	T	bk	P
Poaceae	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv.	Mk1	T	bk	P
Poaceae	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.	Mk1	T	bk	P
Lamiaceae	<i>Sideritis montana</i> L.	Mk1	T	bk	P
Apiaceae	<i>Siella erecta</i> (Huds.) Pimenov	Pk	H	kd	P
Caryophyllaceae	<i>Silene nutans</i> L.	Pk	H	kd	P
Brassicaceae	<i>Sinapis alba</i> L.	Mk1	T	bk	P
Brassicaceae	<i>Sinapis arvensis</i> L.	Mk1	T	bk	P
Brassicaceae	<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	Mk2	T	bk	P
Brassicaceae	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	Mk2	T	bk	P
Brassicaceae	<i>Sisymbrium orientale</i> L.	Mk2	T	bk	P
Apiaceae	<i>Sium latifolium</i> L.	Pk	Hd	kd	P
Solanaceae	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Fr	Ch	dk	B
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L.	Mk1	T	bk	B
Asteraceae	<i>Solidago canadensis</i> L.	Mk1	T	bk	P
Asteraceae	<i>Sonchus arvensis</i> L.	Pk	G	dk	P
Asteraceae	<i>Sonchus oleractus</i> L.	Pk	H	dk	P
Rosaceae	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Ar	Fr	bk	B
Rosaceae	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	Ar	Fr	bk	B
Sparganiaceae	<i>Sparganium emersum</i> Rehman	Pk	Hd	dk	P
Sparganiaceae	<i>Sparganium erectum</i> L.	Pk	Hd	dk	P
Caryophyllaceae	<i>Spergula arvensis</i> L.	Mk1	T	bk	B
Caryophyllaceae	<i>Spergularia rubra</i> (L.) J.Presl & C.Presl	Mk1	T	bk	B
Rosaceae	<i>Spireae media</i> F.Schmidt	Fr	Fr	bk	B
Lemnaceae	<i>Spirodela polyrrhiza</i> (L.) Schleid.	Pk	Hd	bk	R
Lamiaceae	<i>Stachys palustris</i> L.	Pk	H	dk	B
Lamiaceae	<i>Stachys recta</i> L.	Pk	G	kd	P
Lamiaceae	<i>Stachys sylvatica</i> L.	Pk	H	kd	P
Caryophyllaceae	<i>Stellaria graminea</i> L.	Pk	H	dk	B
Caryophyllaceae	<i>Stellaria holostea</i> L.	Pk	H	kd	B
Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Mk2	T	bk	B
Caryophyllaceae	<i>Stellaria nemorum</i> L.	Pk	H	dk	B
Caryophyllaceae	<i>Steris viscaria</i> (L.) Raf.	Pk	H	kk	P
Poaceae	<i>Stipa pennata</i> L.	Pk	H	kk	B
Cornaceae	<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz.	Fr	Fr	bk	B
Boraginaceae	<i>Symphytum caucasicum</i> M.Bieb.	Pk	H	kk	P
Boraginaceae	<i>Symphytum officinale</i> L.	Pk	H	kk	P
Oleaceae	<i>Syringa vulgaris</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Asteraceae	<i>Pyrethrum parthenium</i> (L.) Smith	Pk	H	dk	B
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg. aggr.	Pk	H	kd	R
Asteraceae	<i>Taraxacum serotinum</i> (Waldst. & Kit.) Poir.	Pk	H	kd	R
Asteraceae	<i>Telekia speciosa</i> (Schreb.) Baumg.	Pk	H	kk	P
Lamiaceae	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Fr	Ch	kd	B

Ranunculaceae	Thalictrum minus L.	Pk	H	dk	B
Santalaceae	Thesium arvense Horv.	Pk	H	dk	B
Brassicaceae	Thlaspi arvense L.	Mk1	T	bk	P
Brassicaceae	Thlaspi perfoliatum L.	Mk1	T	bk	P
Lamiaceae	Thymus marschallianus Willd.	Fr	Ch	kd	B
Lamiaceae	Thymus pulegioides L.	Fr	Ch	kd	B
Lamiaceae	Thymus serpyllum L.	Fr	Ch	kd	B
Tiliaceae	Tilia cordata Mill.	Ar	Fr	bk	B
Apiaceae	Torilis japonica (Houtt.) DC.	Mk2	T	bk	P
Asteraceae	Tragopogon major Jacq.	Mk2	H	kd	P
Trapaceae	Trapa natans L.	Mk1	T	dk	R
Fabaceae	Trifolium alpestre L.	Pk	H	kd	B
Fabaceae	Trifolium arvense L.	Mk1	T	bk	P
Fabaceae	Trifolium aureum Pollich.	Mk1	H	bk	P
Fabaceae	Trifolium campestre Schreb.	Mk1	T	bk	P
Fabaceae	Trifolium hybridum L.	Pk	H	kd	P
Fabaceae	Trifolium medium L.	Pk	H	kk	P
Fabaceae	Trifolium montanum L.	Pk	H	kk	P
Fabaceae	Trifolium pratense L.	Pk	H	kk	P
Fabaceae	Trifolium repens L.	Pk	H	kk	P
Asteraceae	Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip.	Mk1	H	kd	P
Liliaceae	<b>Tulipa quercetorum</b> Klokov & Zoz	Pk	G	zib	B
Brassicaceae	Turritis glabra L.	Mk2	T	bk	P
Asteraceae	Tussilago farfara L.	Pk	G	dk	R
Typhaceae	Typha angustifolia L.	Pk	H	dk	P
Typhaceae	Typha latifolia L.	Pk	H	dk	P
Ulmaceae	Ulmus glabra Huds.	Ar	Fr	bk	B
Ulmaceae	Ulmus laevis Pall.	Ar	Fr	bk	B
Ulmaceae	Ulmus minor Mill.	Ar	Fr	bk	B
Urticaceae	Urtica dioica L.	Pk	H	dk	B
Urticaceae	Urtica galeopsifolia Wierzb. ex Opiz	Pk	H	kk	B
Urticaceae	Urtica kioviensis Rogow.	Pk	H	dk	B
Urticaceae	Urtica urens L.	Mk1	T	bk	B
Scrophulariaceae	Verbascum lychnitis L.	Mk2	H	kd	P
Scrophulariaceae	Verbascum nigrum L.	Mk2	H	kd	P
Scrophulariaceae	Verbascum phlomoides L.	Mk2	H	kd	P
Scrophulariaceae	Verbascum thapsus L.	Mk2	H	kd	R
Verbenaceae	Verbena officinalis L.	Pk	H	kd	B
Scrophulariaceae	Veronica anagallis-aquatica L.	Pk	G	bl	B
Scrophulariaceae	Veronica arvensis L.	Mk1	T	bk	B
Scrophulariaceae	Veronica austriaca L.	Fr	Ch	kk	B
Scrophulariaceae	Veronica chamaedrys L.	Fr	Ch	kk	B
Scrophulariaceae	Veronica filiformis Smith	Mk1	T	bk	P
Scrophulariaceae	Veronica hederifolia L.	Mk2	T	bk	P

Scrophulariaceae	<i>Veronica longifolia</i> L.	Pk	H	kk	B
Scrophulariaceae	<i>Veronica officinalis</i> L.	Pk	Ch	kk	B
Scrophulariaceae	<i>Veronica persica</i> Poir.	Mk1	T	bk	P
Scrophulariaceae	<i>Veronica polita</i> Fr.	Mk2	T	bk	P
Scrophulariaceae	<i>Veronica praecox</i> All.	Mk2	T	bk	B
Scrophulariaceae	<i>Veronica prostrata</i> L.	Fr	Ch	kk	B
Scrophulariaceae	<i>Veronica teucrium</i> L.	Pk	H	kk	B
Scrophulariaceae	<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	Pk	H	kk	P
Scrophulariaceae	<i>Veronica spicata</i> L.	Pk	H	kk	B
Scrophulariaceae	<i>Veronica verna</i> L.	Mk1	T	bk	B
Caprifoliaceae	<i>Viburnum lantana</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Fabaceae	<i>Vicia angustifolia</i> Reichard	Pk	H	kd	B
Fabaceae	<i>Vicia cracca</i> L.	Pk	H	dk	B
Fabaceae	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S.F.Gray.	Pk	H	dk	B
Fabaceae	<i>Vicia sativa</i> L.	Pk	H	kd	B
Fabaceae	<i>Vicia sepium</i> L.	Pk	H	kd	B
Fabaceae	<i>Vicia tenuifolia</i> Roth.	Pk	H	dk	B
Fabaceae	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	Mk1	T	dk	B
Fabaceae	<i>Vicia villosa</i> Roth.	Mk2	H	dk	B
Apocynaceae	<i>Vinca herbaceae</i> Waldst. & Kit.	Pk	H	kk	B
Apocynaceae	<i>Vinca minor</i> L.	Pk	Ch	kk	B
Asclepiadaceae	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.	Pk	H	kk	B
Violaceae	<i>Viola ambigua</i> Waldst. & Kit.	Pk	H	kd	R
Violaceae	<i>Viola arvensis</i> Murray.	Mk2	T	bk	P
Violaceae	<i>Viola canina</i> L.	Pk	H	kk	R
Violaceae	<i>Viola collina</i> Besser.	Pk	H	kd	R
Violaceae	<i>Viola hirta</i> L.	Pk	H	kk	R
Violaceae	<i>Viola mirabilis</i> L.	Pk	H	kd	R
Violaceae	<i>Viola odorata</i> L.	Pk	H	dk	R
Violaceae	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	Pk	H	kk	P
Violaceae	<i>Viola tricolor</i> L.	Mk2	T	bk	B
Loranthaceae	<i>Viscum album</i> L.	Fr	Fr	bk	B
Oxalidaceae	<i>Xanthoxalis corniculata</i> (L.) Small.	Pk	H	kd	P
Oxalidaceae	<i>Xanthoxalis stricta</i> (L.) Small.	Pk	H	kd	B
Poaceae	<i>Zizania latifolia</i> (Griseb.) Stapf.	Pk	G	dk	B

Таблиця Б.3. Екологічна характеристика спонтанної флори СПЛСП

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (SI)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Abutilon theophrasti</i> Medic.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	мезотерм	семіари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Acer campestre</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Acer negundo</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	мезотерм	субари-дофіт			гемісци-офіт
<i>Acer platanoides</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	акріофіт	гемісци-офіт
<i>Acer tataricum</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Achillea millefolium</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Achillea nobilis</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Achillea setacea</i> Waldst. & Kit.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	геліофіт
<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмікро-терм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	геліофіт
<i>Acorus calamus</i> L.	пергідро-фіт	гіпергідро-контрасто-філ		нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Adoxa moschatellina</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	гемісци-офіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		фоб				фоб						
<i>Aegonychon purpureocaeruleum</i> (L.) Holub.	субмезофіт	гемігідро-контрастофіл	субаєрофіл	нейтрофіл	семіевтроф	гемікарбонатофіл	гемінітрофіл	мезотерм	субаридофіт	геміокеаніст	гемікріофіт	гемісциофіт
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	гігromeзофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміаєрофоб	субацидофіл	семіевтроф	гемікарбонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	мезоомброфіт	геміокеаніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	гігromeзофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміаєрофоб	субацидофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	мезотерм		субконтинентал	акріофіт	гемісциофіт
<i>Aethusa cynapium</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміаєрофоб	нейтрофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм		геміокеаніст	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субаєрофіл	нейтрофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субаридофіт	геміокеаніст	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Agrimonia grandis</i> C. A. Mey.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміаєрофоб	субацидофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл					
<i>Agropyron pectinatum</i> (M.Bieb.) P.Beauv.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субаєрофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікарбонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субконтинентал	субкріофіт	геліофіт
<i>Agrostis capillaris</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофіл	ацидофіл	семіевтроф	гемікарбонато-фоб	гемінітрофіл	субмікро-терм	субаридофіт	геміконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Agrostis gigantea</i> Roth.	гігрофіт	гідрокон-трастофіл	геміаєрофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікарбонато-фоб	гемінітрофіл	субмезо-терм	субаридофіт	геміконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	гігрофіт	гіпергідро-контрасто-філ	субаєрофоб	субацидо-філ	евтроф	гемікарбонато-фоб	гемінітрофіл	субмікро-терм	субаридофіт	геміконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Agrostis vinealis</i> Shreb.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субаєрофіл	субацидо-філ	евтроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субаридофіт	геміконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-	субаєрофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікарбонатофіл	гемінітрофіл	мезотерм	мезоари-дофіт	геміконтинентал	акріофіт	субгеліофіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		філ										
<i>Ajuga genevensis</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Ajuga reptans</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	субгідро-фіт	гіпергідро-контрасто-філ	аерофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	еунітрофі-л	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Allium oleraceum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Allium paczoskianum</i> Tuzs.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Allium rotundum</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	мезотерм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Allium scorodoprasum</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Allium ursinum</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	мезоом-брофіт	субоке-аніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	пергідро-фіт	гідрокон-трастофоб	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	карбона-тофоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	пергідро-фіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофі-л	субмезо-терм	семіари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	пергідро-фіт	гіпергідро-контрасто-філ	субае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл		мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	гірофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Althaea officinalis</i> L.	мезофіт	гідрокон-трастофіл	геміае-рофоб	нейтрофіл		гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Alyssum calycinum</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	мезотерм	семіари-дофіт	субкон-тинентал	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Alyssum desertorum</i> Stapf.	ксерофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Amaranthus albus</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	мезотерм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	геліофіт
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	мезотерм	мезоом-брофіт	субоке-аніст	субтермо-фіт	геліофіт
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	еунітрофі-л	мезотерм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	мезотерм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	мезофіт	гідрокон-трастофіл	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст		субгеліо-фіт
<i>Anagallis arvensis</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	мезотерм	семіари-дофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Androsace elongata</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Anemone nemorosa</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб		семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	мезоом-брофіт	субоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Anemone ranunculoides</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	гемісци-офіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		фоб										
<i>Anemone sylvestris</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофіл	нейтрофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	субкон-тинентал	криофіт	субгеліофіт
<i>Angelica sylvestris</i> L.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофоб	субацидо-філ	мезотроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	субмікро-терм	мезоом-брофіт	геміоке-аніст	субкриофіт	субгеліофіт
<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski.	субксе-рофіт	гідрокон-трастофіл	субаєрофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	геліофіт
<i>Anthericum ramosum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субаєрофіл	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	субгеліофіт
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміаєрофоб	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	субгеліофіт
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміаєрофоб	нейтрофіл	мезотроф	гемікар-бонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	субгеліофіт
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	субксе-рофіт	гідрокон-трастофіл	субаєрофіл	субацидо-філ	евтроф	акарбонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	субгеліофіт
<i>Archangelica officinalis</i> Hoffm.	гігрофіт	гідрокон-трастофоб	субаєрофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліофіт
<i>Arctium lappa</i> L.	мезофіт	гідрокон-трастофоб	субаєрофоб	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкриофіт	субгеліофіт
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	мезофіт	гідрокон-трастофоб	субаєрофоб	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	субгеліофіт
<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	мезофіт	гідрокон-трастофоб	субаєрофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	субкриофіт	субгеліофіт
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	аєрофіл	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліофіт



Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Armoracia rusticana</i> P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	гігrome- зофіт	гемігідро- контрасто- фоб	геміае- рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбона- тофіл	еунітрофі- л	субмезо- терм	субари- дофіт	геміоке- аніст	субкріофіт	субгеліо- фіт
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J.Presl & C.Presl.	мезофіт	гемігідро- контрасто- фоб	геміае- рофоб	субацидо- філ	семіевтро- ф	гемікар- бонато- фоб	нітрофіл	субмезо- терм	субом- брофіт	субоке- аніст	гемікріофіт	субгеліо- фіт
<i>Artemisia absinthium</i> L.	субмезо- фіт	гемігідро- контрасто- фоб	субае- рофіл	нейтрофіл	семіевтро- ф	гемікар- бонато- фоб	нітрофіл	субмезо- терм		субкон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо- фіт
<i>Artemisia annua</i> L.	субксе- рофіт	гемігідро- контрасто- філ	субае- рофіл	субацидо- філ	семіевтро- ф	карбона- тофоб	гемінітро- філ	субмезо- терм	субари- дофіт	субоке- аніст	субкріофіт	субгеліо- фіт
<i>Artemisia austriaca</i> Jacq.	субксе- рофіт	гемігідро- контрасто- філ	геміае- рофоб	нейтрофіл	субглікот- роф	гемікар- бонатофіл	гемінітро- філ	субмезо- терм	мезоари- дофіт	субкон- тинентал	субкріофіт	геліофіт
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	мезофіт	гемігідро- контрасто- фоб	субае- рофіл	субацидо- філ	семіевтро- ф	акарбона- тофіл	нітрофіл	субмікро- терм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	субкріофіт	субгеліо- фіт
<i>Asarum europaeum</i> L.	мезофіт	гемігідро- контрасто- фоб	геміае- рофоб	нейтрофіл	мезотроф	акарбона- тофіл	нітрофіл	субмезо- терм	субом- брофіт	геміоке- аніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Asclepias syriaca</i> L.	мезофіт	гідрокон- трастофіл	субае- рофіл	субацидо- філ	мезотроф	акарбона- тофіл	гемінітро- філ	субмезо- терм	субари- дофіт	геміоке- аніст	гемікріофіт	субгеліо- фіт
<i>Asperula cynanchica</i> L.	субксе- рофіт	гемігідро- контрасто- фоб	субае- рофіл	нейтрофіл	евтроф	карбона- тофіл	гемінітро- філ	субмезо- терм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	субкріофіт	субгеліо- фіт
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	субмезо- фіт	гідрокон- трастофоб	аерофіл	нейтрофіл	мезотроф	карбона- тофіл	суб- анітрофіл	субмезо- терм	субом- брофіт	гемікон- тинентал	субкріофіт	субгеліо- фіт
<i>Aster amellus</i> L.	субмезо- фіт	гемігідро- контрасто- фоб	субае- рофіл	нейтрофіл	семіевтро- ф	гемікар- бонатофіл	суб- анітрофіл	субмезо- терм	субари- дофіт	геміоке- аніст	гемікріофіт	субгеліо- фіт
<i>Aster bessarabicus</i> Bernh. ex Rchb.	субмезо- фіт	гемігідро- контрасто- фоб	субае- рофіл	нейтрофіл	семіевтро- ф	гемікар- бонатофіл	гемінітро- філ	мезотерм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо- фіт
<i>Aster novae-angiae</i> L.	гігrome- зофіт	гемігідро- контрасто-	геміае- рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбона- тофіл	еунітрофі- л	субмезо- терм	мезоом- брофіт	субоке- аніст	гемікріофіт	геліофіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		філ										
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Astragalus onobrychis</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Astragalus varius</i> S.G.Gmel.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	континентал	субкріофіт	геліофіт
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Bellis perennis</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	мезотерм	мезоом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Berberis vulgaris</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм		геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Betonica officinalis</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Betula pendula</i> Roth.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	ацидофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмезо-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	ацидофіл	семіоліго-троф	карбона-тофоб	суб-анітрофіл	субмікро-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Bidens cernua</i> L.	гігрофіт	гіпергідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофі-л	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Bidens frondosa</i> L.	гігрофіт	гіпергідро-контрасто-	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-	нітрофіл	мезотерм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		філ				фоб						
<i>Bidens tripartita</i> L.	гігрофіт	гіпергідро-контрасто-філ	субае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофі-л	субмезо-терм		геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-філ	аерофоб	нейтрофіл	субглікот-роф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	мезотерм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Brachypodium pinnatum</i> (Huds.) P.Beauv.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм		геміоке-аніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Bromopsis benekenii</i> (Lange) Holub.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Bromopsis inermis</i> (Leys.) Holub.		гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	кріофіт	субгеліо-фіт
<i>Bromus arvensis</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Bryonia alba</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофі-л	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Bunias orientalis</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Butomus umbellatus</i> L.	пергідро-фіт	гіпергідро-контрасто-філ	аерофоб	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	еунітрофі-л	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth.	мезофіт	гіпергідро-контрасто-	субае-рофіл	ацидофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	кріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		філ				фоб						
<i>Caltha palustris</i> L.	пергідрофіт	гідроконтрастофіл	аерофоб	субацидофіл	семіевтроф	гемікарбонатофоб	нітрофіл	субмікро-терм	мезоомброфіт	геміконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	гемікарбонато-фоб	еунітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміконтинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Campanula patula</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Campanula persicifolia</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	мезотроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Campanula rapunculoides</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Campanula rapunculus</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміконтинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	гемікарбонато-фоб	суб-анітрофіл	субмікро-терм	мезоомброфіт	геміконтинентал	кріофіт	субгеліофіт
<i>Campanula sibirica</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікарбонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Campanula trachelium</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	гемікарбонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікарбонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміконтинентал	акріофіт	субгеліофіт
<i>Caragana arborescens</i> Lam.												

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Cardamine amara</i> L.		гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофоб	ацидофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	океаніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Cardamine impatiens</i> L.	гігrome-зофіт	гідрокон-трастофоб	субае-рофоб	ацидофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Cardaminopsis arenosa</i> (L.) Hayek	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіоліго-троф	гемікар-бонато-фоб	анітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Carduus acanthoides</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Carduus crispus</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	аерофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофі-л	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Carex acuta</i> L.	гігрофіт	гідрокон-трастофоб	мегае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	кріофіт	субгеліо-фіт
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	пергідроф-іт	гідрокон-трастофоб	мегае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Carex elata</i>	пергідроф-іт	гідрокон-трастофоб	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Carex hirta</i> L.	гігrome-зофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Carex montana</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Carex muricata</i> L.		гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіоліго-троф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Carex pilosa</i> Scop.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	сциофіт
<i>Carex praecox</i> Schreb.	субмезо-	гемігідро-	субае-	нейтрофіл	семіевтро	гіперкар-	гемінітро	субмезо-	субари-	субкон-	субкріофіт	субгеліо

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
	фіт	контрасто-філ	рофіл		ф	бонатофіл	філ	терм	дофіт	тинентал		фіт
<i>Carex pseudocyperus</i> L.	пергідрофіт	гідрокон-трастофоб	субае-рофоб	нейтрофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Carex riparia</i> Curtis.	пергідрофіт	гідрокон-трастофоб	субае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Carex spicata</i> Hunds.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Carex sylvatica</i> Hunds.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Carex vulpina</i> L.	пергідрофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Carlina biebersteinii</i> Bernh. ex Hornem.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Carpinus betulus</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Carum carvi</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	мезоом-брофіт	геміоке-аніст	кріофіт	субгеліо-фіт
<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	субксе-рофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	субглікот-роф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	мезотерм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	геліофіт
<i>Centaurea jacea</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Centaurea scabiosa</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn.	мезофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм		геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce	гігrome-зофіт	гіпергідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	геліофіт
<i>Cephalaria uralensis</i> (Murray) Schrad. ex Roem. & Schult.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	карбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Cerastium arvense</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	карбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	ацидофіл	семіевтро-ф	карбона-тофоб	нітрофіл	мікротерм	мезоом-брофіт	океаніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	мезотерм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Cerasus fruticosa</i> (Pall.) Woronow.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Cerasus mahaleb</i> (L.) Mill.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	мезотерм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Ceratocephala testiculata</i> (Crantz) Besser.	ксерофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	базифіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	мезотерм	субари-дофіт	еуконти-нентал	субкріофіт	геліофіт
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	гідрофіт	гіпергідро-контрасто-фоб	гіперае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	еунітрофі-л	мезотерм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Cerintho minor</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофі-л	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофі-л	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	мезофіт	гемігідро-	геміае-	субацидо-	семіевтро-	гемікар-	еунітрофі-	субмікро-	субом-	геміоке-	гемікріофіт	гемісци-

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		контрасто- фоб	рофоб	філ	ф	бонато- фоб	л	терм	брофіт	аніст		офіт
<i>Chaiturus marrubiastrum</i> (L.) Rchb.	гігrome- зофіт	гемігідро- контрасто- філ	геміае- рофоб	нейтрофіл	семіевтро ф	гемікар- бонато- фоб	нітрофіл	субмезо- терм	субари- дофіт	субкон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо фіт
<i>Chamaecytisus austriacus</i> (L.) Link.	субмезо- фіт	гемігідро- контрасто- фоб	субае- рофіл	субацидо- філ	семіологі- троф	акарбона- тофіл	гемінітро- філ	субмезо- терм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо фіт
<i>Chamerion angustifolium</i> (L.) Holub.	гігrome- зофіт	гемігідро- контрасто- філ	субае- рофіл	ацидофіл	мезотроф	гемікар- бонато- фоб	гемінітро- філ	субмезо- терм	субом- брофіт	гемікон- тинентал	субкріофіт	субгеліо фіт
<i>Chelidonium majus</i> L.	мезофіт	гемігідро- контрасто- фоб	субае- рофіл	субацидо- філ	семіевтро ф	акарбона- тофіл	еунітрофі л	субмезо- терм	субом- брофіт	гемікон- тинентал	гемікріофіт	гемісци офіт
<i>Chenopodium album</i> L.	субмезо- фіт	гемігідро- контрасто- філ	субае- рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар- бонато- фоб	нітрофіл	субмезо- терм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	субкріофіт	субгеліо фіт
<i>Chenopodium bonus- henricus</i> L.	мезофіт	гемігідро- контрасто- фоб	геміае- рофоб	субацидо- філ	семіевтро ф	акарбона- тофіл	еунітрофі л	субмезо- терм	субом- брофіт	геміоке- аніст	акріофіт	субгеліо фіт
<i>Chenopodium glaucum</i> L.	мезофіт	гемігідро- контрасто- філ	геміае- рофоб	нейтрофіл	субглікот- роф	акарбона- тофіл	еунітрофі л	субмікро- терм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	субкріофіт	субгеліо фіт
<i>Chenopodium vulvaria</i> L.	мезофіт	гемігідро- контрасто- філ	субае- рофіл	субацидо- філ	семіевтро ф	акарбона- тофіл	еунітрофі л	мезотерм	мезоари- дофіт	гемікон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо фіт
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	гігрофіт	гідрокон- трастофоб	аерофоб	нейтрофіл	мезотроф	акарбона- тофіл	гемінітро- філ	субмікро- терм	субом- брофіт	гемікон- тинентал	кріофіт	сциофіт
<i>Cichorium intybus</i> L.	субмезо- фіт	гемігідро- контрасто- філ	субае- рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар- бонато- фоб	гемінітро- філ	субмезо- терм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо фіт
<i>Circaea lutetiana</i> L.	гігrome- зофіт	гемігідро- контрасто- фоб	субае- рофоб	субацидо- філ	мезотроф	гемікар- бонато- фоб	нітрофіл	субмезо- терм	субари- дофіт	геміоке- аніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	мезофіт	гемігідро- контрасто-	субае- рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар- бонато-	нітрофіл	субмезо- терм	субари- дофіт	субкон- тинентал	субкріофіт	субгеліо фіт



Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		фоб				фоб						
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-фоб	аерофоб	нейтрофіл	мезотроф	гемікарбонато-фоб	гемінітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-фоб	аерофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікарбонато-фоб	гемінітрофіл	субмікро-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікарбонатофіл	еунітрофі-л	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Clematis integrifolia</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	субглікот-роф	карбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	континентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	гемікарбонатофіл	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Conium maculatum</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	евтроф	карбона-тофоб	еунітрофі-л	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Consolida regalis</i> S.F.Gray.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Convallaria majalis</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	мезотроф	акарбона-тофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітрофіл	мезотерм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	субмезо-фіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікарбонато-фоб	гемінітрофіл					
<i>Coridalis intermedia</i> (L.) Mérat	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікарбонатофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Corydalis cava</i> (L.) Schweigg. & Körte.	мезофіт	гемігідро-контрасто-	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	еунітрофі-л	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	гемісци-офіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		фоб										
<i>Corydalis marschalliana</i> (Pall. ex Willd.) Pers.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	гемісциофіт
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	акарбонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	гемісциофіт
<i>Corylus avellana</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	акарбонатофіл	еунітрофіл	субмезо-терм	мезоом-брофіт	субоке-аніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітрофіл	мезотерм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Crataegus ucrainica</i> Pojark.								субмезо-терм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст		субгеліофіт
<i>Crataegus curvisepala</i> Lindm.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Crepis biennis</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Crepis rhoeadifolia</i> M.Bieb.	субмезо-фіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	континентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Crepis tectorum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Crocus angustifolius</i> Weston	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітрофіл	мезотерм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Cucubalus baccifer</i> L.	гігrome-зофіт	гідрокон-трастофоб	субае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	гемісциофіт
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	мезофіт	гемігідро-	геміае-	субацидо-	семіевтро	акарбона-	гемінітро	субмікро-	субом-	субоке-	гемікріофіт	субгеліо

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		контрасто-філ	рофоб	філ	ф	тофіл	філ	терм	брофіт	аніст		фіт
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	мезофіт	гідрокон-трастофоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро філ	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	гемісци офіт
<i>Dactylis glomerata</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро ф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо фіт
<i>Datura stramonium</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст	акріофіт	субгеліо фіт
<i>Daucus carota</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	субгеліо фіт
<i>Dentaria bulbifera</i> L.	гігROME-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро ф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	сциофіт
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl.	субксе-рофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро ф	акарбона-тофіл	гемінітро філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	
<i>Dianthus armeria</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро ф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо фіт
<i>Dianthus capitatus</i> Balb. ex DC.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро філ	мезотерм	субари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо фіт
<i>Dianthus deltoides</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	мезотроф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо фіт
<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Muehl.	мезофіт	гіпергідро-контрасто-філ	субае-рофіл		мезотроф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст		субгеліо фіт
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	субмезо-фіт	гіпергідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субоке-аніст		субгеліо фіт
<i>Dipsacus laciniatus</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро філ	мезотерм	семіари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Draba nemorosa</i> L.	субмезофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Dracosephalum ruyschiana</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs	гігrome-зофіт	гідрокон-трастофоб	геміае-рофоб	ацидофіл	мезотроф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмікро-терм	семіари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.	мезофіт	гідрокон-трастофоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	мезоом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	сциофіт
<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P.Beauv.	гігrome-зофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофі-л	мезотерм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Echinocystis lobata</i> (Michx.) Torr. & A.Grey	гігrome-зофіт	гідрокон-трастофіл	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	карбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Echium russicum</i> J.F.Gmel.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Echium vulgare</i> L.	субмезо-фіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	пергідро-фіт	гіпергідро-контрасто-філ	субае-рофоб	нейтрофіл	евтроф		гемінітро-філ	субмікро-терм	семіари-дофіт	гемікон-тинентал	кріофіт	субгеліофіт
<i>Elisanthe noctiflora</i> (L.) Rupr.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Elisanthe viscosa</i> (L.) Rupr.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Elymus caninus</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	еунітрофі-л	субмезо-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski.	субмезо-	гемігідро-	субае-	нейтрофіл	евтроф	гемікар-	нітрофіл	субмікро-	мезоари-	гемікон-	субкріофіт	субгеліо-

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
	фіт	контрасто-філ	рофіл			бонатофіл		терм	дофіт	тинентал		фіт
<i>Elytrigia trichophora</i> (Link) Nevski.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	континентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Epilobium montanum</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Epilobium palustre</i> L.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-фоб	аерофоб	ацидофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	нейтрофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Eripactis helleborine</i> (L.) Crantz.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Equisetum arvense</i> L.	мезофіт	гіпергідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	ацидофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	семіари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Equisetum palustre</i> L.	гігрофіт	гідрокон-трастофоб	мегае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Equisetum pratense</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	нейтрофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	семіом-брофіт	гемікон-тинентал	кріофіт	субгеліо-фіт
<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	гігроме-зофіт	гідрокон-трастофоб	субае-рофіл	ацидофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	кріофіт	сциофіт
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	гігроме-зофіт	гідрокон-трастофоб	субае-рофоб	нейтрофіл	субглікот-роф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	мезотерм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст	акріофіт	гемісци-офіт
<i>Eragrostis minor</i> Host.	субксе-рофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	мезотерм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Eremogone saxatilis</i> (L.) Ikonn.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-	субае-рофіл	перацидо-філ	семіоліго-троф	карбона-тофоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		філ										
<i>Erigeron acris</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	криофіт	геліофіт
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	карбона-тофоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Erophila verna</i> (L.) Besser.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Eryngium campestre</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	геліофіт
<i>Eryngium planum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Erysimum diffusum</i> Ehrh.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Euclidium syriacum</i> (L.) R.Br.	субксе-рофіт	гідрокон-трастофіл	геміае-рофоб	базифіл	глікотроф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	семіари-дофіт	континентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Euonymus europaea</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	гемісци-офіт
<i>Euonymus nana</i> M.Bieb.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	сциофіт
<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	гемісци-офіт
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	гігрomezо-фіт	гіпергідро-контрасто-філ	субае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Euphorbia peplus</i> L.	мезофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл		мезогало-троф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	еуаридо-фіт	геміоке-аніст	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Euphorbia virgata</i> Waldst. & Kit.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A.Löve.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Festuca rubra</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	карбона-тофоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Festuca rupicola</i> Heuff.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	гігrome-зофіт	гідрокон-трастофоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Ficaria verna</i> Huds.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	аерофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		фоб										
<i>Fragaria vesca</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофіл	субацидофіл	мезотроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	субмікро-терм	субомброфіт	геміконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Fragaria viridis</i> Duchesne.	субмезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофіл	нейтрофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	субмікро-терм	субаридофіт	субконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Frangula alnus</i> Mill.	гігromeзофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміаєрофоб	перацидофіл	мезотроф	гемікарбонатофіл	субанітрофіл	субмікро-терм	субомброфіт	геміконтинентал	гемікріофіт	гемісциофіт
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	гігromeзофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміаєрофоб	нейтрофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	еунітрофіл	субмезо-терм	субомброфіт	геміокеаніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Fumaria officinalis</i> L.	мезофіт	гідроконтрастофіл	субаєрофіл	субацидофіл	семіевтроф	акарбонатофіл		субмезо-терм	субаридофіт	геміконтинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel.	субмезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субаєрофіл	нейтрофіл	семіевтроф	гемікарбонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субконтинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Gagea erubescens</i> (Besser) Schult. & Schult.f.	субмезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофіл		семіевтроф	гемікарбонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субаридофіт	геміконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофіл	субацидофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субомброфіт	геміокеаніст	субкріофіт	гемісциофіт
<i>Gagea minima</i> (L.) Ker Gawl.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субаєрофіл	нейтрофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субаридофіт	геміконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Gagea raczoskii</i> (Zapal.) Grossh.	мезофіт		субаєрофіл	субацидофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субаридофіт	геміконтинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофіл	нейтрофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субомброфіт	геміокеаніст	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Gagea pusilla</i> (F.W.Schmidt) Schult. & Schult.f.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікарбонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Galatella linosyris</i> (L.)	субмезо-	гемігідро-	субає-	нейтрофіл	евтроф	карбона-	суб-	субмезо-	субари-	геміоке-	гемікріофіт	субгеліо



Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
Rchb.f.	фіт	контрасто-фоб	рофіл			тофіл	анітрофіл	терм	дофіт	аніст		фіт
<i>Galeopsis speciosa</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	мезоом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	мезоом-брофіт	субоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	мезотерм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Galium album</i> Mill.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл			гемікар-бонато-фоб		субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Galium aparine</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофі-л	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Galium mollugo</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	мезофіт	гідрокон-трастофоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал		сциофіт
<i>Galium tinctorium</i> (L.) Scop.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Galium verum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Genista tinctoria</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	мезотроф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Gentiana cruciata</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Geranium divaricatum</i> Ehrh.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		фоб										
<i>Geranium molle</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Geranium palustre</i> L.	гігрофіт	гідрокон-трастофоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Geranium phaeum</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	субоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Geranium pratense</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	кріофіт	субгеліо-фіт
<i>Geranium pusillum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Geranium robertianum</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Geranium sanguineum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Geranium sibiricum</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	кріофіт	субгеліо-фіт
<i>Geum urbanum</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Glechoma hederacea</i> L.	гігроме-зофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Glechoma hirsuta</i> Waldst. & Kit.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	мезотерм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст		субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Glyceria maxima</i> (C.Hartm.) Holmberg	пергідрофіт	гемігідро-контрасто-фоб	аерофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікарбонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субомброфіт	геміконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Gypsophila paniculata</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	субглікотроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	континентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Hedera helix</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	гемікарбонатофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субомброфіт	геміоке-аніст	акріофіт	сциофіт
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.		гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтроф	карбонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субконтинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Hepatica nobilis</i> Schreb.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	гемікарбонато-фоб	гемінітрофіл	субмікро-терм	субомброфіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Heracleum sibiricum</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	евтроф	гемікарбонато-фоб	гемінітрофіл	субмікро-терм	субомброфіт	геміконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Herniaria glabra</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікарбонато-фоб	гемінітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміконтинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Hibiscus trionum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтроф		гемінітрофіл	мезотерм	субомброфіт	геміоке-аніст	акріофіт	субгеліофіт
<i>Pilosella officinarum</i> Vaill.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	мезотроф	гемікарбонато-фоб	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субомброфіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Hieracium umbellatum</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	ацидофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	геміконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Hierochloë odorata</i> (L.) P.Beauv.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	семіевтроф	гемікарбонато-фоб	гемінітрофіл	субмікро-терм	субомброфіт	геміконтинентал	кріофіт	субгеліофіт
<i>Holcus lanatus</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	семіевтроф	гемікарбонато-фоб	гемінітрофіл	субмезо-терм	субомброфіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліофіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Holosteum umbellatum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	субглікотроф	гемікар-бонатофіл	гемінітрофіл	мезотерм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Hordeum murinum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітрофіл	мезотерм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Humulus lupulus</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	мезоом-брофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	субгідро-фіт	гемігідро-контрасто-фоб		субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофіл	субмікро-терм	семіари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Hylotelephium maximum</i> (L.) Holub.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітрофіл	субмікро-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Hyoscyamus niger</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Hypericum elegans</i> Stephan ex Willd.	субксе-рофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Hypericum hirsutum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Hypericum perforatum</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Hyopchaeris radicata</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмезо-терм	семіари-дофіт	геміоке-аніст		субгеліофіт
<i>Iberis umbellata</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	мезотерм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	сциофіт
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	мезофіт	гемігідро-	субае-	нейтрофіл	семіевтро	гемікар-	нітрофіл	субмезо-	семіари-	гемікон-	гемікріофіт	сциофіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		контрасто-філ	рофоб		ф	бонато-фоб		терм	дофіт	тинентал		
<i>Inula britannica</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	криофіт	субгеліо-фіт
<i>Inula ensifolia</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гіперкар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Inula germanica</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Inula helenium</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Inula hirta</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Inula oculus-christi</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	карбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Inula salicina</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Iris germanica</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	мезотроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	мезотерм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Iris pseudacorus</i> L.	пергідро-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	аерофоб		семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Iris pumila</i> L.	ксерофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	карбона-тофіл	суб-анітрофіл	мезотерм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	геліофіт
<i>Isatis tinctoria</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субгекісто-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	мезофіт	гемігідро-	геміае-	нейтрофіл	семіевтро	акарбона-	нітрофіл	субмезо-	субом-	геміоке-	акріофіт	сциофіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		контрасто-фоб	рофоб		ф	тофіл		терм	брофіт	аніст		
<i>Juncus bufonius</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофоб	ацидофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	криофіт	субгеліо-фіт
<i>Juncus compressus</i> Jacq.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофоб	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Juncus gerardii</i> Loisel.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	базифіл	глікотроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	субглікот-роф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Koeleria glauca</i> (Spreng.) DC.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Lactuca chaixii</i> Vill.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	карбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Lactuca serriola</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Lamium galeobdolon</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	сциофіт
<i>Lamium maculatum</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	еунітрофі-л	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	гемісци-офіт
<i>Lamium purpureum</i> L.	гігrome-	гемігідро-	геміае-	нейтрофіл	семіевтро	акарбона-	еунітрофі	субмікро-	мезоари-	гемікон-	субкриофіт	субгеліо

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
	зофіт	контрасто-філ	рофоб		ф	тофіл	л	терм	дофіт	тинентал		фіт
<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	криофіт	субгеліо-фіт
<i>Lapsana communis</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	гемісци-офіт
<i>Lathraea squamaria</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	сциофіт
<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	гемісци-офіт
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Lathyrus sylvestris</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	мезотроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	сциофіт
<i>Lavatera thuringiaca</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	субгідроф-іт	гідрокон-трастофоб	аерофоб	ацидофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Lemna minor</i> L.	субгідроф-іт	гідрокон-трастофоб	мегае-рофоб	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Lemna trisulca</i> L.	гідрофіт	гіпергідро-	мегае-	субацидо-	евтроф	гемікар-	нітрофіл	субмезо-	семіари-	гемікон-	субкриофіт	субгеліо-

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		контрасто-фоб	рофоб	філ		бонато-фоб		терм	дофіт	тинентал		фіт
<i>Leontodon autumnalis</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Leonurus cardiaca</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	еунітрофі-л	субмезо-терм	мезоом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Leonurus quinquelobatus</i> Gilib.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	мезотроф	гемікар-бонатофіл	еунітрофі-л	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Leopoldia tenuiflora</i> (Tausch) Heldr.	субмезо-фіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Lepidotheca suaveolens</i> (Pursh) Nutt.								субмікро-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	мезофіт	гідрокон-трастофіл	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	мезофіт	гідрокон-трастофіл	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	субмезо-фіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	карбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Linum austriacum</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	мезотерм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Linum flavum</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	карбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Linum perenne</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	кріофіт	субгеліо-фіт
<i>Linum usitatissimum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Lithospermum officinale</i> L.	мезофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	мезотроф	карбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Lolium perenne</i> L.	мезофіт	гемігідро-	геміае-	субацидо-	семіевтро-	гемікар-	нітрофіл	субмезо-	субари-	геміоке-	гемікріофіт	субгеліо-



Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		контрасто-фоб	рофоб	філ	ф	бонатофіл		терм	дофіт	аніст		фіт
<i>Lonicera tatarica</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Lotus corniculatus</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	субоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.	мезофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	ацидофіл	мезотроф	карбона-тофоб	гемінітро-філ	субмікро-терм		геміоке-аніст		субгеліо-фіт
<i>Lycium barbarum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Lycopus europaeus</i> L.	пергідро-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	аерофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Lycopus exaltatus</i> L. f	пергідро-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	аерофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	гігроме-зофіт	гіпергідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	карбона-тофоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	гігрофіт	гідрокон-трастофоб	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	карбона-тофоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Lythrum salicaria</i> L.		гемігідро-контрасто-філ	аерофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Malus sylvestris</i> Mill.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм		гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Malva pusilla</i> Smith.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Marrubium vulgare</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	геліофіт
<i>Matricaria recutita</i> L.	мезофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Medicago falcata</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Medicago lupulina</i> L.	мезофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Medicago romanica</i> Prodan.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Melica altissima</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Melica ciliata</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	субглікот-роф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	мезотерм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Melica nutans</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	сциофіт
<i>Melica transsilvanica</i> Schur.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Melilotus albus</i> Medik.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Mentha aquatica</i> L.		гемігідро-	аерофоб	субацидо-	евтроф	гемікар-	гемінітро	субмезо-	субом-	геміоке-	гемікріофіт	субгеліо

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		контрасто-філ		філ		бонато-фоб	філ	терм	брофіт	аніст		фіт
<i>Mentha arvensis</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Mercurialis perennis</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	семіари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Milium effusum</i> L.	гігrome-зофіт	гідрокон-трастофоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофі-л	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	сциофіт
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Muscari botryoides</i> (L.) Mill.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	мезотерм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	семіари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	сциофіт
<i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh. ex Hoffm.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Myosotis micrantha</i> Pall. ex Lehm.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Myosotis nemorosa</i> Besser.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-фоб	аерофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	кріофіт	гемісци-офіт
<i>Myosotis sparsiflora</i>	субмезо-	гемігідро-	субае-	ацидофіл	мезотроф	гемікар-	гемінітро	субмікро-	субари-	гемікон-	субкріофіт	субгеліо

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
J.C.Mikan ex Pohl	фіт	контрасто- фоб	рофіл			бонато- фоб	філ	терм	дофіт	тинентал		фіт
Myosoton aquaticum (L.) Moench.	гігрофіт	гідрокон- трастофоб	геміае- рофоб	нейтрофіл	семіевтро- ф	гемікар- бонато- фоб	еунітрофі- л	субмезо- терм		гемікон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо- фіт
Myosurus minimus L.	гігроме- зофіт	гідрокон- трастофіл	субае- рофоб	ацидофіл	субглікот- роф	акарбона- тофіл	гемінітро- філ	субмезо- терм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо- фіт
Myriophyllum verticillatum L.	гідрофіт	гідрокон- трастофоб	гіперае- рофоб	нейтрофіл	семіевтро- ф	гемікар- бонато- фоб	нітрофіл	субмікро- терм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	субкріофіт	гемісци- офіт
Narcissus poëticus L.	мезофіт	гемігідро- контрасто- філ	геміае- рофоб	субацидо- філ	семіевтро- ф	гемікар- бонатофіл	гемінітро- філ	субмезо- терм	мезоом- брофіт	геміоке- аніст	гемікріофіт	субгеліо- фіт
Naumburgia thyrsoflora (L.) Rchb.	гігрофіт	гідрокон- трастофоб	аерофоб	ацидофіл	мезотроф	карбона- тофоб	суб- анітрофіл	субмікро- терм	мезоом- брофіт	гемікон- тинентал	кріофіт	субгеліо- фіт
Neottia nidus-avis (L.) Rich.	мезофіт	гемігідро- контрасто- фоб	геміае- рофоб	нейтрофіл	семіевтро- ф	акарбона- тофіл	гемінітро- філ	субмікро- терм	субом- брофіт	геміоке- аніст	гемікріофіт	сциофіт
Nepeta cataria L.	мезофіт	гемігідро- контрасто- філ	субае- рофіл	субацидо- філ	семіевтро- ф	акарбона- тофіл	нітрофіл	субмезо- терм	субом- брофіт	гемікон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо- фіт
Neslia paniculata (L.) Desv.	субмезо- фіт	гемігідро- контрасто- філ	геміае- рофоб	нейтрофіл	семіевтро- ф	акарбона- тофіл	гемінітро- філ	субмезо- терм	субом- брофіт	субкон- тинентал	субкріофіт	субгеліо- фіт
Nonea pulla DC.	субмезо- фіт	гемігідро- контрасто- філ	субае- рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар- бонатофіл	гемінітро- філ	субмікро- терм	субари- дофіт	субкон- тинентал	субкріофіт	субгеліо- фіт
Nuphar lutea (L.) Smith.	гідрофіт	гемігідро- контрасто- фоб		субацидо- філ	семіевтро- ф	гемікар- бонато- фоб	гемінітро- філ	субмезо- терм	субом- брофіт	гемікон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо- фіт
Nymphaea alba L.	гідрофіт	гідрокон- трастофоб		субацидо- філ	семіевтро- ф	гемікар- бонато- фоб	нітрофіл	мезотерм	субом- брофіт	геміоке- аніст	гемікріофіт	субгеліо- фіт
Oberna behen (L.) Ikonn.	мезофіт	гемігідро- контрасто- фоб	субае- рофіл	нейтрофіл	семіевтро- ф	акарбона- тофіл	гемінітро- філ	субмезо- терм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	субкріофіт	субгеліо- фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Oenothera biennis</i> L.	мезофіт	гідрокон- трастофіт	субае- рофіт	субацидо- фіт	мезотроф	гемікар- бонато- фоб	гемінітро- фіт	субмезо- терм	семіари- дофіт	гемікон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо- фіт
<i>Omphalodes scorpioides</i> (Haenke) Schrank.	гігrome- зофіт	гідрокон- трастофіт	субае- рофоб	субацидо- фіт	семіевтро- ф	гемікар- бонато- фоб	еунітрофі- л	субмікро- терм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	гемікріофіт	сциофіт
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	субмезо- фіт	гемігідро- контрасто- фоб	геміае- рофоб	субацидо- фіт	семіевтро- ф	акарбона- тофіт	гемінітро- фіт	субмезо- терм	субом- брофіт	геміоке- аніст	гемікріофіт	геліофіт
<i>Origanum vulgare</i> L.	субмезо- фіт	гемігідро- контрасто- фоб	субае- рофіт	нейтрофіт	семіевтро- ф	акарбона- тофіт	гемінітро- фіт	субмезо- терм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	субкріофіт	субгеліо- фіт
<i>Ornithogalum kochii</i> Parl.	субмезо- фіт	гемігідро- контрасто- фоб	субае- рофіт	нейтрофіт	семіевтро- ф	гемікар- бонатофіт	гемінітро- фіт	мезотерм	мезоари- дофіт	субкон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо- фіт
<i>Orobanche alba</i> Stephan ex Willd.	мезофіт	гемігідро- контрасто- фоб	субае- рофіт	субацидо- фіт	семіевтро- ф	акарбона- тофіт	гемінітро- фіт	мезотерм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо- фіт
<i>Oxalis acetosella</i> L.	мезофіт	гемігідро- контрасто- фоб	геміае- рофоб	ацидофіт	мезотроф	гемікар- бонато- фоб	нітрофіт	субмезо- терм	мезоом- брофіт	гемікон- тинентал	кріофіт	сциофіт
<i>Padus avium</i> Mill.	гігрофіт	гідрокон- трастофіт	субае- рофоб	субацидо- фіт	мезотроф	гемікар- бонато- фоб	нітрофіт	субмікро- терм	мезоом- брофіт	геміоке- аніст	субкріофіт	субгеліо- фіт
<i>Papaver rhoeas</i> L.	субмезо- фіт	гідрокон- трастофіт	субае- рофіт	нейтрофіт	семіевтро- ф	акарбона- тофіт	нітрофіт	мезотерм	мезоари- дофіт	гемікон- тинентал	акріофіт	субгеліо- фіт
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	мезофіт	гемігідро- контрасто- фіт	геміае- рофоб	ацидофіт	субглікот- роф	акарбона- тофіт	гемінітро- фіт	мезотерм		геміоке- аніст	гемікріофіт	субгеліо- фіт
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Delarbre.	пергідроф- іт	гемігідро- контрасто- фіт	аерофоб	субацидо- фіт	евтроф	акарбона- тофіт	нітрофіт	субмезо- терм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	субкріофіт	субгеліо- фіт
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre.	гігрофіт	гідрокон- трастофіт	геміае- рофоб	ацидофіт	семіевтро- ф	акарбона- тофіт	нітрофіт	субмезо- терм	субари- дофіт	гемікон- тинентал	гемікріофіт	субгеліо- фіт
<i>Persicaria maculosa</i> S.F.Gray.	гігrome- зофіт	гемігідро- контрасто-	субае- рофоб	субацидо- фіт	семіевтро- ф	гемікар- бонато-	нітрофіт	субмезо- терм	субари- дофіт	геміоке- аніст	гемікріофіт	субгеліо- фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		філ				фоб						
<i>Petasites albus</i> (L.) P.Gaertn.	гігrome-зофіт	гіпергідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Petasites hybridus</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	гігrome-зофіт	гіпергідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	геліофіт
<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Phalacroloma annuum</i> (L.) Dumort.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ					субгеліо-фіт
<i>Phalaroides arundinaceae</i> (L.) Raush.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Phleum pratense</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Phlomis pungens</i> Willd.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	карбона-тофіл	гемінітро-філ	мезотерм	мезоари-дофіт	континентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Phlomis tuberosa</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	кріофіт	субгеліо-фіт
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	мегае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Physalis alkekengi</i> L.	мезофіт	гідрокон-трастофоб	геміае-рофоб	перацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ		семіом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Picea abies</i> L.	мезофіт	гідрокон-трастофоб	геміае-рофоб	перацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-	гемінітро-філ		семіом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	гемісци-офіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
						фоб						
<i>Picris hieracioides</i> L.	субмезо-фіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	карбона-тофіл	гемінітро-філ	мезотерм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Pinus sylvestris</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмікро-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Plantago lanceolata</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл		евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Plantago major</i> L.	гігроме-зофіт	гідрокон-трастофіл	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Plantago media</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	кріофіт	субгеліо-фіт
<i>Poa angustifolia</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм		гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Poa annua</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Poa bulbosa</i> L.	субксе-рофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	субглікот-роф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	геліофіт
<i>Poa compressa</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	базифіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Poa nemoralis</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Poa palustris</i> L.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-	субае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-	нітрофіл	субмікро-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	кріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		філ				фоб						
<i>Poa pratensis</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	криофіт	субгеліо-фіт
<i>Poa trivialis</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	гемісци-офіт
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Polygonatum hirtum</i> (Vocs ex Poir.) Pursh.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	сциофіт
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	сциофіт
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Polygonum aviculare</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Populus alba</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	мезотерм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Populus nigra</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Populus tremula</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Portulaca oleracea</i> L.	субмезо-фіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	ацидофіл	семіоліго-троф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	мезотерм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Potamogeton crispus</i> L.	гідрофіт	гідрокон-трастофоб		нейтрофіл	субглікот-роф	акарбона-тофіл	нітрофіл	мезотерм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	гемісци-офіт



Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	гідрофіт	гемігідро-контрасто-фоб		нейтрофіл	евтроф	гемікарбонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	гіпергідро-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	гіперае-рофоб		субглікот-роф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Potentilla anserina</i> L.	мезофіт	гіпергідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	кріофіт	субгеліо-фіт
<i>Potentilla argentea</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Potentilla canescens</i> Besser.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікарбонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Potentilla incana</i> P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	карбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Potentilla obscura</i> Willd.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Potentilla pilosa</i> Willd.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Potentilla reptans</i> L.	гігроме-зофіт	гідрокон-трастофіл	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Primula veris</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Prunella vulgaris</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	семіари-дофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Prunus divaricata</i>	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	гемікарбонатофіл	нітрофіл	мезотерм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Prunus spinosa</i> L.	субмезо-	гемігідро-	субае-	нейтрофіл	семіевтро	акарбона-	гемінітро	субмезо-	субари-	геміоке-	гемікріофіт	субгеліо

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
	фіт	контрасто-фоб	рофіл		ф	тофіл	філ	терм	дофіт	аніст		фіт
<i>Psammophiliella muralis</i> (L.) Ikonn.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	ацидофіл	семіевтро ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	геліофіт
<i>Pulmonaria obscura</i> Dumort.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	семіари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill.	субмезо-фіт	гідрокон-трастофоб	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Pyrus communis</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Quercus robur</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Quercus rubra</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	мезотерм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Ranunculus acris</i> L.	гігrome-зофіт	гідрокон-трастофоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Ranunculus auricomus</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Ranunculus cassubicus</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Ranunculus illyricus</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		філ										
<i>Ranunculus polyanthemos</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Ranunculus repens</i> L.	гігрофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.		гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофі-л	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	субоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Reseda lutea</i> L.	субмезо-фіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	мезотерм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	геліофіт
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	карбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	мезотерм	субом-брофіт	геміоке-аніст	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser.	пергідро-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	нейтрофіл	субглікот-роф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	мезотерм	семіари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Rosa canina</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Rosa majalis</i> Herrm.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Rosa pygmaea</i> M.Bieb.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	мезотерм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Rubus caesius</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Rubus ideus</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Rubus saxatilis</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	кріофіт	гемісци-офіт
<i>Rumex acetosella</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Rumex confertus</i> Willd.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Rumex crispus</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.	пергідро-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	карбона-тофоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Rumex thyrsoiflorus</i> Fingerh.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	кріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Sagina procumbens</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Sagittaria sagittifolia</i> Willd.	субгідро-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	аерофоб	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	семіари-дофіт	гемікон-тинентал		субгеліо-фіт
<i>Salix alba</i> L.	гігrome-зофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Salix caprea</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	кріофіт	субгеліо-фіт
<i>Salix cinerea</i> L.	пергідро-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Salix fragilis</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Salvia nemorosa</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	субглікот-роф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Salvia pratensis</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Salvia verticillata</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	карбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Sambucus ebulus</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Sambucus nigra</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофі-л	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Sambucus racemosa</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофоб	ацидофіл	мезотроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	гемісци-офіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Saponaria officinalis</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	криофіт	субгеліо-фіт
<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Scilla bifolia</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	гемісци-офіт
<i>Scilla siberica</i> Haw.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл		акарбона-тофіл	нітрофіл					гемісци-офіт
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	пергідроф-іт	гемігідро-контрасто-філ		субацидо-філ	семіевтроф	карбона-тофоб	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Scleranthus annuus</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	мезотроф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	мезотерм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Scopolia carniolica</i> Jacq.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	еунітрофі-л	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	гемісци-офіт
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	гемісци-офіт
<i>Scutellaria altissima</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікриофіт	гемісци-офіт
<i>Scutellaria galericulata</i> L.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкриофіт	субгеліо-фіт
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	субгеліо-фіт
<i>Sedum acre</i> L.	субмезо-фіт	гіпергідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікриофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Sedum sexangulare</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Senecio vernalis</i> Waldst. & Kit.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Senecio vulgaris</i> L.	субмезо-фіт	гіпергідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Seseli campestre</i> Besser.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Setaria glauca</i> (L.) P.Beauv.	субмезо-фіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	мезотерм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv.	мезофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	мезотерм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Sideritis montana</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	карбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	акріофіт	геліофіт
<i>Siella erecta</i> (Huds.) Pimenov	пергідро-фіт	гемігідро-контрасто-філ	аерофоб	базифіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Silene nutans</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Sinapis alba</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	мезотерм	семіари-дофіт	континентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Sinapis arvensis</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	субксе-	гемігідро-	субае-	субацидо-	семіевтро	акарбона-	гемінітро	субмезо-	мезоари-	геміоке-		субгеліо

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
	рофіт	контрасто-філ	рофіл	філ	ф	тофіл	філ	терм	дофіт	аніст		фіт
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Sisymbrium orientale</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	мезотерм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Sium latifolium</i> L.	пергідроф-іт	гемігідро-контрасто-філ	аерофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Solanum dulcamara</i> L.		гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм		гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Solanum nigrum</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Solidago canadensis</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Sonchus arvensis</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	субглікот-роф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Sonchus oleractus</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	мезотерм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	ацидофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	мезоом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	мезотерм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	гемісци-офіт
<i>Sparganium emersum</i> Rehman	субгідроф-іт	гідрокон-трастофоб	мегае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	карбона-тофоб	еунітрофі-л	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Sparganium erectum</i> L.	пергідроф-іт	гемігідро-контрасто-	мегае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	карбона-тофоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт



Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		філ										
<i>Spergula arvensis</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	мезотроф	карбона-тофоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J.Presl & C.Presl	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	кріофіт	субгеліо-фіт
<i>Spiraea media</i> F.Schmidt	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	мезотроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Spirodela polyrrhiza</i> (L.) Schleid.	субгідро-фіт			нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл					субгеліо-фіт
<i>Stachys palustris</i> L.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-фоб	аерофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Stachys recta</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Stachys sylvatica</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Stellaria graminea</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Stellaria holostea</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмікро-терм		гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Stellaria nemorum</i> L.	гігроме-зофіт	гідрокон-трастофоб	геміае-рофоб	ацидофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Steris viscaria</i> (L.) Raf.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Stipa pennata</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	мезотроф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Symphytum officinale</i> L.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Syringa vulgaris</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Taraxacum officinale</i> Wigg. aggr.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	мезоом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Taraxacum serotinum</i> (Waldst. & Kit.) Poir.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	субглікот-роф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Telekia speciosa</i> (Schreb.) Baumg.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	мезотерм	мезоари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Thalictrum minus</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Thesium arvense</i> Horv.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Thlaspi arvense</i> L.	субмезо-фіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	субмезо-фіт			нейтрофіл		гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	семіари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Thymus marschallianus</i> Willd.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		фоб										
<i>Thymus pulegioides</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	мезотроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Thymus serpyllum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіоліго-троф	карбона-тофоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Tilia cordata</i> Mill.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Tragopogon major</i> Jacq.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Trapa natans</i> L.	гідрофіт	гідрокон-трастофоб		субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	мезотерм	субари-дофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Trifolium alpestre</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Trifolium arvense</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	мезотерм		геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Trifolium aureum</i> Pollich.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	мезотроф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Trifolium hybridum</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Trifolium medium</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
<i>Trifolium montanum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Trifolium pratense</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб		евтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	мікротерм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Trifolium repens</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip.									субмікро-терм		геміоке-аніст	субкріо-фіт
<i>Tulipa quercetorum</i> Klokov & Zoz	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	мезотерм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Turritis glabra</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм		гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Tussilago farfara</i> L.	мезофіт	гідрокон-трастофіл	геміае-рофоб	нейтрофіл	мезотроф	гемікар-бонатофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Typha angustifolia</i> L.	субгідроф-іт	гемігідро-контрасто-фоб	мегае-рофоб	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	геліофіт
<i>Typha latifolia</i> L.	субгідроф-іт	гемігідро-контрасто-фоб	мегае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	геліофіт
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікар-бонато-фоб	еунітрофі-л	субмезо-терм	мезоом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	гемісци-офіт
<i>Ulmus minor</i> Mill.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	мезотерм	субари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Urtica dioica</i> L.	гігроме-зофіт	гемігідро-контрасто-	субае-рофоб	нейтрофіл	семіевтроф	гемікар-бонато-	еунітрофі-л	субмікро-терм	мезоом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		філ				фоб						
<i>Urtica galeopsifolia</i> Wierzb. ex Opiz	гігрофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікарбонато-фоб	еунітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Urtica kioviensis</i> Rogow.	гігрофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофоб	субацидо-філ	евтроф	гемікарбонато-фоб	еунітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Urtica urens</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікарбонато-фоб	еунітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Verbascum lychnitis</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субаєрофіл	субацидо-філ	мезотроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Verbascum nigrum</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофіл	субацидо-філ	семіевтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Verbascum phlomoides</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субаєрофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Verbascum thapsus</i> L.	субксе-рофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субаєрофіл	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Verbena officinalis</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміаєрофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікарбонатофіл	нітрофіл	мезотерм	мезоари-дофіт	гемікон-тинентал	акріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	пергідро-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	аєрофоб	субацидо-філ	семіевтроф	гемікарбонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica arvensis</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субаєрофіл	субацидо-філ	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica austriaca</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субаєрофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-	субаєрофіл	нейтрофіл	семіевтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		філ										
<i>Veronica filiformis</i> Smith	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	субоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica hederifolia</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica longifolia</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica officinalis</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	ацидофіл	мезотроф	гемікар-бонато-фоб	гемінітро-філ	субмікро-терм	субом-брофіт	геміоке-аніст	гемікріофіт	гемісци-офіт
<i>Veronica teucrium</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмікро-терм	субари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica persica</i> Poir.	гігrome-зофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica polita</i> Fr.	мезофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica praecox</i> All.	субксе-рофіт	гідрокон-трастофіл	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	мезотерм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica prostrata</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	гігrome-зофіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмікро-терм	мезоом-брофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica spicata</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	акарбона-тофіл	суб-анітрофіл	субмікро-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Veronica verna</i> L.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	гемікар-бонатофіл	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Viburnum lantana</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	мезотерм	субом-брофіт	геміоке-аніст	акріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		філ										
<i>Vicia angustifolia</i> Reichard	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Vicia cracca</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	нітрофіл	мезотерм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S.F.Gray.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	суб-анітрофіл	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Vicia sativa</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Vicia sepium</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	семіевтро-ф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Vicia tenuifolia</i> Roth.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	мезотерм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	субацидо-філ	евтроф	акарбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	геміоке-аніст	субкріофіт	субгеліо-фіт
<i>Vicia villosa</i> Roth.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	субацидо-філ	семіевтро-ф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Vinca herbacea</i> Waldst. & Kit.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-фоб	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	мезоари-дофіт	субкон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Vinca minor</i> L.	мезофіт	гемігідро-контрасто-фоб	геміае-рофоб	нейтрофіл	семіевтро-ф	гемікар-бонато-фоб	нітрофіл	субмезо-терм	субом-брофіт	субоке-аніст	гемікріофіт	сциофіт
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-філ	субае-рофіл	нейтрофіл	евтроф	гемікар-бонатофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субом-брофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт
<i>Viola ambigua</i> Waldst. & Kit.	субмезо-фіт	гемігідро-контрасто-	субае-рофіл	нейтрофіл	семіевтро-ф	карбона-тофіл	гемінітро-філ	субмезо-терм	субари-дофіт	гемікон-тинентал	гемікріофіт	субгеліо-фіт

Вид*	Hd	fH	Ae	Rc	Tr (Sl)	Ca	Nt	Tm	Om	Kn	Cr	Lc
		філ										
<i>Viola arvensis</i> Murray.	мезофіт	гідроконтрастофіл	геміаерофоб	субацидофіл	семіевтроф	гемікарбонатофоб	гемінітрофіл	субмікротерм	субаридофіт	геміокеаніст	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Viola canina</i> L.	мезофіт	гемігідроконтрастофоб	геміаерофоб	ацидофіл	мезотроф	гемікарбонатофоб	субанітрофіл	субмікротерм	субомброфіт	геміокеаніст	субкріофіт	субгеліофіт
<i>Viola collina</i> Besser.	субмезофіт	гемігідроконтрастофіл	субаерофіл	нейтрофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	субанітрофіл	субмікротерм	субомброфіт	геміконтинентал	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Viola hirta</i> L.	субмезофіт	гемігідроконтрастофоб	геміаерофоб	нейтрофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	нітрофіл	субмікротерм	субаридофіт	геміконтинентал	гемікріофіт	гемісциофіт
<i>Viola mirabilis</i> L.	мезофіт	гемігідроконтрастофоб	геміаерофоб	нейтрофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	субмезотерм	субаридофіт	геміконтинентал	субкріофіт	гемісциофіт
<i>Viola odorata</i> L.	мезофіт	гемігідроконтрастофоб	геміаерофоб	субацидофіл	семіевтроф	гемікарбонатофоб	нітрофіл	субмезотерм	субомброфіт	геміокеаніст	гемікріофіт	гемісциофіт
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	мезофіт	гемігідроконтрастофоб	геміаерофоб	субацидофіл	семіевтроф	гемікарбонатофоб	гемінітрофіл	субмезотерм	субомброфіт	геміокеаніст	акріофіт	гемісциофіт
<i>Viola tricolor</i> L.	мезофіт	гемігідроконтрастофіл	геміаерофоб	субацидофіл	семіевтроф	акарбонатофіл	гемінітрофіл	субмікротерм	мезоомброфіт	геміокеаніст	гемікріофіт	субгеліофіт
<i>Zizania latifolia</i> (Griseb.) Stapf.	субгідрофіт	гемігідроконтрастофоб	аерофоб	нейтрофіл	семіевтроф	гемікарбонатофоб	нітрофіл	мезотерм	субаридофіт	геміконтинентал	субкріофіт	субгеліофіт

\*Примітка: види, для яких екогрупи не були визначені у зв'язку з відсутністю бальних значень у шкалах, до переліку не включені.



Додаток В. Фітоценотичні таблиці

Таблиця В.1.

Фітоценотична таблиця деревної рослинності СПЛСП, класи *Salicetea purpureae*, *Alnetea glutinosae*, *Robinietea* і *Carpino-Fagetea sylvatica* (Дериватне угруповання *Taraxacum officinale*+*Fraxinus excelsior*)

Номер опису в таблиці	Я р у с	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Номер опису в базі даних			16	161	96	95	109	119	127	120	129	37	40	153	154	138	140	11	9	25	23	24	19	22	20	12	21	18	17	10
Номер кластеру		1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
ЗПП, %		45	80	80	60	80	70	80	70	85	70	60	60	5	80	80	85	90	45	70	70	70	70	70	80	70	35	70	70	
Зімкнутість деревного ярусу		0.9	0.3	0.7	0.5	0.8	0.2	0.4	0.6	0.6	0.8	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	1	0.7	0.6	0.7	0.7
Зімкнутість чагарникового ярусу		0.7	0.4	0	0	0.2	0	0.1	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0.4	0.3	0.6	0.4	0.7	0.5	0.5	0.5	0.7	0.4	0.4	0.7	0.5	
Проективне покриття трав'яного ярусу, %		45	80	80	60	80	70	80	70	85	70	60	60	5	80	80	85	90	45	70	70	70	70	70	80	70	35	70	70	
Парк		T	Sok	Sof	Sof	Sof	Sof	Sof	Sof	Sof	N	N	Sof	Sof	Sof	Sof	T	Shl	V	O	O	T	T	T	T	T	T	T	N	

Д.в. ас. *Salicetum albae*

<i>Lysimachia vulgaris</i>	6	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lycopus exaltatus</i>	6	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix alba</i>	1	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Frangula alnus</i>	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica galeopsifolia</i>	6	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sium latifolium</i>	6	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Naumburgia thyrsoiflora</i>	6	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Iris pseudacorus</i>	6	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex acuta</i>	6	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix cinerea</i>	4	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Oenanthe aquatica</i>	6	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Д.в. ас. *Urtico dioicae-Alnetum glutinosae*

<i>Eupatorium cannabinum</i>	6	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Номер опису в таблиці	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
<i>Humulus lupulus</i>	6	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Calystegia sepium</i>	6	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	6	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galeopsis speciosa</i>	6	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alnus glutinosa</i>	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Circaea lutetiana</i>	6	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	4	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

**Д.в. Дериватного угруповання *Taraxacum officinale*+*Fraxinus excelsior***

<i>Taraxacum officinale</i>	6	.	.	+	1	1	2	+	+	2	1	2	2	1	+	1	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	6	.	.	.	.	+	2	3	.	2	2	2	1	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola odorata</i>	6	.	.	+	r	+	.	.	.	.	.	2	2	2	1	+	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	6	.	.	+	r	2	1	2	1	2	+	1	.	+	1	2	2	.	.	.	.	2	.	2	2	2	+	.	2
<i>Stellaria media</i>	6	.	.	+	r	.	.	.	.	r	.	2	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonum aviculare</i>	6	.	.	.	.	.	+	+	+	.	r	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Glechoma hirsuta</i>	6	.	.	.	2	1	2	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	6	.	.	.	.	+	1	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	6	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	6	.	.	.	.	+	.	r	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chenopodium glaucum</i>	6	.	.	.	.	r	r	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Achillea millefolium</i>	6	.	.	.	.	r	.	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	6	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	6	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

**Д.в. acc. *Chelidonio-Robinetum***

<i>Viola hirta</i>	6	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2	r	.	.	.	.	r	r	r	+	2	.	.	2	1	.	2	2	r
<i>Lamium galeobdolon</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	3	.	r	+	.	.	.	1	.
<i>Robinia pseudoacacia</i>	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	r	.	.	.	2	2	2	.	2	.	.	.	.	2	2	.	
<i>Galium aparine</i>	6	.	+	2	r	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	r	2	1	1	2	+	2	1	+	1	+	+	2
<i>Sambucus nigra</i>	4	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	r	.	2	2	.	2	2	2	2	2	.	2	2

Номер опису в таблиці	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
<i>Polygonatum hirtum</i>	6	.	r	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	r	.	2	2	.	2	2	2	2	2	2	2	.	
<i>Acer campestre</i>	4	r	2	.	.	r	.	2	r	2	.	.	r	r	+	+	2	2	3	2	3	3	3	3	4	2	2	3	4	
<b>Інші види</b>																														
<i>Lamium maculatum</i>	6	.	r	1	2	1	.	1	2	2	2	2	.	r	2	.	3	3	2	.	+	.	1	2	1	2	2	+	.	
<i>Fraxinus excelsior</i>	1	.	.	2	.	3	+	3	4	3	r	+	.	.	.	.	r	2	2	2	2	.	3	.	3	2	.	2	.	
<i>Alliaria petiolata</i>	6	.	.	2	+	1	+	.	+	1	.	r	.	2	.	.	2	.	.	.	.	2	2	2	2	2	2	2	2	
<i>Chelidonium majus</i>	6	.	r	.	.	+	.	.	2	.	1	1	r	r	.	.	2	r	2	2	2	.	.	1	.	.	.	2	3	
<i>Quercus robur</i>	1	.	.	4	4	4	3	.	.	.	4	.	r	.	.	r	2	.	.	2	3	4	2	3	2	.	.	.	.	
<i>Cerasus avium</i>	2	.	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	+	r	r	.	.	.	.	2	.	2	2	3	2	2	2	
<i>Urtica dioica</i>	6	.	2	.	.	2	2	.	.	.	+	+	.	r	2	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	+	
<i>Pulmonaria obscura</i>	6	.	.	1	+	.	.	.	1	+	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	2	+	.	.	2	.	
<i>Glechoma hederacea</i>	6	.	1	.	.	.	.	.	2	.	2	.	2	2	.	1	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	6	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	r	3	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Stellaria holostea</i>	6	.	.	.	+	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	2	.	.	2	.	
<i>Xanthoxalis stricta</i>	6	.	.	.	.	.	r	r	.	.	2	r	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	
<i>Acer negundo</i>	4	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	2	2	r
<i>Euonymus europaea</i>	4	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	r	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	
<i>Acer platanoides</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	4	.	.	.	.	2	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	
<i>Ficaria verna</i>	6	1	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	
<i>Ulmus laevis</i>	2	.	2	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	2	.	.	.	2	.	.	.	.	
<i>Stachys sylvatica</i>	6	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	2	.	+	.	
<i>Phalacrolooma annuum</i>	6	.	r	.	r	.	.	r	+	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Chaerophyllum temulum</i>	6	.	.	.	.	2	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	
<i>Plantago major</i>	6	.	.	.	.	.	+	+	.	.	r	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	
<i>Anemone ranunculoides</i>	6	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	
<i>Viburnum lantana</i>	4	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	.	.	2	.	
<i>Carpinus betulus</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2	2	.	2	3	.	.	.	
<i>Aegopodium podagraria</i>	6	.	3	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	

Номер опису в таблиці	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
<i>Elytrigia repens</i>	6	.	.	.	r	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	
<i>Polygonatum odoratum</i>	6	.	.	.	.	r	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	
<i>Viola mirabilis</i>	6	.	.	.	.	.	.	1	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	
<i>Asarum europaeum</i>	6	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	.	.	
<i>Poa nemoralis</i>	6	.	.	2	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Gagea lutea</i>	6	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	
<i>Corydalis cava</i>	6	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	
<i>Lapsana communis</i>	6	.	.	.	.	1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Pulmonaria officinalis</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	
<i>Sonchus arvensis</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Ranunculus repens</i>	6	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus caesius</i>	5	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juglans regia</i>	7	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Rhamnus cathartica</i>	4	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Cirsium arvense</i>	6	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	6	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chaiturus marrubiastrum</i>	6	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Leonurus quinquelobatus</i>	6	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca valesiaca</i>	6	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ballota nigra</i>	6	.	.	.	.	.	1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrimonia eupatoria</i>	6	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla argentea</i>	6	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	6	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lactuca serriola</i>	6	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus minor</i>	7	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Syringa vulgaris</i>	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Номер опису в таблиці	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
<i>Acer tataricum</i>	4	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fragaria viridis</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa annua</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tilia cordata</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leonurus cardiaca</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pyrus communis</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Arctium lappa</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Acer pseudoplatanus</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex pilosa</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	1	.	.	.
<i>Sonchus species</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.
<i>Aesculus hippocastanum</i>	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.

**Види, що відмічені лише в одному описі (номер опису; бал проєктивного покриття):** *Corydalis solida* (3;3); *Elymus caninus* (5;+); *Festuca rubra* (5;r); *Lavatera thuringiaca* (5;r); *Anisantha sterilis* (5;r); *Artemisia absinthium* (5;r); *Festuca gigantea* (5;r); *Amaranthus retroflexus* (6;+); *Lolium perenne* (6;+); *Inula britannica* (6;r); *Medicago lupulina* (7;+); *Artemisia vulgaris* (7;+); *Trifolium pratense* (7;r); *Verbascum species* (7;r); *Potentilla obscura* (7;r); *Campanula rapunculus* (7;r); *Scutellaria altissima* (8;+); *Fallopia convolvulus* (8;+); *Carex sylvatica* (8;+); *Myosotis sparsiflora* (8;r); *Sonchus oleraceus* (9;+); *Medicago falcata* (9;r); *Allium paczoskianum* (9;r); *Carex muricata* (10;r); *Lappula squarrosa* (10;r); *Heracleum sibiricum* (10;r); *Duchesnea indica* (12;+); *Geranium pusillum* (13;r); *Cerastium fontanum* (14;r); *Parthenocissus quinquefolia* (15;1); *Euonymus verrucosa* (16;r); *Sorbus torminalis* (16;r); *Cerasus avium* (16;r); *Larix decidua* (17;2); *Marrubium vulgare* (17;1); *Omphalodes scorpioides* (17;+); *Populus alba* (19;2); *Hemerocallis fulva* (20;r); *Cannabis ruderalis* (25;r); *Veronica filiformis* (28;1); *Picea abies* (28;r); *Chenopodium album* (28;r).

Таблиця В.2.

Фітоценотична таблиця деревної рослинності СПЛСП, клас *Carpino-Fagetea sylvaticae* (асоціації *Tilio-Carpinetum*, *Isopyro thalictroidis-Carpinetum Galeobdolo lutei-Carpinetum*)

Table with 60 columns representing individual plots and rows for: Номер опису в таблиці, Номер опису в базі даних, Номер кластеру, ЗПП, %, Зімкнутість деревного ярусу, Зімкнутість чагарникового ярусу, Проективне покриття трав'яного ярусу, and Парк.

Д.в. асс. *Tilio-Carpinetum*

Table showing species composition for the D.v. ass. Tilio-Carpinetum across the 60 plots, listing species like Viola reichenbachiana, Lysimachia nummularia, Mycelis muralis, etc.













Номер опису в таблиці	Яр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39																			
<i>Gagea lutea</i>	6	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.															
<i>Stellaria media</i>	6	.	2	1	2	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.														
<i>Alliaria petiolata</i>	6	.	.	2	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.												
<i>Stellaria holostea</i>	6	.	.	.	.	.	+	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.													
<i>Acer pseudoplatanus</i>	7	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.													
<i>Urtica dioica</i>	6	2	.	r	.	.	.	.	r	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.											
<i>Lamium purpureum</i>	6	.	.	.	.	.	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.											
<i>Poa annua</i>	6	.	2	2	2	.	.	r	.	.	.	.	.	2	2	2	3	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.												
<i>Taraxacum officinale</i>	6	.	2	1	1	+	1	r	r	r	2	+	.	+	r	r	.	r	r	r	.	+	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	+	2	2	.	.	.	.														
<i>Xanthoxalis stricta</i>	6	.	r	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.											
<i>Geum urbanum</i>	6	r	.	+	.	+	r	.	.	.	.	1	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	+	r	.	.	.	+	.	+	1	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.													
<i>Arctium lappa</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.											
<i>Duchesnea indica</i>	6	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.										
<i>Medicago sativa</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.										
<i>Trifolium repens</i>	6	+	.	1	r	.	r	.	.	.	.	.	.	1	2	.	r	.	.	r	.	.	1	2	2	+	1	1	.	.	2	1	2	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.	.	.	.	.												
<i>Achillea setacea</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
<i>Tilia cordata</i>	7	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.										
<i>Bromus mollis</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.										
<i>Ranunculus repens</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2								
<i>Lotus corniculatus</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.								
<i>Daucus carota</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.								
<i>Artemisia absinthium</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.								
<i>Veronica chamaedrys</i>	6	.	.	r	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r						
<i>Veronica arvensis</i>	6	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
<i>Potentilla argentea</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.							
<i>Phalacrologium annuum</i>	6	r	.	.	r	.	r	.	.	.	+	.	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	+	1

Номер опису в таблиці	Яр																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39					
<i>Plantago lanceolata</i>	6	.	.	.	r	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	.	.	.	.	+	2	1	.	+	.	.	.	.	.	r	.					
<i>Berteroa incana</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
<i>Leontodon autumnalis</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.				
<i>Viola odorata</i>	6	.	2	2	2	+	r	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	+	+	2	1	.	.	.	.	.	1	.	+	+	r	2						
<i>Fragaria viridis</i>	6	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
<i>Poa angustifolia</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.				
<i>Festuca valesiaca</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	1	.	.				
<i>Agrimonia eupatoria</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
<i>Plantago media</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.				
<i>Salvia pratensis</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.			
<i>Sonchus oleraceus</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
<i>Sonchus species</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
<i>Impatiens parviflora</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
<i>Crepis rheoadifolia</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
<i>Myosotis species</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
<i>Aesculus hippocastanum</i>	7	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
<i>Fumaria officinalis</i>	6	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
<i>Cerasus avium</i>	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	
<i>Xanthium strumarium</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Epilobium montanum</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Vicia sativa</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Lycopus europaeus</i>	6	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Vicia hirsuta</i>	6	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ipomoea purpurea</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lactuca serriola</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corydalis bulbosa</i>	6	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Номер опису в таблиці	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39									
Poa palustris	6	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
Glechoma hederacea	6	1	2	2	2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2	2	.	r	.	.	.	.	.	.	1	.	1	r	.	.	.					
Amaranthus rudis	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
Calamintha parviflora	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
Anemonoides ranunculoides	6	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
Fragaria vesca	6	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.				
Sisymbrium officinale	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
Corydalis cava	6	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
Vicia angustifolia	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Veronica filiformis	6	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Cirsium arvense	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Hieracium umbellatum	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Fraxinus angustifolia	6	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Brachypodium sylvaticum	6	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Persicaria hydropiper	6	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Scutellaria galericulata	6	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Vicia tetrasperma	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Acer platanoides	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Rubus idaeus	5	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mentha arvensis	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex riparia	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lysimachia nummularia	6	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.
Hierochloa repens	6	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ribes nigrum	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.









Таблиця В.4.

Фітоценотична таблиця трав'яної рослинності СІЛСІ, класи *Trifolio-Geranietea sanguinei* і *Festuco-Brometea*

Номер опису в таблиці	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Номер опису в базі даних	р	6	5	9	9	9	3	1	11	11	7	1	1	9	3	3	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	2	3
Номер кластеру	у	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ЗПП, %	с	80	85	95	90	95	80	90	75	70	90	100	100	100	70	75	90	90	90	90	90	90	100	100	100	100	95	100	95	100	100	100	
Проективне покриття трав'яного ярусу, %		80	85	95	90	95	80	90	75	70	90	100	100	100	70	75	90	90	90	90	90	90	100	100	100	100	95	100	95	100	100	100	
Проективне покриття підстилочки, %		0	10	10	10	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Парк		N	N	S of	S of	S of	S ok	V B	S yn	S yn	S ok	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	S of	

**Acc. Trifolio medii-Agrimonetum**

Daucus carota	6	r	2	.	.	.	2	1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plantago lanceolata	6	1	r	r	.	r	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
Trifolium repens	6	r	.	1	+	2	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	+	.	2	.	.	.	.	.
Phalacrolooma annuum	6	+	r	r	.	.	r	2	.	r	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Veronica chamaedrys	6	r	r	+	r	r	2	r	r	r	.	+	r	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	r	.	2	+	r	2	.	r	r	+	
Lotus corniculatus	6	+	1	+	r	r	r	r	.	.	.	r	+	1	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.

**Acc. Salvia pratensis-Poetum angustifoliae**

Securigera varia	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Potentilla recta	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	1	.	.	+	r	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	1	.	.	.	.	
Elytrigia repens	6	.	2	.	+	r	r	2	2	2	2	2	2	3	.	.	2	3	3	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

**Acc. Medicago romanicae-Poetum angustifoliae**

Dactylis glomerata	6	2	2	1	1	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	3	4	2	3	3	r	2	2	2	2
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Номер опису в таблиці	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
<i>Poa angustifolia</i>	6	2	2	.	2	2	.	.	3	3	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	3	2				
<i>Fragaria viridis</i>	6	.	.	1	.	.	.	.	.	.	r	+	2	2	.	+	.	2	2	.	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
<i>Ornithogalum kochii</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	1	.	r	.	+	.	.			
<i>Phlomis tuberosa</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
<i>Salvia pratensis</i>	6	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	+	.	.	.	+	r	+	.	r	+	2	1	+	r	.	1	2	2	2	2			
<b>Інші види:</b>																																				
<i>Achillea millefolium</i>	6	1	1	+	2	.	r	r	2	r	r	2	1	1	+	2	2	2	2	2	2	2	2	1	+	r	.	.	+	2	2	2	.			
<i>Taraxacum officinale</i>	6	r	1	r	r	+	.	2	+	2	.	.	.	r	r	2	2	2	2	3	.	+	1	+	2	2	+	+	.	+	.	.	.	.		
<i>Plantago media</i>	6	1	2	1	2	2	.	.	.	.	.	+	r	.	.	2	2	+	+	1	2	r	r	r	.	+	r	r	+	+	.	2	.			
<i>Agri-mononia eupatoria</i>	6	+	1	1	+	r	r	r	.	+	.	2	2	2	r	1	2	1	.	.	r	2	.	r	r	r	r	r	.	.	.	.	.	.		
<i>Festuca valesiaca</i>	6	.	.	2	2	3	2	.	.	.	2	2	3	3	4	3	3	.	2	2	2	2	2	r	.	3	.	.	2	3	3	2	.			
<i>Convolvulus arvensis</i>	6	.	.	r	.	.	1	r	r	.	.	+	.	.	.	+	.	r	+	.	+	r	r	r	r	.	.	.	r	+	r	.	.	.		
<i>Centaurea jacea</i>	6	.	.	1	r	.	r	.	.	.	.	2	1	+	.	+	1	1	r	.	+	2	r	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	.		
<i>Trifolium pratense</i>	6	2	2	2	1	2	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	r	2	.	.	+	.	.	.	r	+	.	.	2	.	.	.		
<i>Galium verum</i>	6	.	2	.	2	.	2	.	.	.	2	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	r	+	2	+	.	.		
<i>Medicago falcata</i>	6	.	r	.	.	.	+	+	r	r	+	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	+	+	1	.		
<i>Carex praecox</i>	6	2	2	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	2	2	.	2	1	.	1	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.		
<i>Pimpinella saxifraga</i>	6	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	2	2	+	.	1	2	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	
<i>Potentilla argentea</i>	6	.	.	r	1	2	2	r	.	.	.	.	.	r	.	+	2	.	2	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Centaurea scabiosa</i>	6	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	2	+	+	.	.	1	.	.	.	+	r	+	.	1	.	.	.	.	+	.	r	.	.		
<i>Viola hirta</i>	6	.	+	r	r	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	+	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	r	.	.	.	.	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	6	2	2	2	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	2	.	
<i>Knautia arvensis</i>	6	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	1	.	.	
<i>Medicago lupulina</i>	6	+	r	.	.	r	.	.	.	r	.	r	.	r	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	6	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r	r	r	.	+	.	.	
<i>Medicago romanica</i>	6	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	+	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	6	.	.	.	.	r	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Echium vulgare</i>	6	.	+	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Номер опису в таблиці	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
<i>Leontodon autumnalis</i>	6	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Vicia cracca</i>	6	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	
<i>Trifolium montanum</i>	6	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	
<i>Veronica prostrata</i>	6	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Hypericum perforatum</i>	6	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	r	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	6	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cichorium intybus</i>	6	.	.	.	.	.	.	r	r	+	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonum aviculare</i>	6	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Berteroa incana</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stachys recta</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Falcaria vulgaris</i>	6	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	6	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ajuga genevensis</i>	6	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Vicia angustifolia</i>	6	r	.	.	.	.	2	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	6	.	.	2	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla obscura</i>	6	.	.	.	.	r	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ballota nigra</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	r	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Carum carvi</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Glechoma hirsuta</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia virgata</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.
<i>Heracleum sibiricum</i>	6	2	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium pilosella</i>	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Linaria vulgaris</i>	6	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium pinnatum</i>	6	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium fontanum</i>	6	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Frangula alnus</i>	7	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Betula pendula</i>	7	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Номер опису в таблиці	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Genista tinctoria	6	.	.	r	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Veronica arvensis	6	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Poa pratensis	6	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Geranium sibiricum	6	.	.	.	.	1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Picris hieracioides	6	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Festuca pratensis	6	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.
Rumex crispus	6	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Echinops sphaerocephalus	6	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plantago major	6	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Galium aparine	6	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
Filipendula vulgaris	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Setaria viridis	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Thymus serpyllum	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
Betonica officinalis	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercus robur	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.
Festuca rupicola	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1
Koeleria cristata	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1

**Види, що відмічені лише в одному описі (номер опису; бал проєктивного покриття):** *Lathyrus tuberosus* (1;2); *Nonea pulla* (1;2); *Tragopogon major* (1;2); *Carex contigua* (1;r); *Malus domestica* j. (2;2); *Prunus species* j. (2;2); *Fraxinus excelsior* j. (2;r); *Ranunculus acris* (3;r); *Crataegus monogyna* (3;r); *Acer platanoides* j. (3;r); *Achillea setacea* (5;2); *Bromus mollis* (5;r); *Eryngium campestre* (6;2); *Thymus pulegioides* (6;2); *Potentilla reptans*(6;2); *Phleum pratense* (6;2); *Eryngium planum* (6;+); *Agrostis tenuis* (6;+); *Carex hirta* (6;+); *Cardamine pratensis* (7;2); *Trifolium medium* (7;1); *Solidago canadensis* (7;r); *Trifolium species* (7;r); *Vitis vinifera* (7;r); *Equisetum pratense* (7;r); *Rumex acetosella* (7;r); *Oberna behen* (7;r); *Vicia villosa* (7;r); *Barbarea vulgaris* (8;r); *Polygonatum hirtum* (8;r); *Artemisia absinthium* (8;r); *Veronica praecox* (8;r); *Anthriscus sylvestris* (9;1); *Glechoma hederacea* (9;+); *Hieracium species* (9;r); *Campanula rapunculoides* (9;r); *Rubus idaeus* (9;r); *Artemisia vulgaris* (9;r); *Ranunculus repens* (9;r); *Acer negundo* j. (9;r); *Veronica verna* (9;r); *Inula ensifolia* (10;2); *Acer tataricum* j. (10;2); *Galatella linosyris* (10;1); *Chamaecytisus austriacus* (10;1); *Peucedanum oreoselinum* (10;+); *Ulmus minor* j. (10;r); *Trisetum alpestre* (10;r); *Pulsatilla pratensis* (10;r); *Thymus marschallianus* (12;r); *Campanula sibirica* (13;r); *Portulaca oleracea* (14;1); *Potentilla arenaria* (14;+); *Amaranthus retroflexus* (14;r); *Chenopodium album* (14;r); *Leucanthemum vulgare* (15;1); *Melandrium album* (16;r); *Artemisia austriaca* (17;1); *Carduus acanthoides* (18;r); *Robinia pseudoacacia* j. (22;r); *Astragalus glycyphyllos* (24;r); *Ranunculus auricomus* (27;r); *Pulmonaria obscura* (30;1); *Ornithogalum kochii* (31;2); *Fallopia convolvulus* (31;1)

Таблиця В.5.

## Фітоценотична таблиця водної, повітряно-водної і петрофітної рослинності СІЛСР

Номерами позначено синтаксони: 1 – Ас. *Lemno-Spirodeletum polyrhizae*; 2 - Ас. *Lemnetum minoris*; 3 - Ас. *Myriophyllum Nupharetum*; 4 - Ас. *Potamogeton pectinatus*; 5 – Д.у. *Alisma plantago aquatica*+*Sparganium erectum*; 6 - Ас. *Beruletum erectae*; 7 - Ас. *Caricetum gracilis*; 8 - Ас. *Caricetum ripariae*; 9 - Ас. *Phalaridetum arundinaceae*; 10 - Ас. *Phragmitetum australis*; 11 - Ас. *Typhetum angustifoliae*; 12 - Ас. *Typhetum latifoliae*; 13 - Ас. *Glycerietum maximae*; 14 - Ас. *Bidentetum tripartitae*; 15 - Дериватне угруповання *Bidens frondosa*+*Fraxinus angustifolia*; 16 - Ас. *Asplenietum rutae-murariae-trichomanis*

Номер опису в таблиці	Я Р У С	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Номер опису в базі даних		23	1	5	8	43	6	9	11	4	3	2	38	21	14	22	13	10	12	7	24	156
Номер синтаксону в таблиці		1	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	10	10	11	11	12	13	14	15	16
ЗПП, %		50	50	65	50	70	40	55	80	90	90	90	90	100	100	95	95	80	80	50	90	70
Парк		N	Sok	O	O	Sok	O	O	O	T	T	N	P	N	V	N	V	O	V	O	N	Sok
Spirodela polyrhiza	6	3	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lemna minor	6	2	3	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Myriophyllum verticillatum	6	.	.	4	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hydrocharis morsus-ranae	6	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ceratophyllum demersum	6	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Potamogeton nodosus	6	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Potamogeton pectinatus	6	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Alisma plantago-aquatica	6	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sparganium erectum	6	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex acuta	6	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex riparia	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1
Phalaroides arundinacea	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Phragmites australis	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	4	.	2	.	.	.	.	.
Typha angustifolia	6	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	2	4	4	2	.	.	.	.
Typha latifolia	6	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	3	+	.	.	.

Номер опису в таблиці	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
<i>Carex pseudocyperus</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	2	r	.	.	
<i>Glyceria maxima</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	2	1	2	.	.	.	
<i>Bidens tripartita</i>	6	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	.	
<i>Bidens frondosa</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	2	.	.	.	.	2	.	
<i>Fraxinus angustifolia</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Teucrium chamaedrys</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Viola hirta</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Taraxacum officinale</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Veronica chamaedrys</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Chelidonium majus</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Berula erecta</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	
<i>Lycopus europaeus</i>	6	.	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.	.	r	2	r	2	2	2	2	2	r	.
<i>Rumex hydrolapathum</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	2	.	2	+	.	r	.	.	
<i>Mentha aquatica</i>	6	.	+	1	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	
<i>Urtica dioica</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	r	r	.	2	r	
<i>Ranunculus repens</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	
<i>Acer negundo</i>	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	r	.	r	.	
<i>Glechoma hederacea</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Solanum dulcamara</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	r	.	2	.	
<i>Rorippa amphibia</i>	6	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	
<i>Iris pseudacorus</i>	6	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	
<i>Populus alba</i>	7	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	
<i>Lythrum salicaria</i>	6	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	
<i>Mentha arvensis</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Geum urbanum</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.

Номер опису в таблиці	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
<i>Equisetum palustre</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix alba</i>	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Humulus lupulus</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Bidens cernua</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Persicaria maculata</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	2	.	.	.	.
<i>Echinochloa crusgalli</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
<i>Nuphar lutea</i>	6	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lemna trisulca</i>	6	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potamogeton crispus</i>	6	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leersia oryzoides</i>	6	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix cinerea</i>	7	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lycopus exaltatus</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Oenanthe aquatica</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica galeopsifolia</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stachys palustris</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ficaria verna</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sium latifolium</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galeopsis speciosa</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus caesius</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Epilobium palustre</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Butomus umbellatus</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.



Номер опису в таблиці	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
<i>Urtica kioviensis</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	
<i>Salix fragilis</i>	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	
<i>Cardamine amara</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	
<i>Agrostis stolonifera</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	
<i>Polygonum aviculare</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	
<i>Galinsoga parviflora</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	
<i>Plantago major</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	
<i>Lactuca serriola</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	
<i>Carex vulpina</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	
<i>Persicaria hydropiper</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Scutellaria galericulata</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
<i>Phalacrolooma annuum</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
<i>Poa palustris</i>	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.