

**О.В. КОНСТАНТИНОВА**

Криворізький ботанічний сад НАН України  
вул. Маршака, 50, м. Кривий Ріг, 50089

**ФЛОРИСТИЧНА СТРУКТУРА РОСЛИННИХ УГРУПОВАНЬ  
СЕЛІТЕБНИХ ЗОН ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ КРИВОРІЖЖЯ**

*ключові слова: рослинні угруповання, таксономічна, екологічна, екобіоморфологічна, екоценотична структури*

*key words: plant communities, taxonomic, eco-biomorphic, ecological, coenotic structure*

---

**E.V. KONSTANTINOVA**

**THE FLORISTIC STRUCTURE OF PLANT COMMUNITIES VILLAGE  
VEINES SITES OF THE CENTRAL PART OF KRIVYI RIH**

Krivyi Rih Botanic Garden NAS of Ukraine  
50 Marshak str., Krivyi Rih, 50089, Ukraine

The taxonomical, biomorphical, ecological and ecocenotical structure of species composition of plant communities of the central part of Krivyi Rih are surveyed. It is detected, that a character of building, location in relief, quantity and quality planting of greenery are effect on plant communities.

---

На сьогодні процес урбанізації відбувається дуже інтенсивно. Разом з тим відбувається докорінна трансформація природного середовища на міській території, що призводить до формування специфічного явища – урбанізованої природи. Вона не схожа на дику за складом, багатством і різноманіттям видів. Ця міська природа є основним “природним фоном” для мешканця міста і є невід’ємною частиною житлового масиву.

Рослинний покрив помітно впливає на стан здоров’я людини. Він пом’якшує літню спеку й сухість повітря, захищає від сонця і сильних вітрів, сприяє підвищенню іонізації повітря, виділяє в середовище леткі органічні речовини – фітонциди, які згубно діють на мікроорганізми. Усі ці явища позитивно впливають на міських жителів. Таким чином, присутність рослинності в селітебній зоні сприяє підвищенню комфортності середовища життя людини й поліпшенню її фізичного самопочуття. Крім того, краса міської природи – необхідна умова не тільки відпочинку, але й благополуччя мешканців міст [2].

Метою цієї роботи було вивчення структурної організації рослинних угруповань житлових масивів із різним характером забудови й розміщенням у рельєфі.

**Методика досліджень**

Польові дослідження проводили за загально прийнятими методиками [6]. Виконано 600 геоботанічних описів. Флорологічні характеристики рослинних угруповань представлені за Б.А.Биковим [5] та Р.І.Бурдюю [4]. Флористичну подібність оцінювали за коефіцієнтом Жаккара [7].

Роботи виконували на 6 ділянках у центральній частині м. Кривий Ріг. На схилах (з кутом нахилу до 10<sup>0</sup>) розташовані ділянки 1, 2, 3, на вододілах – 4, 5 та 6. Ділянки 1, 4 – двоповерхова забудова, ділянки 2 й 5 – п'ятиповерхова, віком понад 60 років. На ділянках 3, 6 – забудова 9-поверхова, вік – 25 років.

### Результати досліджень

У таксономічній структурі видового складу рослинних угруповань селітебних зон досліджених ділянок виявлено 123 види, які належать до 101 роду та 48 родин. Найбільша кількість видів спостерігається на 4 ділянці. Це пояснюється її більшою екологічною гетерогенністю, що зумовлено тривалим віком формування і різноманітністю умов (табл. 1).

Таблиця 1.

**Таксономічний склад рослинних угруповань селітебних зон**

Кількість	Номер ділянки					
	1	2	3	4	5	6
родин	28	22	33	35	18	34
родів	79	56	70	98	42	68
видів	88	66	79	103	65	77

Як відомо, розподіл родин за кількістю видів у флорах Голарктики має певну закономірність [4]. Основну частину флористичного спектра становлять 10-15 провідних родин. У складі флори дослідженого регіону переважають такі родини: *Asteraceae*, *Poaceae*, *Brassicaceae*, *Fabaceae*, *Caryophyllaceae* і *Lamiaceae* [3]. У видовому складі рослинних угруповань житлових масивів провідними є такі родини: *Asteraceae*, *Poaceae*, *Apiaceae*, *Plantaginaceae*, *Boraginaceae*. Таким чином порядок розміщення родин за кількістю видів у рослинних угрупованнях селітебних зон істотно відрізняється від зональних, що зумовлено особливостями екологічних умов.

За основу біоморфічного аналізу видового складу аналізованих угруповань прийнята лінійна система життєвих форм [1]. У складі рослинних угруповань на вододілі за збільшення висотності забудови (діл. 3 та 6) зменшується частка малорічників, але зростає участь деревних рослин. Слід відзначити, що на ділянці 5 частка деревних рослин значно більша (табл. 2). Це зумовлено активним озелененням цієї території. На схилах участь полікарпиків більша, ніж на вододілах.

За структурою наземних пагонів у складі угруповань домінують безрозеткові види, за винятком ділянок 4 та 5, де переважають напіврозеткові.

Особливо важливою є структура видового складу рослинних угруповань за підземними пагонами. Переважають види без спеціальних підземних пагонів, роль видів з каудексовими утвореннями в рослинних угрупованнях селітебних зон значно менша, ніж у степових. Це зумовлено значним антропогенним впливом, що не дозволяє формуватися видам багаторічних рослин з запасальними підземними пагонами.

Таблиця 2.

**Біоморфичний спектр видового складу угруповань селітебних зон (участь, %)**

Ознака життєвої форми	Ділянки					
	1	2	3	4	5	6
<i>За загальним габітусом і тривалістю життєвого циклу</i>						
Деревні рослини:						
дерева	9,2	16,7	19,0	12,6	26,0	20,0
чагарники	4,6	7,6	7,6	3,9	-	7,5
чагарнички	-	-	-	-	2,0	1,2
Напівдеревні рослини:						
напівчагарнички	1,2	1,5	1,3	3,8	-	1,3
Трав'яні полікарпики	36,8	39,4	38,0	35,9	34,0	30,0
Трав'яні монокарпики:						
однорічники	32,2	22,7	23,0	23,3	20,0	30,0
малорічники	16,1	12,1	11,0	20,4	18,0	10,0
<i>За формами кореневих систем</i>						
Стрижнева	65,5	71,2	68,0	67,9	68,0	72,0
Мичкувата	33,3	27,3	30,0	31,1	32,0	28,0
Стрижнево-мичкувата	1,2	1,5	2,0	1,0	-	-
<i>За структурою підземних пагонів</i>						
Каудексові	31,0	22,7	23,0	32,0	22,0	18,8
Короткочореневищні	10,3	12,1	11,0	17,5	14,0	6,2
Довгочореневищні	6,9	12,1	8,9	6,8	12,0	10,0
Цибулинні	1,2	1,5	2,5	1,0	-	2,5
Бульбочореневищні	1,2	1,5	2,5	1,0	-	1,2
Бульбоцибулинні	-	-	1,1	1,0	-	1,3
Підземні стонні	1,1	-	-	-	-	-
Без підземних пагонів	48,3	50,0	51,0	40,8	52,0	60,0
<i>За системою кліматоморф Раункієра</i>						
Фанерофіти	11,5	24,2	27,0	15,5	28,0	27,5
Хамефіти	2,3	1,5	1,0	4,9	-	2,5
Гемікриптофіти	35,6	27,3	28,0	36,9	30,0	22,5
Геофіти, криптофіти	18,4	24,3	21,0	19,4	22,0	16,3
Гелофіти	-	-	-	-	-	1,2
Терофіти	32,2	22,7	23,0	23,3	20,0	30,0

У розподілі за життєвими формами (або кліматоморфами) Раункієра, як на схилах, так і на вододілах за зменшення висоти забудови зменшується частка фанерофітів, а на ділянках з багатоповерховою забудовою – різко зменшується участь гемікриптофітів. На ділянках з малоповерховими будинками, які розташовані на схилах, терофітів спостерігається значно більше, ніж на вододілах з багатоповерховою забудовою.

Більшість видів на всіх ділянках належить до аеропедофітів (94-99 % від усіх видів). На ділянках 1-2 відзначена незначна частка гелофітів у локалітетах з підвищеним рівнем засолення.

У степовій зоні важливою характеристикою угруповань є структура їхнього видового складу за відношенням до рівня зволоження. За цією класифікацією види досліджених рослинних угруповань належать, переважно, до

трьох груп: мезоксерофітів, ксеромезофітів та еумезофітів, але частка останньої групи значно менша у фітоценозах на схилах з багатоповерховою забудовою (діл. 3). Найбільше ксерофітних видів відзначено на ділянках 1, 4 та 6 (рис. 1).

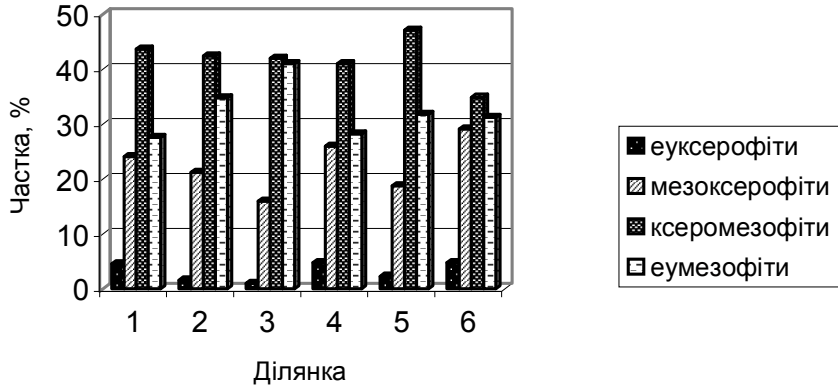


Рис. 1. Екологічна структура видового складу угруповань селітебних зон.

Види угруповань у селітебних зонах, є переважно геміеврібонтними (59-65%), майже вдвічі менше видів еврібонтних (23-34%). Умови існування угруповань не сприяють існуванню стенотопних видів (0-2%).

Таблиця 3.

Еколого-ценотична структура видового складу селітебних зон (%)

Флороценотип	Ділянки					
	1	2	3	4	5	6
Неморальний:						
кверцетальний	4,6	9,1	6,3	4,9	8,0	10,0
маргантальний	5,8	6,1	5,1	3,9	6,0	3,7
бореальний	-	-	1,3	-	2,0	1,3
альнетальний	1,1	4,1	2,5	1,9	2,0	5,0
Степовий	9,2	9,1	6,3	21,4	8,0	8,8
Петрофільний	1,2	-	-	1,0	2,0	1,2
Псамофільний	-	-	-	-	-	1,3
Лучний	10,3	15,2	8,9	11,7	22,0	15,0
Галофільний:						
солончаковолучний	1,1	1,1	1,3	1,0	-	1,2
Синантропний:						
сегетальний	8,1	6,1	7,6	4,8	6,0	6,2
рудеральний	29,8	22,7	21,3	30,1	30,0	21,3
урбаністичний	2,3	3,1	2,6	2,9	2,0	3,8
культигенний	25,2	21,3	37,0	16,5	12,0	22,5

Ураховуючи класифікаційну схему флороценотипів помірних широт [8], ми виділили у видовому складі рослинних угруповань селітебних зон сім флороценотипів. Панівним є синантропний флороценотип, в якому переважає рудеральний флороценоелемент (табл. 3). Щодо культигенного флороценоелемента, то він нараховує менше видів, ніж попередній. Але на ділянках 3 та 6 він переважає. Це зумовлено інтенсивними роботами щодо озеленення району. Степові види становлять невелику частку від усіх, але їх значно більше у фітоценозах з малоповерховою забудовою на вододілі (діл. 4).

### Висновки

Характер забудови, розміщення в рельєфі та обсяг проведених робіт щодо озеленення істотно впливають на всі аспекти формування видового складу рослинних угруповань селітебних зон. Зміни в їхній видовій структурі можуть бути використані для оцінки стану довкілля.

### ЛІТЕРАТУРА

1. **Голубев В.Н.** Принцип построения и содержание линейной системы жизненных форм покрытосеменных растений // Бюл. Моск. о-ва испыт. природы. Отдел биологич. – 1972. – 77, Вып. 6. – С. 72-80.
2. **Горышина Т.К.** Растение в городе. – Л.: Изд-о Ленингр. ун-та. – 1991. – 148с.
3. **Кучеревський В. В.** До аналізу флори Правобережного степового Придніпров'я // Актуальні питання збереження і відновлення степових екосистем: Мат-ли між нар. наук. конф., присвяч. 100-річчю заповідання асканійського степу. – Асканія-Нова, 1998. – 189 с.
4. **Бурда Р.И.** Антропогенная трансформация флоры. – К.: Наук. думка. – 1991. – 169 с.
5. **Быков Б.А.** Геоботаника. – Алма-Ата: Наука, 1978. – 282 с.
6. **Определитель** высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. – К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.
7. **Полевая** геоботаника. – Л.: Наука, 1972. – Т. 4. – 335 с.
8. **Шмидт В.И.** Математические методы в ботанике. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. – 288 с.