



В. П. Бессонова¹, С. О. Яковлева-Носарь², О. Є. Іванченко¹

¹ Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

² Хортицька національна академія, м. Запоріжжя, Україна

АНАЛІЗ КВІТНИКОВОГО ОЗЕЛЕНЕННЯ У ПАРКАХ І СКВЕРАХ ПРАВОБЕРЕЖЖЯ МІСТА ДНІПРА

Парки і сквери є провідними елементами зеленої мережі міста, забезпечуючи комфортні умови для рекреації і поєднуючи естетичний та фітомеліоративний аспекти. Значною мірою художню виразність цих об'єктів підкреслюють квітники, що потрібно враховувати під час створення проєктів модернізації та реконструкції парків і скверів. Актуальним є аналіз стану квітників як складових планувальної структури об'єктів зеленого будівництва великих населених пунктів, зокрема на території парків і скверів Правобережжя Дніпра. Було обстежено 10 парків і 5 скверів. Повну відсутність квітникового озеленення відзначено у скверах 40-річчя визволення Дніпропетровська, ім. Г. Андрусенко та Металургів, а у парку ім. В. Дубініна триває реконструкція. Встановлено, що питома вага квіткового озеленення в інших досліджуваних парках нижча від середньої норми, особливо у Севастопольському парку. На території вивчених об'єктів зростають 64 таксони декоративних квіткових рослин. Найчастіше у квітниках трапляються *Tagetes patula*, *Sedum spectabile*, *Salvia splendens*, *Iris hybrida*, *Hemerocallis fulva*, паркові троянди (Garden Rose). Порівняння за видовим багатством груп рослин з різним виробничим застосуванням свідчить про переважання гарноквітух однорічників (16 видів), зовсім немає декоративно-листяних однорічних рослин. Найбільшу кількість таксонів у квітниках відзначено у парках ім. Т. Шевченка – 29, ім. Л. Глоби та Зелений гай – по 24. Найбідніший асортимент – у парках Пам'яті і Примирення (4 види), Севастопольському (3 види) та сквері ім. І. Станіслава (3 види). У квітковому озелененні домінує група багаторічників – 54,69 %, а найменше представлені дворічники – 7,81 %. Серед типів квітників за частотою трапляння переважають рабатки, а за площею – клумби. Зовсім відсутні кам'янисті гірки. Найбільше різноманіття квітників зафіксовано у парку ім. Т. Шевченка та у сквері Героїв, тільки один їх тип виявлено у парках ім. Ю. Гагаріна і Севастопольському. Загалом клумби, що створені у парках і скверах, різняться за типом садіння рослин, кольоровими схемами, формами. Основу асортименту контейнерного озеленення становлять *Salvia splendens*, *Pelargonium peltatum*, *Sedum spectabile*, *Petunia × hybrida*. Результати аналізу свідчать про найкращий стан квітників у парку Зелений гай і сквері Героїв, а найгірший – у парках ім. Ю. Гагаріна і Севастопольському. Виявлено істотну різницю в їхньому загальному вигляді навіть на території одного і того самого зеленого об'єкта.

Ключові слова: квітники; таксономічний склад; класифікація за виробничими ознаками; тип, площа і стан насаджень.

Вступ / Introduction

У великих індустріальних містах через збільшення техногенної складової посилюються несприятливі екологічні умови для проживання населення. Велику роль у покращенні стану атмосферного повітря та санітарно-гігієнічних умов, мікроклімату у мегаполісі відіграють рослини. Вони поглинають токсичні речовини [6, 4, 37, 38, 41], осаджують пил [32], підвищують вологість повітря, сприяють термальності комфорту [43]. Провідну роль у покращенні екологічної ситуації у містах відіграють великі масиви деревних рослин [16], особливо парки, які є провідними елементами загальної зеленої мережі міст [3, 15]. Їх насадження забезпечують максимально комфортні умови для рекреації. Природна скла-

дова міського середовища корисна як для психічного, так і фізичного здоров'я, знімаючи напругу, що викликана ритмом життя [20].

На сьогодні проблема стану і розвитку парків залишається вельми актуальною. Велику увагу приділяють питанням їх модернізації та необхідності розроблення проєктів реконструкції паркових зон [21, 26]. У цих проєктах істотну роль потрібно приділяти квітковому озелененню. Квіткове оформлення є одним з найефективніших засобів естетичної виразності і художнього збагачення цих об'єктів. Квітники доповнюють єдиний комплекс оформлення відкритих територій, відіграють велику роль у створенні партерів, озелененні секторів парку, формують комфортне, естетично привабливе середовище. А. Б. Марченко [29] відзначає важливість

Інформація про авторів:

Бессонова Валентина Петрівна, д-р біол. наук, професор, кафедра садово-паркового мистецтва та ландшафтного дизайну.

Email: valentinabessonova492@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-4310-0971>

Яковлева-Носарь Світлана Олегівна, канд. біол. наук, доцент, кафедра садово-паркового господарства.

Email: krokus17.zp@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-0935-0483>

Іванченко Ольга Євгенівна, канд. біол. наук, доцент, завідувач кафедри садово-паркового мистецтва та ландшафтного дизайну.

Email: ivanchenko_78@ukr.net; <https://orcid.org/0000-0002-4946-3116>

Цитування за ДСТУ: Бессонова В. П., Яковлева-Носарь С. О., Іванченко О. Є. Аналіз квітникового озеленення у парках і скверах Правобережжя міста Дніпра. Науковий вісник НЛТУ України. 2022, т. 32, № 1. С. 51–61.

Citation APA: Bessonova, V. P., Yakovlieva-Nosar, S. O., & Ivanchenko, O. E. (2022). Analysis of flower landscaping in parks and squares of the Right Bank of the Dnipro city. *Scientific Bulletin of UNFU*, 32(1), 51–61. <https://doi.org/10.36930/40320108>

квіткових рослин не тільки з погляду їх естетичної ролі, але й з санітарно-гігієнічної. Однак рол квіткового оздоблення як елемента планувальної структури вивчено недостатньо [35]. Тому актуальним є аналіз стану квіткового озеленення в парках і скверах. Це необхідно для розроблення рекомендацій з покращення і видового збагачення квітників.

Об'єкт дослідження – квітникове озеленення парків і скверів Правобережжя Дніпра.

Предмет дослідження – видове різноманіття квіткових рослин, типи квіткового оформлення й оцінювання їх стану у парках і скверах Правобережжя Дніпра.

Мета роботи – проаналізувати асортимент квіткових рослин, типів квітників та їх стан у парках Правобережжя Дніпра.

Для досягнення зазначеної мети визначено такі *основні завдання дослідження*: виконати інвентаризацію декоративних квіткових рослин парків і скверів; визначити таксономічну структуру; встановити типи квітників, визначити їх площу, оцінити їх стан у досліджуваних парках і скверах.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проаналізувавши публікації стосовно квіткового озеленення парків і скверів, як насаджень загального користування, з'ясовано, що велику увагу приділяють дослідженням їх видового складу [8, 9, 11, 10, 12, 29].

Заслужує на увагу робота Т. М. Бурганскої та ін. [8], в якій визначено не тільки видовий склад і різноманіття квітково-декоративних рослин, що застосовані в архітектурно-просторовій організації ландшафтного середовища Мінська, але й отримані дані з композиційних рішень та розглянуті деякі перспективи їх використання. У роботі [7] проаналізовано трапляння квіткових рослин у композиціях регулярного і пейзажного стилей, приналежність до певної групи. Виявлено позитивні тенденції у розвитку квіткового оформлення скверів у центральній частині Мінська. Створені цікаві пейзажні композиції, які відповідають рекреаційному та функціональному призначенню середовища. Т. М. Буганська та ін. надають рекомендації з покращення квіткового оформлення [9].

Здійснено дослідження насаджень квіткових рослин урбоекосистем Лісостепу України: визначено їх таксономічний склад, домінантні види, розподіл за життєвими формами та відношенням до низки екологічних чинників. Виявлено, що у насадженнях переважають мезофіти (52 %) та геліофіти (81 %) [29]. Аналізуючи видове багатство декоративних квіткових рослин Вінниці, В. М. Черняк та ін. [10] встановили частку рослин з різною тривалістю цвітіння.

У процесі обстеження асортименту та квіткового оформлення відзначено ефективність використання багаторічних квіткових культур в озелененні, їх невибагливість, що доводить можливість ширшого їх застосування. Виявлено декілька причин, що впливають на погіршення оцінки якості і декоративності квіткових рослин в озелененні міст [27].

Оскільки парки і сквери розташовані в межах міст і часто – в зоні дії викидів промислових підприємств, рослини зазнають впливу техногенного забруднення. З огляду на це виконують роботи з визначення стану декоративних квіткових рослин та оцінювання їх стійкості. Набуває актуальності проблема підбору складу квіт-

никових культур, що відрізняються високою декоративністю, стійкістю та здатністю переносити несприятливі умови, що складаються в містах [8]. В огляді В. П. Бессонової, С. О. Яковлевої [5] розглянуто питання використання інтродукованих квіткових рослин в озелененні урботехногенних територій. Питання стійкості і відповідності асортименту умовам зростання потрібно розробляти і надалі, оскільки від цих складових залежить життєвий стан, декоративність і естетичність квітникових культур. Торкаючись питань озеленення парків, варто акцентувати увагу на розширенні асортименту квіткових декоративних рослин. Є. М. Рудницька [34] наводить результати інтродукційної роботи зі створення колекції однорічних квіткових рослин для озеленення міста. В. Ф. Опанасенко та ін. [30] запропонували асортимент квітково-декоративних рослин для квітників південного сходу України.

У роботі Т. С. Гарнізоненко [17] наголошено на можливості використання у ландшафтному дизайні деяких міст інтер'єрних рослин. Відзначено, що у фітокомпозиціях використовують хлорофітум хохлатий, сансев'єру трисмугову, пеларгонію зональну, альтернатеру різноколірну, але рідко в квітниках трапляються фуксія витончена, еоніум деревовидний, фітонія Вершафелта, молочай Тирукалі. Автор вважає, що найдоцільніше інтер'єрні рослини використовувати у фітокомплексах територій парків. На думку цього автора, рідке застосування і бідний видовий склад інтер'єрних рослин у скверах і парках, незважаючи на перспективність їх використання, визначається певним консерватизмом озеленювачів.

Пропонують асортимент лікарських рослин, які доцільно висаджувати в квітниках, при цьому акцентують увагу на їх високій декоративності, газостійкості та відповідності природно-кліматичним умовам дослідних територій [13].

Залучення декоративних і гарноквітух рослин природної флори в декоративне садівництво здійснюється шляхом виявлення та вивчення видового багатства в різних ґрунтово-кліматичних умовах. Види природної флори відрізняються різноманіттям екологічних можливостей, великою кількістю форм і барв. Ландшафтний стиль сучасного озеленення сприяє широкому використанню цих рослин. При цьому важлива задача – підбір асортименту для озеленення територій зі специфічними екологічними умовами [31].

Важливим напрямом дослідження є розроблення питань квіткового оформлення як елемента планувальної структури [36] та втілення нових тенденцій у квіткарстві [1].

Матеріали та методи дослідження. Аналіз квіткового озеленення парків і скверів здійснювали у правобережній частині Дніпра (рис. 1).

Місто розташоване у степовій зоні України, у середній течії річки Дніпро, і є великим індустріальним центром, на території якого розташовано 175 промислових підприємств. Основу комплексу становлять підприємства різних напрямів діяльності: чорна металургія, машинобудування, хімічна промисловість, енергетика [11]. Вони забруднюють атмосферне повітря, ґрунт, поверхневі та підземні води токсичними газами (SO₂, H₂S, NO_x, хлор та його сполуки, фенольні сполуки), важкими металами тощо. Обстежено 10 парків і 5 скверів. Дослідження квіткового оформлення здійснювали

маршрутним методом, спираючись на методику С. В. Семенкової [35].

Визначали типи квітників, їх площу, стан насаджень, асортиментний склад. Види квітників класифікували за Г. Є. Кісельовим [25] й В. В. Пушкарем та ін. [33]. Таксони декоративних квіткових рослин встановлювали за "Визначником вищих рослин України" [14] та довідковими виданнями авторів Б. Н. Головкина та ін. [18] і В. П. Бессонової [2]. Рослини поділяли за тривалістю онтогенезу і виробничими ознаками за Г. Є. Кісельовим [25]. Квітники оцінювали за їх якісним ста-

ном згідно з такими показниками: "добрий" – рослини добре розвинені, однакові за якістю, добре підібрані за кольором, висаджені за нормами, бур'яни і відпад відсутні, немає відкритого ґрунту; "задовільний" – рослини нормально розвинені, але їх склад одноманітний, між ними є проміжки, відпад незначний, ґрунт ущільнений, бур'яни одиничні (не більше 10 % площі); "незадовільний" – рослини погано розвинені, між ними великі проміжки, відпад значний, бур'янів багато (понад 10 % площі) [24, 45].

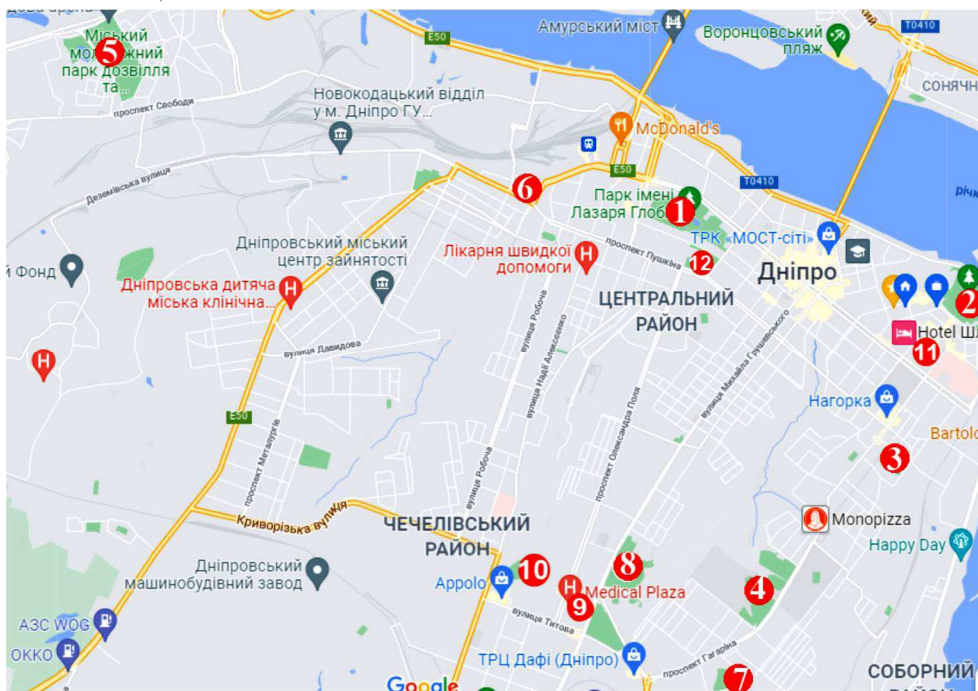


Рис. 1. Схема розташування парків і скверів, в яких здійснювали дослідження (парки: 1 – ім. Лазаря Глоби; 2 – ім. Т. Г. Шевченка; 3 – Севастопольський парк; 4 – ім. Ю. Гагаріна; 5 – Міський молодіжний парк дозвілля та відпочинку "Новокодацький"; 6 – Пам'яті та Примирення; 7 – ім. В. Дубініна; 8 – ім. Б. Хмельницького; 9 – ім. Л. В. Писаржевського; 10 – Зелений Гай; сквери: 11 – ім. І. Старова; 12 – Героїв) / Location of studied parks and squares in which researches were conducted (parks: 1 – L. Globa Park; 2 – T. Shevchenko Park; 3 – Sevastopol Park; 4 – Yuri Gagarin Park; 5 – Urban Youth Park of Culture and Recreation "Novokodatskyi"; 6 – Park of Remembrance and Reconciliation; 7 – Dubinin Park; 8 – B. Khmelnytsky Park; 9 – L.V. Pisarzhevsky Park; 10 – Green Grove Park; squares: 11 – I. Starova Square; 12 – Heroes' Square)

Результати дослідження та їх обговорення / Research results and their discussion

Проаналізувавши стан квіткового озеленення у парках і скверах Правобережжя Дніпра, виявлено його відсутність у таких скверах, як 40-річчя визволення Дніпропетровська, ім. Г. Андрусенко та Металургів. Реконструкція триває у парку ім. В. Дубініна.

У квітниках парків і скверів Правобережжя Дніпра зростає 64 таксони декоративних квіткових рослин (табл. 1). Найпопулярнішими видами, що переважають

за використанням у квітниках, є *Tagetes patula*, *Sedum spectabile*, *Salvia splendens*, *Iris hybrida*, *Hemerocallis fulva*, паркові троянди (Garden Rose). Надзвичайно рідко трапляються *Nigella damascena*, *Impatiens New Guinea*, *Gazania × hybrida*. Це стосується і ароматичних рослин, які висаджені тільки в парку Зелений гай. *Ageratum houstonianum* широко застосований в озелененні тільки Новокодацького парку, незначно – у сквері Героїв, на території інших досліджених об'єктів його не виявлено.

Табл. 1. Таксономічний склад декоративних квіткових рослин у парках і скверах Правобережжя Дніпра / The taxonomic composition of ornamental flower plants in parks and squares of the Right Bank of Dnipro City

Назва виду	Родина	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Гарноквітучі однорічники												
<i>Nigella damascene</i> L.	<i>Ranunculaceae</i> Juss.	+										
<i>Impatiens New Guinea</i>	<i>Balsaminaceae</i> D.C.			+								
<i>Malope trifida</i> Cav.	<i>Malvaceae</i> Juss.			+								
<i>Salvia splendens</i> Sello ex Nees	<i>Lamiaceae</i> Lindl.	+	+					+	+	+	+	
<i>Petunia × hybrida</i> Vilm.	<i>Solanaceae</i> Juss.	+		+	+							+
<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	<i>Asteraceae</i> Dum.				+							+
<i>Calendula officinalis</i> L.	<i>Asteraceae</i> Dum.	+					+					
<i>Callistephus chinensis</i> (L.) Nees	<i>Asteraceae</i> Dum.			+								
<i>Centaurea cyanus</i> L.	<i>Asteraceae</i> Dum.									+		

<i>Coreopsis drummondii</i> D. Don	<i>Asteraceae</i> Dum.		+																	
<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	<i>Asteraceae</i> Dum.	+	+																	
<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	<i>Asteraceae</i> Dum.	+	+																	+
<i>Gazania</i> × <i>hybrida</i> hort.	<i>Asteraceae</i> Dum.	+					+	+												
<i>Tagetes erecta</i> L.	<i>Asteraceae</i> Dum.	+	+																	
<i>Tagetes patula</i> L.	<i>Asteraceae</i> Dum.	+	+	+	+	+														+
<i>Zinnia elegans</i> Jacq.	<i>Asteraceae</i> Dum.	+	+	+																
Однорічні килимово-мозаїчні та бордюрні рослини																				
<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	<i>Portulacaceae</i> Juss.																			
<i>Lobularia maritima</i> (L.) Desr.	<i>Brassicaceae</i> Burnett	+	+	+	+															+
<i>Pelargonium peltatum</i> (L.)	<i>Geraniaceae</i> Juss.																			
<i>Pelargonium zonale</i> Wild.	<i>Geraniaceae</i> Juss.																			
<i>Begonia semperflorens</i> hort	<i>Begoniaceae</i> Agardh																			
<i>Cineraria maritima</i> L.	<i>Asteraceae</i> Dum.	+	+																	
<i>Santolina chamaecyparissus</i> L.	<i>Asteraceae</i> Dum.																			
Виткі однорічники																				
<i>Ipomea purpurea</i> (L.) Roth	<i>Convolvulaceae</i> Juss.																			
Квітучі дворічні рослини																				
<i>Althaea rosea</i> L.	<i>Malvaceae</i> Juss.	+																		
<i>Oenothera drummondii</i> Hook	<i>Onagraceae</i> Juss.																			
<i>Bellis perennis</i> L.	<i>Asteraceae</i> Dum.	+																		
Провідні багаторічники																				
<i>Hemerocallis fulva</i> L.	<i>Liliaceae</i> Juss.	+																		
<i>Hemerocallis hybridus</i> hort.	<i>Liliaceae</i> Juss.	+	+	+																
<i>Iris</i> × <i>hybrida</i> hort.	<i>Iridaceae</i> Juss.	+	+	+	+															
<i>Paeonia chinensis</i> hort.	<i>Paeoniaceae</i> Rudolphi	+																		
<i>Paeonia suffruticosa</i> Andr.	<i>Paeoniaceae</i> Rudolphi																			
<i>Primula vulgaris</i> Huds.	<i>Primulaceae</i> Vent.	+																		
<i>Phlox paniculata</i> L.	<i>Polemoniaceae</i> Juss.	+																		
<i>Aster novi-belgii</i> L.	<i>Asteraceae</i> Dum.																			
<i>Chrysanthemum</i> × <i>koreanum</i> Nakai	<i>Asteraceae</i> Dum.	+																		
Гарноквітучі багаторічники																				
<i>Canna indica</i> L.	<i>Cannaceae</i> Juss.																			
<i>Dianthus plumarius</i> L.	<i>Caryophyllaceae</i> Juss.	+																		
<i>Sedum spectabile</i> Boreau.	<i>Crassulaceae</i> DC.	+	+	+																
<i>Linum perenne</i> L.	<i>Linaceae</i> Dum.	+																		
<i>Dahlia</i> × <i>cultorum</i> Thorsr. et Reis.	<i>Asteraceae</i> Dum.																			
<i>Heliopsis scabra</i> Dun. Golden Plume	<i>Asteraceae</i> Dum.																			
<i>Leucanthemum vulgare</i> L.	<i>Asteraceae</i> Dum.	+																		
<i>Rudbeckia hirta</i> L.	<i>Asteraceae</i> Dum.																			
<i>Solidago</i> × <i>hybrida</i> hort.	<i>Asteraceae</i> Dum.																			
Декоративнолистяні багаторічні рослини																				
<i>Jucca filamentosa</i> L.	<i>Liliaceae</i> Juss.	+																		
Бордюрні і килимові багаторічники																				
<i>Hosta albo-marginata</i> (Hook) Hyl.	<i>Liliaceae</i> Juss.																			
<i>Hosta lancifolia</i> Engl.	<i>Liliaceae</i> Juss.																			
<i>Hosta plantaginea</i> (Lam.) Aschers.	<i>Liliaceae</i> Juss.	+	+																	
<i>Hosta sieboldiana</i> (Hook.) Engl.	<i>Liliaceae</i> Juss.																			
<i>Vinca minor</i> L.	<i>Apocynaceae</i> Juss.																			
<i>Sedum acre</i> L.	<i>Crassulaceae</i> DC.	+																		
<i>Sedum reflexum</i> L.	<i>Crassulaceae</i> DC.	+																		
Цибулинні багаторічники																				
<i>Allium aflatanense</i> L.	<i>Alliaceae</i> Borkh.																			
Пряно-ароматичні дворічники та багаторічники																				
<i>Hypericum calycinum</i> L.	<i>Hypericaceae</i> Juss.																			
<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	<i>Lamiaceae</i> Lindl.																			
<i>Nepeta</i> × <i>faassenii</i> L.	<i>Lamiaceae</i> Lindl.																			
<i>Origanum vulgare</i> L.	<i>Lamiaceae</i> Lindl.																			
<i>Salvia argentea</i> L.	<i>Lamiaceae</i> Lindl.																			
<i>Salvia officinalis</i> L.	<i>Lamiaceae</i> Lindl.																			
<i>Salvia sclarea</i> L.	<i>Lamiaceae</i> Lindl.																			
<i>Thymus marschallianus</i> Willd.	<i>Lamiaceae</i> Lindl.																			
Декоративні злаки																				
<i>Festuca ovina</i> L. f. <i>glauca</i>	<i>Poaceae</i> Mash																			
<i>Miscanthus sinensis</i> Anderss.	<i>Poaceae</i> Mash																			

Примітка: парки: 1 – ім. Т. Шевченка, 2 – ім. Б. Хмельницького, 3 – ім. Л. Глоби, 4 – міський молодіжний парк дозвілля і відпочинку "Новокадацький", 5 – ім. Л. Писаржевського, 6 – ім. Ю. Гагаріна, 7 – Пам'яті і Примирення, 8 – Зелений гай, 9 – Севастопольський; сквери: 10 – ім. І. Старова, 11 – Героїв.

Поділ декоративних квіткових рослин за виробничими ознаками показав, що найбільшого застосування в парках і скверах набули гарноквітучі однорічники (16 таксонів, 25,00 %), провідні багаторічники та гарноквітучі багаторічники (кожна група по 9 таксонів, 14,06 %). Рідше трапляються однорічні та багаторічні килимово-мозаїчні рослини (7 таксонів), тобто кожна з цих груп становить по 10,93 %. Майже немає витких і декоративно-листяних рослин.

У квіткових композиціях епізодично трапляються декоративні чагарники *Euonymus fortunei Radicans*, *Spiraea japonica*, *Berberis thunbergii Nana*, *Cotoneaster horizontalis*. Найбільше видів квітникових рослин виявлено у парку ім. Т. Шевченка (берегова й острівна частини) – 28 таксонів та у парках Зелений гай і ім. Л. Глоби – 24 та 23 таксони, відповідно.

Найбідніше різноманіття декоративних квіткових рослин – у меморіальному парку Пам'яті і Примирення (3 види) та сквері ім. І. Старова (3 види). Оригінальний видовий склад квітникових рослин зафіксовано у парку Зелений гай. Тут, окрім звичайного асортименту рослин, застосовано ароматичні рослини (7 видів). Ефірні олії містяться в таких рослинах, як *Lavandula angustifolia*, *Origanum vulgare*, *Salvia officinalis*, *S. sclarea*, *Nepeta × fassenii*, *Thymus marshallianus*, *Hypericum calycinum*. Ці рослини, окрім естетичної ролі, виконують й оздоровчу. Ефірні олії мають широкий спектр біологічної активності. Найбільшу фунгіцидну активність мали ефірні олії тмину, чаберу, чебрецю [23]. У літературі нагромаджено великий матеріал щодо антимікробної активності різних ефірних олій [39, 40]. Вони також зменшують втому, сприяють профілактиці нейросудинних порушень [22]. Зокрема, ароматерапію, як метод лікування із застосуванням ефірних олій, рекомендують використовувати для корекції психоемоційного і психофізичного стану дітей із гіперактивністю [44].

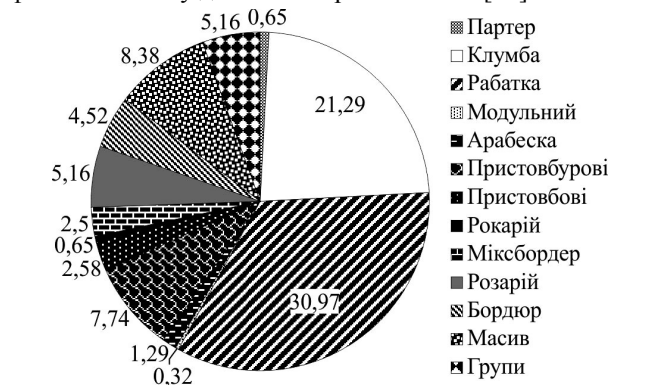


Рис. 2. Частка площі квітників різних типів у парках і скверах Правобережжя Дніпра, % від сумарної площі всіх квітників парків і скверів (1 – партер, 2 – клумба, 3 – рабатка, 4 – модульний, 5 – арабеска, 6 – бордюр, 7 – пристовбурний, 8 – пристовповий, 9 – рокарій, 10 – міксбордер, 11 – розарій, 12 – квітковий масив, 13 – квіткова група) / The share of the area of different types of flower beds in parks and squares on the Right-Bank of Dnipro City, % of the total area of all flowerbeds in parks and squares (1 – parterre, 2 – flowerbed, 3 – rabatka, 4 – modular, 5 – arabesque, 6 – border, 7 – near the trunk, 8 – near the pole, 9 – rockery, 10 – mixborder, 11 – rose garden, 12 – flower array, 13 – flower group)

На перспективність застосування у ландшафтному дизайні пряно-ароматичних рослин родини *Lamiaceae* вказують Н. Є. Горбенко та ін. [19]. К. Г. Ткаченко [42]

наводить дані з використання ароматичних рослин (*Lavandula*, *Salvia*, *Verbena*) для зміни вигляду ландшафтів у Китаї з метою створення комфортного середовища. Ці місця стають центрами відпочинку "вихідного дня".

З бордюрних багаторічних рослин доволі часто використовують у квітниках *Cineraria maritima*, яку в нашому регіоні вирощують як однорічник. Однорічних рослин із групи декоративно-листяних не виявлено. Виткі однорічники і багаторічники практично відсутні у досліджуваних парках і скверах.

Найбільшу площу відносно загальної площі зеленого масиву (у %) займають квітники у парку ім. Т. Шевченка (0,63), сквері ім. І. Старова (0,54) та парку Пам'яті і Примирення (0,51) (див. рис. 1). У парках ім. Б. Хмельницького, ім. Л. Глоби ці цифри становлять 0,49 і 0,36, а у сквері Героїв – 0,48. Малою є частка квітників, порівняно з іншими обстеженими об'єктами, у парках Новокадацькому (0,05), ім. Ю. Гагаріна (0,07), Севастопольському (0,08), Зелений гай (0,10), ім. Л. Писаржевського (0,11).

Відомо, що середні норми питомої ваги квітників (% від загальної площі озелених територій) такі: у парках площею понад 10 га – 1, до 10 га – 2, в міських і мікрорайонних садах – 2, у скверах і бульварах – 3 [28]. Отже, в жодному з обстежених зелених об'єктів частка квітникового оформлення не відповідає нормам.

У табл. 2 наведено дані площ різних типів квітників у кожному з парків і скверів. Досліджені зелені об'єкти дуже відрізняються за цим показником. Найбільша представленість різних квітників – у парку ім. Т. Шевченка, на другому місці – парк ім. Л. Глоби (рис. 2).

Найбіднішими у цьому вимірі є парки Севастопольський та ім. Ю. Гагаріна. За загальною площею всіх квітників перше місце посідає парк ім. Т. Шевченка (берегова й острівна частини), друге – парк ім. Л. Глоби. Дуже малі простори займає квітникове озеленення у парках Севастопольському, ім. Л. Писаржевського, Пам'яті і Примирення (див. табл. 2).

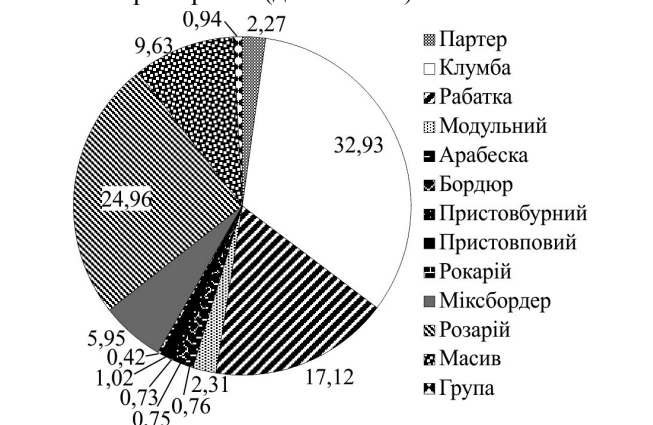


Рис. 3. Частка різних типів квітників від загальної кількості квітників у парках і скверах Правобережжя Дніпра / The share of different types of flowerbeds in the total number of flower beds in parks and squares on the Right Bank of Dnipro City, %

Клумби створені на території всіх досліджуваних об'єктів, за винятком Севастопольського парку, в якому колись були і клумби, і рабатки, але, на жаль, їх ліквідували. У парку ім. Т. Шевченка площа клумб набагато більша, ніж в інших парках. Це ж стосується і такого виду квіткового озеленення, як рабатки. Для території

цього парку характерне і найбільше різноманіття квіткового оформлення (див. табл. 2). Найбільшу частку від сумарної площі всіх квітників в обстежених зелених об'єктах становлять клумби, а найменшу – рокарії, ара-

бески і пристовбурні квітники (рис. 2). А за часткою від загальної кількості квітників переважають рабатки, друге місце належить клумбам.

Табл. 2. Площа різних типів квітників у парках і скверах Правобережжя Дніпра / The area of various types of flower garden in the parks and squares of the Right Bank of Dnipro City, m²

Тип квітників	Парки і сквери										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Клумба	714,0	191,0	246,5	9,5	45,0	70,3	90,0	313,0		157,0	278,0
Рабатка	699,9		98,8				90,0	50,0		127,0	18,0
Модульний	5,5							129,1		12,4	48,0
Арабеска				20,5							20,2
Пристовбурні	12,6										33,7
Пристовпові											64,0
Рокарій	26,7										
Міксбордер	244,0	132,4	13,1								
Бордюр		16,5	5,0	3,0				23,0			
Розарій	139,7		1124,0							316,5	
Масив	428,0	60,0			47,0				52,0		
Квіткові плями	32,0										
Партер				144,2*							
Загальна площа квітників	2302,4	399,9	1487,4	177,2	92,0	70,3	180,0	515,1	52,0	612,9	461,9

Примітка: позначення парків і скверів таке саме, як у табл. 1; * – враховано не загальну площу партеру, а тільки квітників у ньому.

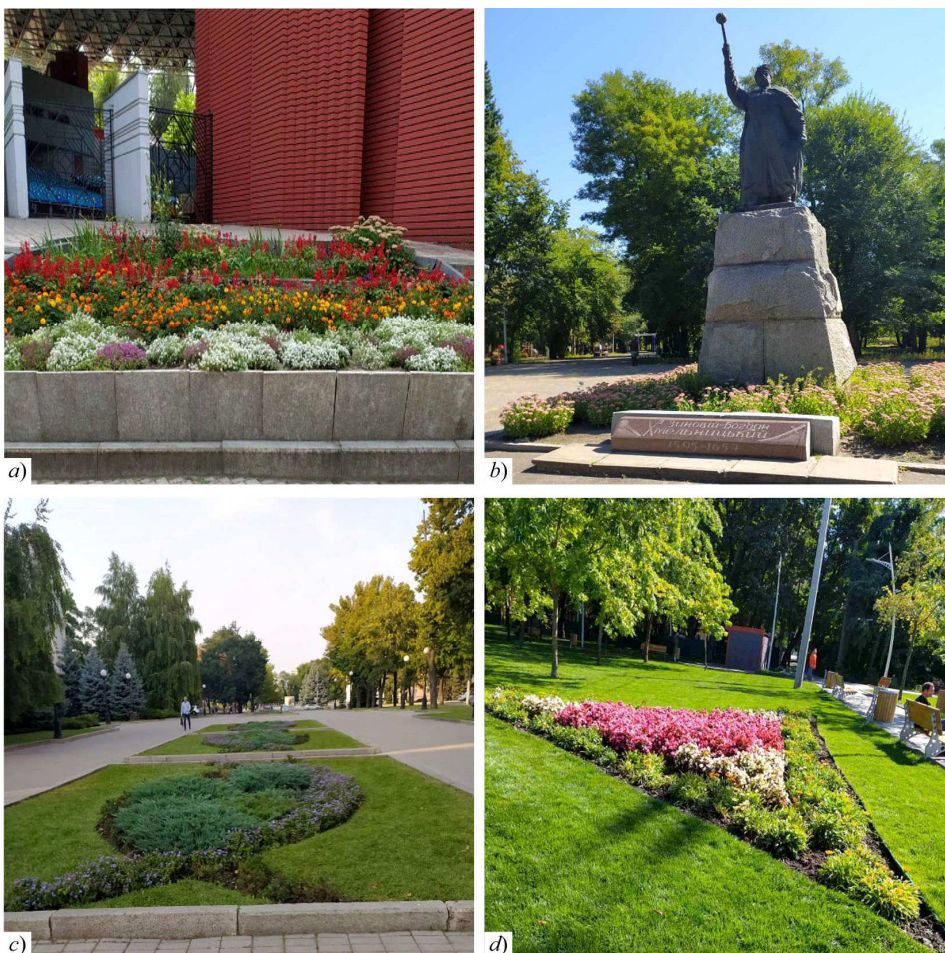


Рис. 4. Припіднята клумба у парку ім. Т. Шевченка / Raised flowerbed in the T. Shevchenko Park (a); моновидова клумба з *Sedum spectabile*, парк ім. Б. Хмельницького / The monospecies flowerbed from *Sedum spectabile*, B. Khmelnytsky Park (b); арабески у сквері Героїв / The arabesque in the Heroes' Square (c); клумба на газоні (парк ім. Л. В. Писаржевського) / The flowerbed in the lawn (L. V. Pisarzhevsky Park) (d)

У парках і скверах Правобережжя Дніпра застосовують як регулярні, так і ландшафтні квітники. Серед регулярних типів квітників найпопулярнішими є клумби (рис. 3). Частка їх трапляння становить 21,29 % від загальної кількості всіх квітників в обстежених об'єктах і 32,93 % – від площі квітників. Виявлено різноманіття

клубб за формою – круглі, квадратні, прямокутні, трапецієподібні, трикутні. Найпоширеніші – прямокутні.

Існують як наземні, так і припідняті клумби з оточенням заввишки близько 50 см. Припіднята кругла клумба є у сквері ім. І. Старова (стілки бетонні), центральна клумба партеру – в парку Новокадацький (стіл-

ки з бетону, глазуровані, з орнаментом). У цьому самому парку улаштована п'ятиступінчаста клумба у вигляді серця. Дві припідняті клумби створені в парку ім. Т. Шевченка з цегляним та плитковим оточенням (рис. 4,*a*), та стільки ж – у парку Зелений гай з цементними стінками. Більшість клумб парків облямовані невисокими бетонними бортиками (до 10 см заввишки) або зовсім не мають обмеження.

За типом садіння рослин переважають нерегулярні клумби, на яких рослини не утворюють прямі лінії або прості геометричні фігури, як у регулярних, а їх висаджують невеликими групами. Клумбу-панно у вигляді малого герба України – тризуба – створено у парку Зелений гай. Одинично трапляються арабески (рис. 4,*c*).

За кольоровими схемами трапляються як монохромні, так і поліхромні клумби. При цьому переважають останні. Монохромні клумби створені з *Tagetes patula* (сквер ім. І. Старова), з *Sedum spectabile* у парках Зелений гай, ім. Б. Хмельницького, ім. Т. Шевченка (рис. 4,*b*), з *Begonia semperflorens* червоного забарвлення – у парку ім. Л. Писаржевського. Дві клумби прямокутної форми з висадженими рослинами *Begonia semperflorens* (червоні квітки) зі смугою по периметру з рослин цього виду (білі квітки) привертають увагу біля входу до парку Зелений гай. Гарно виглядає клумба на зеленому газоні (рис. 4,*d*).

Моновидові клумби з *Dahlia × cultorum* з квітками різних кольорів (білі, червоні, жовті, вишневі тощо) створені у сквері Героїв.

Друге місце за представленістю належить рабаткам (див. рис. 2). Їх площа становить 17,12 % від загальної площі квітників у парках і скверах правобережжя м. Дніпро, а за частотою трапляння – 30,97 %, тобто частіше, ніж клумби. Монохромні рабатки з червоної *Salvia splendens* входять до композиції меморіалів у сквері ім. І. Старова (рис. 5,*a,b*) та в парку Пам'яті і Примирення. Монохромні рабатки створені в парку ім. Т. Шевченка з *Tagetes patula* (острівна частина) та з рослин цього самого виду вздовж сходів у парку Зелений гай (див. рис. 5,*a,b*). У більшості рабаток рослини висаджені за поліхромною схемою.

Значно рідше трапляються бордюри. Вони представлені такими рослинами, як *Aster novi-belgii* (Зелений гай), *Cineraria maritima* (Новокадацький, ім. Б. Хмельницького).

Модульні квітники круглої та квадратної форм, що розташовані у плитковому мощенні, створено у сквері Героїв. Ладеподібні модульні квітники встановлено у парку ім. Т. Шевченка. Незвичайні трох- і чотирьохсекційні модулі прикрашають парк Зелений гай (рис. 5,*c*). Частка модульних квітників від загальної кількості квітників становить 2,31 %.



Рис. 5. Монохромні моновидові рабатки: з *Salvia splendens* у сквері ім. І. Старова (*a*) та з *Tagetes patula* у парку Зелений гай (*b*) / Monochrome and monospecies rabatka: from *Salvia splendens* in I. Starova Square (*a*) and *Tagetes patula* in Green Grove Park (*b*); чотирьохсекційний модульний квітник (парк Зелений гай) / The four-section modular flower garden (Green Grove Park) (*c*); пристовпові квітники (сквер Героїв) / The near the pole flower garden (Heroes' Square) (*d*)

Пристовбурні квітники круглої форми влаштовані у парку ім. Т. Шевченка (*Hemerocallis fulva*), сквері Героїв (*Hosta lancifolia*, *Sedum spectabile*). Оригінально виглядають квадратні квітники, що оточують стовпи освітлення (з *Petunia × hybrida*), при цьому чергуються квітники з квітками білого або рожевого кольорів (рис. 5, d).

Парки дуже відрізняються за контейнерним озелененням (рис. 6). За кількістю контейнерів перше місце посідає парк ім. Л. Глоби. Незначною участю цього виду квіткового озеленення характеризуються Севастопольський парк і сквер Героїв. Зовсім воно відсутнє у парках Пам'яті і Примирення, Новокадацькому та сквері ім. І. Старова. Найрізноманітніші форми контейнерів зареєстровані у парках ім. Л. Глоби та ім. Т. Шевченка, проте в останньому в багатьох контейнерах ростуть бур'яни. Для цього виду озеленення використовують *Petunia × hybrida* (сортогрупи *Grandiflora Fimbriata*, *Grandiflora Superbissima*, ампельна *Surfinia*), *Sedum spectabile*, *Pelargonium zonale* (парки ім. Т. Шевченка, ім. Л. Глоби, сквер Героїв), *Tagetes patula* (Зелений гай), *Salvia splendens* (ім. Б. Хмельницького, Севастопольський), *Pelargonium zonale*, *Petunia × hybrida* (дрібноквіткова), *Gazania × hybrida*, *Begonia semperflorens* (ім. Т. Шевченка), *Pelargonium peltatum* (сквер Героїв). Підвісні кошики з *Petunia × hybrida* використані для озеленення тільки в Новокадацькому парку.

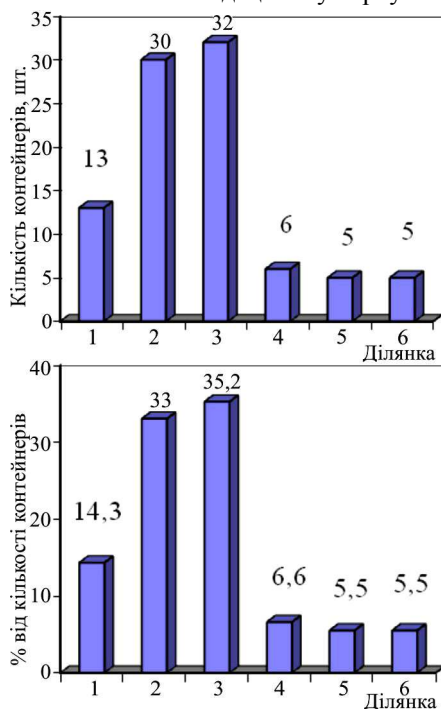


Рис. 6. Загальна кількість контейнерів і їх частка від загальної чисельності в парках і скверах: парки: 1 – ім. Т. Шевченка, 2 – ім. Б. Хмельницького, 3 – ім. Л. Глоби, 4 – Зелений Гай, 5 – Севастопольський та 6 – сквер Героїв / The total number of containers and their share of the total number in parks and squares (parks: 1 – T. Shevchenko Park, 2 – B. Khmelnytsky Park, 3 – L. Globa Park, 4 – Green Grove, 5 – Sevastopol Park, 6 – Heroes' Square)

Ландшафтні квітники трапляються в усіх досліджуваних об'єктах. Масиви є в чотирьох парках: ім. Т. Шевченка, ім. Б. Хмельницького, Зелений гай і Севастопольському. У парку ім. Т. Шевченка це великі ділянки з *Cosmos bipinnatus*, *Malope trifida* і *Althaea rosea*; Севастопольському – з *Cosmos sulphureus* і *Centaurea cyanus*; ім. Т. Шевченка – *Zinnia elegans* і *Leucanthemum*

vulgare, *Cosmos bipinnatus* і *Tagetes patula*, а також *Zinnia elegans* і *Tagetes patula*; ім. Б. Хмельницького – з *Cosmos sulphureus*, *Zinnia elegans*, зрідка – *Rudbeckia hirta*.

Квіткові плями неправильної форми з *Tagetes patula*, що створені вздовж магістральних напрямків до річки Дніпро, понад берегом між деревами у парку ім. Т. Шевченка, мають малодекоративний вигляд. Плями із *Sedum spectabile* сформовані у парку ім. Л. Глоби. Міксбордери прикрашають такі парки, як ім. Т. Шевченка, ім. Л. Глоби та ім. Б. Хмельницького, але вони, зазвичай, не доглянуті. Як солітер застосована *Jucca filamentosa* (парки ім. Т. Шевченка та ім. Л. Глоби).

Розарій – прикраса парків і скверів. Частка цього виду озеленення становить 24,96 % від загальної площі квітників у парках і скверах. На території обстежених об'єктів вони відрізняються за розмірами. Великий розарій (500 шт. рослин) і два малих (30 і 15 шт.) розташовані в парку ім. Л. Глоби, три розарії – у сквері ім. І. Старова (83, 63 та 193 шт.) і два – у парку ім. Т. Шевченка (124 і 50 екз.). Це сорти троянд, що належать до груп Флорибунда, Чайно-гібридні та Поліантові. У всіх розаріях, за винятком одного, висаджені тільки троянди. У парку ім. Т. Шевченка як партнери троянд зростають *Paeonia chinensis*, *Chrysanthemum × koreanum*, *Iris × hybrida* та *Sedum spectabile*. Поодинокі кущі троянд трапляються і в інших парках. Враховуючи велику силу емоційного впливу цих рослин (краса квіток, колір, аромат та їх тривале цвітіння) бажано було б додати насадження з цих рослин у парках Зелений гай, ім. Б. Хмельницького, Новокадацькому.

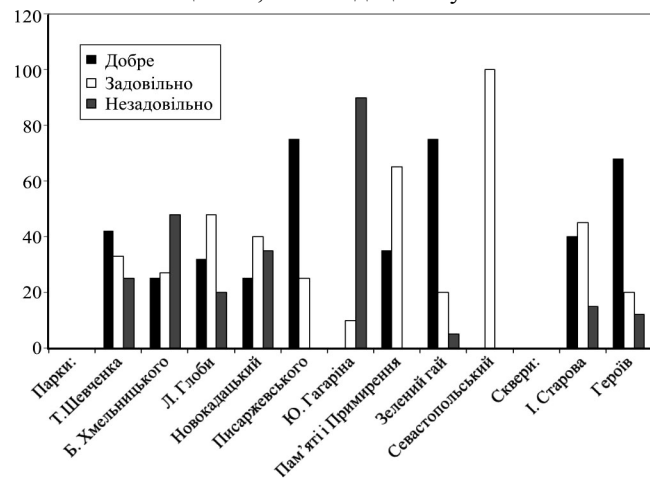


Рис. 7. Стан квітникових насаджень у парках і скверах Правобережжя Дніпра / Condition of flower plantations in parks and squares of the Right Bank of Dnipro City

Центральна алея в парку Новокадацький впирається в партер, центром якого є клумба, на відстані від якої симетрично по колу розташовані чотири трапецієподібні газони з кущами *Juniperus communis* і через інтервал, також по колу, – вісім квітників такої самої форми.

Оцінювання стану квітників у парках і скверах свідчить, що в найкращому вигляді вони підтримуються у сквері Героїв та у парках Зелений гай і ім. Л. Писаржевського (рис. 7). Оцінка "задовільно" переважає у парках Севастопольський, Пам'яті і Примирення. Найбільше квітників у незадовільному стані виявлено у парках ім. Ю. Гагаріна та ім. Б. Хмельницького. Головна причина незадовільного стану – відсутність поливу та регулярного догляду за насадженнями.

Отже, за результатами виконаної роботи можна сформулювати таку наукову новизну та практичну значущість результатів дослідження.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження – вперше встановлено таксономічну структуру декоративних квіткових рослин та типи квітників у парках і скверах Правобережжя Дніпра.

Практична значущість отриманих результатів дослідження – слугуватимуть основою для вдосконалення елементів планувальної структури квіткового оформлення та розширення асортименту рослин.

Висновки / Conclusions

У правобережній частині Дніпра у скверах Металургів, ім. Г. Андрусенко та 40-річчя визволення Дніпропетровська квітники відсутні. У парку ім. В. Дубініна триває реконструкція. В інших обстежених парках і скверах питома вага квіткового озеленення нижча від середньої норми, особливо у Севастопольському парку.

У квітниках парків і скверів Правобережжя Дніпра виявлено 64 види декоративних рослин, але масово застосовують всього 6 видів. За виробничими ознаками переважає група гарноквітучих однорічників (16 видів). Деяко меншою кількістю видів представлені такі групи, як провідні багаторічники і гарноквітучі багаторічники (по 9 видів у кожній). Виявлено по 7 видів у групах бордюрні і килимові однорічники та бордюрні і килимові багаторічники.

Найбільше таксонів, що застосовані в квітниках, відзначено у парку ім. Т. Шевченка – 29, по 24 таксони – в парках ім. Л. Глоби та Зелений гай. В усіх інших досліджуваних зелених об'єктах видове різноманіття є набагато меншим. Особливо воно бідне в парках Пам'яті і Примирення (4 види), Севастопольському (3 види) та сквері ім. І. Старова (3 види).

У квітковому озелененні парків і скверів за чисельністю видів рослин переважає група багаторічників – 54,69 % (з двома видами багаторічних злаків) від загальної кількості визначених видів. Частка однорічників становить 37,50 %, а дворічників – 7,81 %, тобто в озелененні виявлено найменше видів рослин останньої групи.

За частотою трапляння у парках і скверах Правобережжя Дніпра переважають рабатки, а за площею – клумби. Одинокі трапляються рокарії, дуже рідко – арабески, підвісні кошики. Зовсім відсутній такий елемент дизайну, як кам'яниста гірка.

За різноманіттям типів квітників переважає парк ім. Т. Шевченка, друге місце посідає сквер Героїв. Для інших парків і скверів характерне їх невелике різноманіття. Всього один тип квітників виявлено у Севастопольському парку і парку ім. Ю. Гагаріна.

Загалом клумби, що створені у парках і скверах, різняться за типом садіння рослин, кольоровими схемами, формами.

Асортимент квіткових рослин, що використовуються у контейнерному озелененні парків і скверів, дуже обмежений. Це – *Salvia splendens*, *Pelargonium peltatum*, *Sedum spectabile*, *Petunia × hybrida*. Епізодично застосовані деякі інші декоративні рослини.

У найкращому стані перебувають квітники у парку Зелений гай і сквері Героїв. Найгірший стан квітників виявлено у парках ім. Ю. Гагаріна і Севастопольській. Загалом треба відзначити не доглянутість квітників і

значну різницю в їх життєвому стані навіть на території одного і того самого зеленого об'єкта.

References

1. Belousova, N., & Lunina, N. (2016). Modern trends in floral decoration of Belarusian cities. *Science and innovation*, 5(159), 1–3. [In Russian].
2. Bessonova, V. P. (2010). Flower garden plants. Directory. Dnipropetrovsk: Publishing House "Svidler A. L.", 176 p. [In Ukrainian].
3. Bessonova, V. P., & Ivanchenko, O. E. (2020). Green network of right bank of Dnipro city. *Ecological Sciences*, 1(28), 235–245. <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.1-28.37>
4. Bessonova, V. P., & Sklyarenko, A. V. (2020). The accumulation of fluoride by leaves of woody plants growing in the area of sanitary protection zones in the industrial region of Zaporizhzhya. *Folia Forestalia Polonica. Series A. Forestry*, 62(2), 128–138. <https://doi.org/10.2478/fip-2020-0013>
5. Bessonova, V. P., & Yakovleva, S. O. (2001). Introduced ornamental floral plants in the landscaping of industrial plants. Assortment of plants. *Problems of bioindications and ecology. Zaporizhzhia: ZDU*, 6(1), 9–24. [In Russian].
6. Bessonova, V., & Sklyarenko, A. (2020). Dynamics of chlorine content in leaves of woody plants of protection forest bands in the city of Zaporizhzhya. *Ekologia (Bratislava)*, 39(3), 214–223. <https://doi.org/10.2478/eko-2020-0016>
7. Burganskaia, T. M., Makoznak, N. A., Berezko, O. M., & Kelko, A. F. (2008). Elements of floral decoration of socially significant spaces in Minsk: assortment and features of the composition. *Proceedings of BSTU. Series 1. Forestry*, XVI, 331–334. [In Russian].
8. Burganskaia, T. M., Makoznak, N. A., Berezko, O. M., Rusalenko, V. G., Zelvovich, I. K., & Kozlova, M. V. (2011). Prospects for the use of flower cultures in the architectural and spatial organization of the landscape environment of the city Minsk. *Proceedings of BSTU. Series 1. Forestry, nature management, processing of renewable resources*, 1, 219–223. [In Russian].
9. Burganskaia, T. M., Makoznak, N. A., Shidlovskaia, N. I., & Chermardovskaia, Iu. S. (2009). The specifics of the use of flower crops in landscape compositions of public gardens in Minsk. *Proceedings of BSTU. Series 1. Forestry, nature management, processing of renewable resources*, 1, 245–249. [In Russian].
10. Chernyak, V. M., Prokopchuk, V. M., & Monarch, V. V. (2016). Analysis of Assortment and Condition of Flower Decorative Plantations in Vinnitsa and the ways of their Improvement. *Agriculture and Forestry*, 3, 185–192. [In Ukrainian].
11. Chesanov, L. G. (2001). Problems of urban ecology. Dnepropetrovsk: Poligrafist, 464 p. [In Russian].
12. Chipilyak, T. F., Mazura, M. Yu, Bereslavskaya, E. A., & Leshcheniuk, E. N. (2014). Flower Design of Parks and Squares in Krivoy Rog: Status, Problems and Recommendations for Improvement. *Scientific Bulletin of UNFU*, 24(4), 164–169. [In Ukrainian].
13. Dementieva, O. I., & Boiko, T. O. (2021). The peculiarities of usage of the perennial medicinal plants in the design of the Kherson city flower-gardens. *Taurida Scientific Herald*, 118, 333–340. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.118.42>
14. Dobrochaeva, D. N., Kotov, M. I., Prokudin, Iu. N., Barbarich, A. I., Chopik, V. I., et al. (1999). *Opredelitel vysshih rasteniy Ukrainy. Determinant of the highest plants of Ukraine*. Kiev: Naukova dumka, 1987, (2nd). Fitosotsiotsentr, 548 p. [In Russian].
15. Elisavenko, I. U. (2017). The state of parks-memorials of the garden-park art of the Vinnitsa region in the context of the design of the regional ecological network. *Știința agricolă*, 2, 78–83. [In Russian].
16. Escobedo, F. J., Kroeger, T., & Wagner, J. E. (2011). Urban forests and pollution mitigation: analyzing ecosystem services and disservices. *Environmental Pollution*, 159(8–9), 2078–2087. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2011.01.010>
17. Garnizonenko, T. S. (2011). Interior plants in the landscape design of some cities in the Southern Federal District. *Actual problems of the forest complex*, 30 p. [In Russian].

18. Golovkin, B. N., Kitaeva, L. A., & Nemchenko, E. P. (1986). Ornamental Plants of the USSR: Moscow: Mysl, 320 p. [In Russian].
19. Gorbenko, N. E., Levchik, N. Ia., Levon, V. F., & Rakhmetov, D. B. (2019). The use of spicy-aromatic plants of the family *Lamiaceae* (*Lamiaceae* Martinov) in landscaping. Proceedings of the international scientific-practical conference "Current state and prospects of development of landscape architecture, horticulture, urban ecology and phytomelioration" (Lviv, 4–5 April 2019). Lviv, *Scientific Bulletin of UNFU*, 101 p. [In Ukrainian].
20. Gorokhov, V. A. (1991). Urban Green Building. Moscow: Stroyizdat., 416 p. [In Russian].
21. Gorokhov, V. A. (2005). The green nature of the city: a textbook for universities. Moscow: Architecture, 592 p. [In Russian].
22. Grodzinskiy, A. M., Makarchuk, N. M., Leschinskaya, Ya. S., et al. (1986). Phytocides in ergonomics. Kiev: Naukova dumka, 188 p. [In Russian].
23. Hovadič, A., & Chladek, M. (1974). Antimicrobni pusobeni eteričkih oleju nekterych aromaticykh rostlin. *Bull. VUZ. Olomouci*, 1, 61–71.
24. Instruktsiia z inventaryzatsii zelenykh nasadzhenn u naselennykh punktakh Ukrainy. Instruction on inventory of green plantations in settlements of Ukraine. Order of the Ministry of Construction, Architecture and Housing № 8 (z0082-07) vid 16.01.2007 r. [In Ukrainian].
25. Kiselev, G. E. (1952). Floriculture. Moscow : State Publishing House of Agricultural Literature, 974 p. [In Russian].
26. Kucheriavič, V. P. (2019). Landscaping of populated areas. Lviv: Svit, 666 p. [In Ukrainian].
27. Kuzmina, N. M., Fedorova, A. V., Ardasheva, O. A., & Cheremnykh, E. N. (2020). Features of floral decoration of the cities of Udmurtia. *Izvestiia vuzov. Construction*, 4, 72–81 p. [In Russian].
28. Lunts, L. B. (1974). Urban green building. Kyiv: Budvyd, 275 p. [In Ukrainian].
29. Marchenko, A. B. (2016). Decorative floral plants in the urban flora structure of the Forest-Steppe zone of Ukraine. *Bulletin of Poltava State Agrarian Academy*, 1–2, 36–43. <https://doi.org/10.31210/visnyk2016.1-2.07>
30. Opanasenko, V. F., Lykholat, Yu. V., Rudnytskaia, O. M., & Horvun, I. O. (1998). Perennial flowering and ornamental plants for landscaping an industrial city. Industrial botany: state and prospects of development. Donetsk: Multipress Agency, 277–281. [In Ukrainian].
31. Plugatar, Iu. V., & Korzhenevskii, V. V. (2017). Floral inspiration of the flora of the Crimea. Collection of scientific works of the State Nikitsky Botanical Garden, 145, 34–39. [In Russian].
32. Popek, R., Przybysz, A., Gawrońska, H., Klamkowski, K., & Gawroński, S. W. (2018). Impact of particulate matter accumulation on the photosynthetic apparatus of roadside woody plants growing in the urban conditions. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 163, 56–62. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2018.07.051>
33. Pushkar, V. V., Zhymov, A. D., & Vilhelm-Shvadchak, O. K. (2003). Flower garden design: a textbook. Kyiv: DAKKKim, 92 p. [In Ukrainian].
34. Rudnitskaia, E. N. (1985). Promising annual floral and ornamental plants for Landscaping of the Dnieper Steppe. *Plant Introduction and Experimental Ecology*. Dnepropetrovsk: DSU, 117–121. [In Russian].
35. Semenkova, E. V. (2017). About the methodology of examining the flower arrangement of various elements of the city planning structure. *Forestry Bulletin*, 21(2), 15–19. <https://doi.org/10.18698/2542-1468-2017-2-15-19>
36. Semenkova, E. V. (2017). On Aspects Determining the Color Solutions of City Gardening. *Bulletin of the University of Moscow Government*, 2, 61–65. [In Russian].
37. Serbula, S. M., Miljkovic, D. Dj., Kovacevic, R. M., & Ilic, A. A. (2012). Assessment of airborne heavy metal pollution using plants parts and topsoil. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 76, 209–214. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2011.10.009>
38. Sklyarenko, A. V., & Bessonova, V. P. (2020). The content of water-soluble phenolic compounds in the leaves of woody plants growing in the area of sanitary protection zones of enterprises of the industrial region of Zaporizhzhya. *The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series "Biology"*, 34, 175–183. <https://doi.org/10.26565/2075-5457-2020-34-18>
39. Stadnytska, N. Ye., Komarovska-Porokhniavets, O. Z., Kishchak, Kh. Ya., Mykoliv, O. B., Lytvyn, B. Ya., Konechna, R. T., & Novikov, V. P. (2011). Plants with antimicrobial properties. *Journal of Lviv Polytechnic National University*, 700, 111–116. [In Ukrainian].
40. Strilets, O. P., & Strelnikov, L. S. (2016). The study of microbiological properties of essential oils. *Collection of scientific works of staff member of P. L. Shupyk NMAPE*, 26, 261–265.
41. Tarabrin, V. P., Kondratiuk, E. N., Bashkatov, V. G., Ignatenko, A. A., Korshikov, I. I., Chernyshova, L. V., & Shatskaia, R. M. (1986). Phytotoxicity of organic and inorganic pollutants. Kiev: Naukova dumka, 216 p. [In Russian].
42. Tkachenko, K. G. (2016). Modern floral design in China. *Floriculture: history, theory, practice: Proceedings of the VII International Scientific Conference* (24–26 May 2016, Minsk, Belarus). Minsk: Publishing house "Konfido", 24–26. [In Russian].
43. Yahia, M. W., Johansson, E., Thorsson, S., Lindberg, F., & Rasmussen, M. I. (2018). Effect of Urban Design on Microclimate and Thermal Comfort Outdoors in Warm-Humid Dar es Salaam, Tanzania. *International Journal of Biometeorology*, 62(3), 373–385. <https://doi.org/10.1007/s00484-017-1380-7>
44. Zahovailo, O. O., & Korzh, Z. O. (2019). Aromatherapy in the rehabilitation of preschool children with hyperactivity. *Modern problems of speech therapy and rehabilitation: materials of the VIII All-Ukrainian correspondence scientific-practical conference* (February 15, 2019, Sumy). Sumy: IEP Tsoma S. P., 143–146. [In Ukrainian].
45. Zbrueva, I. I., & Davliatchina, M. I. (2012). Analysis of the state of flower gardens in the public areas of the Motovilikha District of Perm. *Actual problems of the forest complex*, 33, 122–125. [In Russian].

V. P. Bessonova¹, S. O. Yakovlieva-Nosar², O. E. Ivanchenko¹

¹ Dnipro State Agrarian and Economical University, Dnipro, Ukraine
² Khortytsia National Academy, Zaporizhzhya, Ukraine

ANALYSIS OF FLOWER LANDSCAPING IN PARKS AND SQUARES OF THE RIGHT BANK OF THE DNIPRO CITY

Parks and squares are integral elements of the architectural and planning structure of megacities. They perform decorative and phytomeliorative functions and act as an arena for the recreational activities of citizens and tourists. The aesthetic qualities of these objects of green building are greatly enhanced by the presence of flower gardens. The problem of the state and future development of parks and squares remains a pressing issue nowadays. Therefore, the study of the characteristics of flower landscaping is required to create projects for the reconstruction of the urban green network. In this regard, the range of flower plants, types of flower gardens and their conditions were analyzed in 10 parks and 5 squares on the Right Bank of Dnipro City. The complete absence of flower landscaping was found in the Park of the 40th Anniversary of the Liberation of Dnepropetrovsk (Dnipro), G. Andrusenko Square, Metallurgists Square, while Dubinin Square is under reconstruction. In the course of our study we have determined that the share of

flower landscaping in other surveyed green areas is lower than the established norms, especially in Sevastopol Park. Sixty-four taxa of flowering plants grow on the territory of the studied parks and squares. The most common species are as follows: *Tagetes patula*, *Sedum spectabile*, *Salvia splendens*, *Iris hybrida*, *Hemerocallis fulva*, garden roses. Calculations of the share of plant species divided by their production characteristics indicate the predominance of flowering annuals (16 species); the second place is occupied by leading perennials and flowering perennials (each group of 9 species). There are no ornamental annuals. The widest range of flowering plants is observed in T. Shevchenko Park (29), L. Globa Park (24) and Green Grove Park (24). The smallest number of taxa is represented in the Park of Remembrance and Reconciliation (4), Sevastopol Park (3) and I. Starova Square (3). According to the duration of ontogenesis, perennial species dominate (54.69 %), the lowest diversity is represented by biennials (7.81 %). Among the types of flower gardens by frequency of occurrence, the most common are border beds, while in terms of area, the most common are flower beds. No rock slides were found. The largest number of types of flower gardens is recorded in T. Shevchenko Park and the Heroes' Square; only one type was found in Yuri Gagarin Park and Sevastopol Park. Flowerbeds in the surveyed parks and squares differ in the type of planting, colour schemes, and shapes. Parks are very different in container landscaping (number and shape of containers, species of plants that grow in them). Their taxonomic composition is quite poor (mainly *Salvia splendens*, *Pelargonium peltatum*, *Sedum spectabile*, *Petunia × hybrida*). The analysis of the condition of flower gardens shows that they are at their best in Green Grove Park and the Heroes' Square, while the worst condition is in Yuri Gagarin Park and Sevastopol Park. There are flowerbeds with different living conditions in the same territories.

Keywords: flower gardens; taxonomic composition; classification by production characteristics; type, area and condition of plantings.