

УДК 635.922 – 025

**ВИДОВИЙ СКЛАД ОДНОРІЧНИХ КВІТКОВО-ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН
У СТРУКТУРІ КВІТКОВИХ КОМПОЗИЦІЙ
ТА ЇХ ФІТОПАТОЛОГІЧНИЙ СТАН**

А. Марченко, к. с.-г. н.

Білоцерківський національний аграрний університет,

В. Гаврилюк

Дільниця Зеленого господарства ТОВ БЦ ШЕУ

Постановка проблеми. Асортимент однорічних квітково-декоративних рослин суттєво змінюється з року в рік, у культуру входять нові роди й види [6; 7], з'являються нові сорти, і водночас деякі, інколи популярні, зникають із каталогів [8; 9]. Однорічники застосовують в озелененні дуже широко: для облаштування клумб, рабатов, груп та інших елементів квітників. Однорічні квітково-декоративні рослини використовують як монокультури, так і під час створення змішаних груп, komponуючи їх за співвідношенням декоративних ознак. До показників декоративності, газостійкості, пилостійкості та стійкості проти фітопатогенних організмів існують особливі вимоги.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У композиційному рішенні садово-паркових об'єктів озеленення набувають популярності квітники з використанням оригінальних рослин, які необхідні в колоритному оформленні. Різні за габітусом і декоративними якостями квітково-декоративні рослини виконують різноманітні композиційні функції у просторовій організації рослинних елементів культурного ландшафту. При цьому особливу увагу приділяють загальному стану й умовам місцезростання рослин в урбанізованому середовищі, що є однією з важливих передумов успішного вирішення комплексу питань, пов'язаних із формуванням міського ландшафту і поліпшенням його еколого-естетичних цінностей. Отже, квітково-декоративні рослини в міських територіях виконують санітарно-гігієнічну, декоративно-формувальну, природоохоронну та культурно-освітню функції.

Сьогодні під час квітково-декоративного оформлення сучасних садово-паркових об'єктів використовують багаторічники та однорічники, серед яких останні становлять 79 % від усіх встановлених груп [1; 2]. Палітра барв, характер цвітіння у декоративних однорічників незрівнянні [3-5]. Серед широкого й різноманітного асортименту однорічні квітково-декоративні рослини мають кілька суттєвих переваг: по-перше, однорічники безперервно квітнуть із травня до жовтня; по-друге, вони є незамінними компонентами у квіткових композиціях, тому займають особливе місце в ландшафтному озелененні.

На перших етапах розвитку декоративного садівництва на клумбах серед цибулинних рослин навесні було прийнято вирощувати фіалку Вітрокка [10], незабудки і маргаритки, а влітку на їх місці – чорнобривці [11], лобелію, сальвію, пеларгонію і календулу. На сьогодні з розвитком ландшафтного дизайну, селекції квіткових рослин, технології вирощування та агротехніки догляду значно розширився асортимент однорічних квіткових рослин. Широкого використання та популярності набули петунія [12; 13], вербена [14], бальзамін [15] і бегонія постійно квітуча [16]. У каталогах і в продажу з'явилося багато нових рослин, серед яких надзвичайно декоративні якості мають гетерозисні гібриди (F1). Щороку в культуру вводять рослини нових видів забарвлення та форми або незвичайного розміру.

Постановка завдання. Наше завдання – встановити видовий склад однорічних квітково-декоративних рослин, що склався в умовах Правобережного Лісостепу України та провести фітосанітарну оцінку квіткових агроценозів. Упродовж 2008-2012 рр. ми обстежили квіткові насадження об'єктів загального та спеціального використання в умовах Правобережного Лісостепу України та розсадники однорічних квітково-декоративних рослин державних і приватних структур, які розмножують і реалізують однорічні квітково-декоративні рослини для озеленення міст.

Видовий склад однорічних квітково-декоративних рослин встановлювали за визначниками та підручниками [8; 9; 17]. Щодо екологічних чинників, асортимент було розподілено на екологічні групи [23-25]. Фітосанітарний стан визначали за загальноприйнятими методами у фітопатології [18]. Ідентифікацію збудників хвороб проводили в науково-дослідній лабораторії фітопатології Білоцерківського національного аграрного університету. Для встановлення збудників хвороб послуговувалися визначниками [18-22].

Виклад основного матеріалу. За результатами обстеження квіткових агроценозів садово-паркових об'єктів загального та спеціального використання в умовах Правобережного Лісостепу України встановили, що асортимент однорічних квітково-декоративних рослин представлений двома класами: *Dicotyledones* та *Liliopsida*. Клас *Dicotyledones* у свою чергу представлений 52 видами, 42 родами, 21 родиною, а клас *Liliopsida* – одним видом. Найчисленнішою родиною з класу дводольних є *Asteraceae*, яка представлена 17 видами із 15 родів. Найширше представлені за кількістю декоративних садових форм представники родів *Portulaca L.*, *Petunia Juss.*, *Callistephus Cass.*, *Tagetes L.*, *Zinnia L.* (див. табл.).

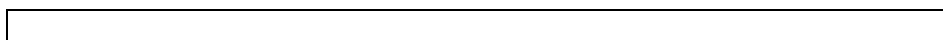
Таблиця

Видовий склад квітково-декоративних рослин, які використовують як однорічники в умовах Правобережного Лісостепу України

Родина	Рід	Вид	Са- дові форми
1	2	3	4
Відділ Покритонасінні <i>Magnoliophyta</i>			
Клас однодольні – <i>Liliopsida</i>			
<i>Liliaceae</i>	<i>Chlorophytum</i> <i>Ker Gawl.</i>	<i>Chlorophytum comosum</i> <i>(Thunb.) Baker</i>	1
Клас Дводольні Dicotyledones			
<i>Ranunculaceae</i>	<i>Nigella L.</i>	<i>Nigella damascena L.</i>	2
Продовження табл.			
1	2	3	4
<i>Papaveraceae</i>	<i>Papaver L.</i>	<i>Papaver rhoeas L.</i>	2
	<i>Eschscholzia Cham.</i>	<i>Eschscholzia californica Cham.</i>	3
<i>Portulacaceae Juss.</i>	<i>Portulaca L.</i>	<i>Portulaca grandiflora Hook.</i>	5
<i>Amaranthaceae Juss.a</i>	<i>Celosia L.</i>	<i>Celosia argentea L.</i>	3
<i>Chenopodiaceae Vent.</i>	<i>Kochia Roth</i>	<i>Kochia scoparia L. Schrad.</i>	2
<i>Violaceae Batsch</i>	<i>Viola L.</i>	<i>Viola wittrockiana Gams</i>	3
<i>Capparaaceae Juss.</i>	<i>Cleome L.</i>	<i>Cleome spinosa Jacq</i>	2
<i>Brassicaceae Burnett.</i>	<i>Lobularia Desv.</i>	<i>Lobularia maritima (L.) Desv</i>	2
	<i>Matthiola R. Br.</i>	<i>Matthiola incana (L.)R.Br.</i> <i>Matthiola bicornis (Sibth. Et Smith)DC.</i>	2
	<i>Iberis L.</i>	<i>Iberis amara L.</i> <i>Iberis umbellate L.</i>	3
<i>Tropaeolaceae DC.</i>	<i>Tropaeolum L.</i>	<i>Tropaeolum majus L.</i>	3
<i>Malvaceae Juss.</i>	<i>Lavatera L.</i>	<i>Lavatera trimestris L.</i>	2
<i>Begoniaceae C. A. Agardh.</i>	<i>Begonia (Tourn.) Linn.</i>	<i>Begonia semperflorens L.</i>	2
<i>Euphorbiaceae Juss.</i>	<i>Ricinus L.</i>	<i>Ricinus communis L.</i>	3
<i>Geraniaceae Juss.</i>	<i>Pelargonium L'herit.</i>	<i>Pelargonium zonale Willd.</i>	3
<i>Linaceae S.F.Gray</i>	<i>Linum L.</i>	<i>Linum grandiflorum Dest.</i>	2

<i>Balsaminaceae</i> A. Richard	<i>Impatiens L.</i>	<i>Impatiens balsamina L</i>	3
<i>Convolvulaceae</i> Juss.	<i>Pharbitis choisy</i>	<i>Pharbitis purpurea (L.) Voigt</i>	5
<i>Solanaceae</i> Juss.	<i>Petunia Juss.</i>	<i>Petunia hybrida Vilm.</i>	0
<i>Scrophulariaceae</i> Juss.	<i>Antirrhinum L.</i>	<i>Antirrhinum majus L.</i>	3
<i>Verbenaceae</i> Jaume	<i>Verbena L.</i>	<i>Verbena hybrida hort</i>	3
<i>Lamiaceae</i> Lindley	<i>Salvia L.</i>	<i>Salvia splendens Sello ex Nees</i>	2
	<i>Coleus Lour.</i>	<i>Coleus blumei Benth.</i>	2
	<i>Ocimum L.</i>	<i>Ocimum basilicum L.</i>	2
<i>Asteraceae</i> Dum.	<i>Ageratum L.</i>	<i>Ageratum houstonianum Mill.</i>	3
	<i>Tagetes L.</i>	<i>Tagetes patula L.</i> <i>Tagetes erecta L.</i> <i>Tagetestenuifolia Cav.</i>	5
	Продовження табл.		
	2	3	4
	<i>Gazania Gaertn.</i>	<i>Gazania rigens (L.) Gaertn.</i>	1
	<i>Dahlia cav.</i>	<i>Dalia pinnata Cav.</i>	5
	<i>Dimorfoteca Moench</i>	<i>Dimorfoteca sinuate DC.</i>	2
	<i>Gaillardia Foyg.</i>	<i>Gaillardia pulchella Foug</i>	3
	<i>Calendula L.</i>	<i>Calendula officinalis L.</i>	3
	<i>Callistephus Cass.</i>	<i>Callistephus chinensis L.</i> <i>Nees</i>	3
	<i>Coreopsis L.</i>	<i>Coreopsis tinctoria Nutt.</i>	2
	<i>Cosmos Cav.</i>	<i>Cosmos bipinnatus Cav.</i>	2
	<i>Helianthus L.</i>	<i>Helianthus annuus L.</i>	5
	<i>Rudbeckia L.</i>	<i>Rudbeckia bicolor Nytt.</i>	2
	<i>Zinnia L.</i>	<i>Zinnia elegans Jacq.</i>	5
<i>Cineraria L.</i>	<i>Cineraria hybrid hort.</i>	2	

Асортимент квітково-декоративних рослин, які використовують для облаштування квітників в умовах Правобережного Лісостепу України, представлений чотирма екологічними групами: за вимогами до вологи – мезофіти, ксерофіти та за вимогами до світла – геліофіти, сциофіти (див. рис.).



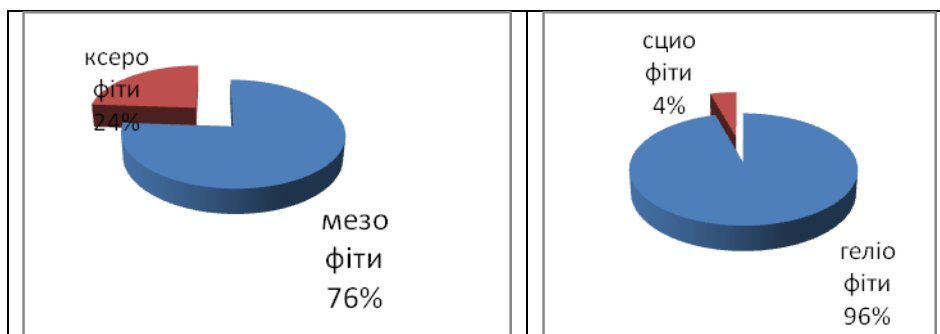


Рис. Розподіл однорічних квітково-декоративних рослин за вимогами до абіотичних екологічних чинників.

Із рисунка бачимо, що 76 % представленого матеріалу за вимогами до вологи належить до мезофітів, тобто до рослин, що потребують помірно зволжених місць зростання. Екологічна група ксерофітів представлена 24 % від загальної кількості встановлених видів (це рослини, адаптовані до посушливих умов зростання). За відношенням до світла 96 % асортименту однорічних квітково-декоративних рослин – геліофіти, тобто світлолюбні рослини. Сціофіти представлені лише 4 % від загальної кількості асортименту і характеризуються як тіньовитривалі рослини.

Однією з основних причин зниження декоративності однорічних квітково-декоративних рослин є ураження фітопатогенними мікроорганізмами. У результаті маршрутного обстеження об'єктів садово-паркового господарства виявлено патоморфологічні зміни органів однорічних квітково-декоративних рослин у вигляді плямистостей, нальотів, в'янення, загнивання, карликовості. Уражувалися всі органи рослин: коренева система, сходи, листя, стебло, суцвіття, пелюстки. Поширення хвороб відзначали на всіх етапах росту і розвитку рослин – від сходів до воскової стиглості насіння. Хвороби декоративних рослин мали як загальний, так і локальний характер розвитку.

За результатами мікроскопічного аналізу та ідентифікації збудників хвороб зафіксовано мікроорганізми грибного, бактеріального та вірусного походження, які зумовлювали різні патологічні зміни на однорічних квітково-декоративних рослинах. Серед ідентифікованих збудників переважали грибні збудники хвороб (їх кількість була у 13,8 раза більша, ніж бактеріальних хвороб, та у 7,5 раза більша, ніж вірусних).

На основі багаторічного моніторингу хвороб однорічних квітково-декоративних рослин встановлено, що під час вирощування розсади у весняно-літніх культурозмінах у теплицях із плівковим укриттям фітопатологічний

комплекс представлений переважно грибами з родів *Pythium*, *Rhizoctonia* та *Fusarium*.

Під час вегетації однорічних квітково-декоративних рослин виявлено ураження мікологічними хворобами: фузаріозне в'янення, сіра гниль, ризоктоніоз, чорна ніжка, борошниста роса, альтернаріоз, септоріоз, філостіктоз, церкоспороз. Найбільшого поширення та розвитку – від 5 до 20% – набули фузаріозне в'янення *Fusarium oxysporum* Schlecht. на представниках родів *Ageratum* L., *Antirrhinum* L., *Callistephus* Cass., *Celosia* L., *Matthiola* R. Br., *Papaver* L., *Petunia* Juss., *Salvia* L., *Tagetes* L. та чорна ніжка *Rhizoctonia solani* Kuhn., *Rhizoctonia Aderholdii* (Ruhl.) Kolosch., *Pythium de Baryanum* Hesse на представниках родів *Ageratum* L., *Antirrhinum* L., *Callistephus* Cass., *Calendula* L., *Celosia* L., *Matthiola* R. Br., *Petunia* Juss., *Salvia* L., *Tagetes* L., *Zinnia* L.

Декоративні якості однорічних квітково-декоративних рослин суттєво знижували нальоти та плямистості. На декоративність однорічних квіткових рослин видів із родів *Antirrhinum* L., *Callistephus* Cass., *Calendula* L., *Papaver* L., *Rudbeckia* L., *Salvia* L., *Zinnia* L. впливали розвиток і поширення борошнистої роси спричиненої збудниками *Erysiphe cichoracearum* DC.f. *asteris* Jacz., *Erysiphe ladiatarum* Chev. f. *salvia* Jacz., *Leveillula taurica* Arn. f. *delphinii* Golov, *Leveillula taurica* Arn. f. *salvia* Jacz., *Erysiphe cichoracearum* DC.f. *papaveris* Pot., *Sphaerotheca macularis* Magn. f. *papaveris* Sim., *Sphaerotheca Fuliginea* Poll. f. *calendulae* Jacz.

Плямистості листя, пелюсток і стебла спричинені збудниками *Phyllosticta asteris* Bres., *Phyllosticta tropaeoli* Sacc. et Speg., *Phyllosticta petunia* Speg., *Phyllosticta antirrhini* Syd, *Phyllosticta zinnia* Desm., на *Antirrhinum* L., *Callistephus* Cass., *Petunia* Juss., *Portulaca* L., *Tropaeolum* L., *Zinnia* L. та *Alternaria zinnia* Pape., *Alternaria catalpa* (Ell. Et Mart.) Joly., *Alternaria tenuis* Ness, *Alternaria brassica* Sacc. f. *somniferi* Har. Et Br., *Alternaria matthiola* Neerg. на *Callistephus* Cass., *Calendula* L., *Papaver* L., *Tropaeolum* L., *Zinnia* L., значно знижували композиційну цілісність квіткових насаджень.

Збудники з родів *Septoria*, *Cercospora*, *Colletotrichum*, *Verticillium Helminthosporium*, *Peronospora*, *Phytophthora* мали незначне поширення на однорічних квітково-декоративних рослинах.

У результаті фітопатологічного аналізу квіткових насаджень і розсадників однорічних квітково-декоративних рослин встановили, що найчастіше уражувалися декоративні форми видів із родів *Antirrhinum* L., *Callistephus* Cass., *Salvia* L., *Matthiola* R. Br., *Zinnia* L.

Висновки. В умовах Правобережного Лісостепу України асортимент однорічних квітково-декоративних рослин у структурі озеленення представлений двома класами, 52 видами, 42 родами, 21 родиною, серед яких численною є родина *Asteraceae*, яка представлена 17 видами із 15 родів. Найширше за кількістю

декоративних садових форм представлені представники родів *Portulaca L.*, *Petunia Juss.*, *Callistephus Cass.*, *Tagetes L.*, *Zinnia L.*

У результаті фітопатологічного аналізу квіткових агроценозів встановили, що найчастіше уражувалися декоративні форми видів з родів *Antirrhinum L.*, *Callistephus Cass.*, *Salvia L.*, *Matthiola R. Br.*, *Zinnia L.*, інші представники асортименту мали поодинокі випадки ураження мікозами. Фітопатогенний комплекс однорічних квітково-декоративних рослин представлений грибами з родів *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Fusarium*, *Botrytis*, *Erysiphe*, *Alternaria*, *Septoria*, *Phyllosticta*, *Cercospora*, *Colletotrichum*, *Verticillium Helminthosporium*, *Peronospora*, *Phytophthora*.

Бібліографічний список

1. Ішук Л.П. Аналіз стану квіткових насаджень м. Біла Церква та шляхи його поліпшення / Л.П. Ішук // Агробіологія : зб. наук. пр. Білоцерківського національного аграрного університету. – 2012. – Вип. 8 (94). – С. 78-82.
2. Марченко А.Б. Аналіз сучасного стану зелених насаджень скверу біля Торгових рядів м. Біла Церква / А.Б. Марченко, О.Г. Олешко // Агробіологія : зб. наук. пр. Білоцерківського національного аграрного університету. – 2011. – Вип. 6 (86). – С. 131-134.
3. Клименко А.В. Маловідомі декоративні однорічники в озелененні / А.В. Клименко // Квіти України. – 2004. – № 1(77). – С. 8-9.
4. Кудрявец Д.П. Однолетние цветы в саду / Д.П. Кудрявец, Н.А. Петренко. – М. : Фитон+, 2001. – 288 с.
5. Циба В. Вирощування розсади однорічників / В. Циба // Квіти України. – 2004. – № 1(77). – С. 7.
6. Китаева Л. Малоизвестные, новые, прекрасные / Л. Китаева // Цветоводство. – 1999. – № 5. – С.43.
7. Клименко А.В. Маловідомі декоративні однорічники в озелененні / А.В. Клименко // Квіти України. – 2004. – № 1(77). – С. 8-9.
8. Хессайон Д.Г. Все о клумбовых растениях / Д.Г. Хессайон. – М. : Кладезь, 1998. – 140 с.
9. Коновалова Н. Фиалки наши родные / Н. Коновалова, Т. Шевырева // В мире растений. – 2006. – №5. – С.15-19.

10. Матієнко Л.О. Чорнобривці в озелененні / Л.О. Матієнко // Квіти України. – 2001. – № 8. – С. 12-13.
11. Демченко Н. Петунія / Н. Демченко // Квіти України. – 2002. – № 5(57). – С. 8-9.
12. Кудрявец Д. Петунія: размножение и выращивание в цветниках и контейнерах / Д. Кудрявец // В мире растений. – 2004. – № 6. – С.13-17.
13. Кудрявец Д. Сеєм вербену/ Д. Кудрявец // В мире растений. – 2006. – № 4. – С. 32-33.
14. Сигналова О. Нетерпеливый бальзамин / О. Сигналова // В мире растений. – 2004. – № 9. – С. 40-47.
15. Thomas E. Unsere Balkonpflanzen / E. Thomas, H. Thomas. – Leipzig : Verlag fur die Frau, 1989. – 184 s.
16. Определитель высших растений Украины / [Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др.]. – К. : Наук. думка, 1987. – 548 с.
17. Наумова Н.А. Методы микологических и фитопатологических исследований / Н.А. Наумова. – Л. : Сельхозгиз, 1973. – 312 с.
18. Основные методы фитопатологических исследований / Чумаков А.Е., Минкевич И.И., Власов Ю.И., Гаврилова Е.А. – М. : Колос, 1974. – 187 с.
19. Горленко С.В. Определитель болезней цветочно-декоративных растений / С.В. Горленко. – М. : Урожай, 1969. – 160 с.
20. Пидопличко Н.М. Грибы-паразиты культурных растений / Н.М. Пидопличко. – К. : Наук. думка, 1977. – 295 с.
21. Проценко Е.П. Краткий атлас болезней декоративных растений / Е.П. Проценко, А.Е. Проценко. – М. : Изд-во академии наук СССР, 1961. – 136 с.
22. Быков Б.А. Экологический словарь / Б.А. Быков. – Алма-Ата : Наука, 1983. – 216 с.
23. Кучерявий В. П. Екологія / В. П. Кучерявий. – Львів : Світ, 2001. – 499 с.
24. Одум Ю. Основы экологии / Ю. Одум. – М. : Мир, 1975. – 740 с.

Марченко А., Гаврилюк В. Видовий склад однорічних квітково-декоративних рослин у структурі квіткових композицій та їх фітопатологічний стан

В умовах Правобережного Лісостепу України асортимент однорічних квітково-декоративних рослин у структурі озеленення представлений двома класами, 52 видами, 42 родами, 21 родиною, серед яких численною є родина *Asteraceae*, яка представлена 17 видами із 15 родів. Найширше представлені за кількістю декоративних садових форм представники родів *Portulaca L.*, *Petunia Juss.*, *Callistephus Cass.*, *Tagetes L.*, *Zinnia L.*

У результаті фітопатологічного аналізу квіткових агроценозів встановили, що найчастіше уражувалися декоративні форми видів з родів *Antirrhinum L.*, *Callistephus Cass.*, *Salvia L.*, *Matthiola R. Br.*, *Zinnia L.*, інші представники асортименту мали поодинокі випадки ураження мікозами. Фітопатогенний комплекс однорічних квітково-декоративних рослин представлений грибами з родів *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Fusarium*, *Botrytis*, *Erysiphe*, *Alternaria*, *Septoria*, *Phyllosticta*, *Cercospora*, *Colletotrichum*, *Verticillium Helminthosporium*, *Peronospora*, *Phytophthora*.

Ключові слова: вид, рід, родина, декоративні садові форми, асортимент, однорічні рослини, фітопатогенний комплекс, мікози.

Marchenko A., Gavrilyuk V. Species composition of annual flower ornamental plants in the structure of flower arrangements and phyto sanitary condition

As a result of route survey agroecocenosis flower gardens objects of general and special use elder Ukraine, found that the range of annual flowers and ornamental plants represented by two classes *Dicotyledones* and *Liliopsida*, including 52 species of 42 genera, 21 families belong to Class *Dicotyledones*. Most have a numerous family *Asteraceae*, which represented 17 species from 15 genera. The most widely represented by the number of decorative garden forms of the genera *Portulaca L.*, *Petunia*, *Callistephus*, *Tagetes*, *Zinnia*.

During the growing season of annual flowers and ornamental plants are the most common diseases caused by fungi of the genera *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Fusarium*, *Botrytis*, *Erysiphe*, *Alternaria*, *Septoria*, *Phyllosticta*, *Cercospora*, *Colletotrichum*, *Verticillium Helminthosporium*, *Peronospora*, *Phytophthora*. As a result phytopathological analysis Flower agroecocenosis found that most urazhuvalysya decorative shapes species of the genera *Antirrhinum L.*, *Callistephus Cass.*, *Salvia L.*, *Matthiola R. Br.*, *Zinnia L.*

Key words: species, genus, family, garden decorative shape, range, annual plant, phytopathogenic organisms, mycosis.

Марченко А., Гаврилюк В. Видовой состав однолетних цветочно-декоративных растений в структуре цветочных композиций и их фитосанитарное состояние

В результате маршрутного обследования цветочных агроценозов садово-парковых объектов общего и специального использования в условиях Правобережной Лесостепи Украины установили, что ассортимент однолетних цветочно-декоративных растений представлен двумя классами *Dicotyledones* и *Liliopsida*, из них 52 вида из 42 родов, 21 семья относятся к классу *Dicotyledones*. Наиболее многочисленной является семья *Asteraceae*, которая представлена 17 видами из 15 родов. Наиболее широко представлены по количеству декоративных садовых форм представители родов *Portulaca L.*, *Petunia*, *Callistephus Cass.*, *Tagetes*, *Zinnia L.*

Во время вегетации однолетних цветочно-декоративных растений распространенными были болезни, вызванные грибами из родов *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Fusarium*, *Botrytis*, *Erysiphe*, *Alternaria*, *Septoria*, *Phyllosticta*, *Cercospora*, *Colletotrichum*, *Verticillium Helminthosporium*, *Peronospora*, *Phytophthora*. В результате фитопатологического анализа цветочных агроценозов установили, что чаще поражались декоративные формы видов из родов *Antirrhinum L.*, *Callistephus Cass.*, *Salvia L.*, *Matthiola R. Br.*, *Zinnia L.*

Ключевые слова: вид, род, семья, декоративные садовые формы, ассортимент, однолетние растения, фитопатогенные организмы, микозы.