

Sytnik S.A., Lovinska V.M. Stand Structure of the Main Forestgenerating Species of Dry Forest Types in Kocherezkiy District of Novomoskovsk Forestry

The distribution of forest stand areas of Kocherezkiy forest district according to the type of forest conditions, forest types, species composition, age structure, age classes and wood stocks of the main species in dry hygrotope is accomplished. It is established that in the studied forest area there are 10 types of forest conditions. The largest area of forest stands (50.1 %) is concentrated in the grove while in the subir and suhrud – account for 33.3 and 16.6 % of the total area of all stands. Most of forest areas (63.3 %) are found in the fresh conditions, 29.4 % in the moist, only 0.5 % in the wet and 6.8 % in the dry conditions. The most widespread forest type is a fresh hrud (D_2) occupying about 28.7 % of all forest crop area. Forest plantations growing in the dry conditions suhrud (0.3 %) and raw hrud (0.5 %) are presented. Dry forest types include a small part of planting constituting 151,5 ha (7.1 %). The predominant forest type is dry oak-pine subir with area 126,3 ha. The smallest area (1,2 ha) is presented by halogen variant of dry suhrud. The third type of forest in the dry hygrotope of forest belongs to a dry birch-maple grove with area 24,0 ha. The forest crop of the dry hihrotop in Kocherezkiy forestry is characterized by poor tree species diversity. They are presented by four tree species – *Pinus sylvestris* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Quercus robur* L. and *Fraxinus lanceolata* Borkh. The main and predominant forestgenerating species on dry forest type areas is *Pinus sylvestris*, which covers an area 126,30 ha (83.3 %). On the area 2,3 ha of dry suhrud halogen variant the stocking of *Robinia pseudoacacia* with admixture of *Fraxinus lanceolata* are concentrated. The forest conditions of dry hygrotope of Kocherezkiy forestry are favorable enough for high-forest stands growing, as evidenced by the distribution areas of pine and acacia stands by I (60,9 and 5.2 %) and II (39,1 and 94.8 %) bonitet classes. The predominant area of pine and acacia plantations of dry hygrotope of Kocherezkiy forestry is presented by the middle-aged planting, that account accordingly 68,8 and 94.8 %. Maturing pine stands are equal 31.2 %, the young-growth stands of *Robinia pseudoacacia* occupy only 5.2 % of the total area of pine and acacia stands. The analysis of the age structure found that *Pinus sylvestris* is presented in forestry of four age classes – V, VI, VII and VIII with the part 3; 82,6; 1,8 and 12,6 % respectively. For *Robinia pseudoacacia* stands which are rising in dry conditions hygrotope presents only two age classes – IV and V, that comprise 5.2 % and 94.8 % respectively. The age range of pine is 41-79 years, acacia – 39-44 years. The range of values of the wood stock of pine stands of I bonitet class is 159-366, II – 106-276 m^3 per ha. Average stock stands of acacia I and II bonitet classes are 77 and 52 m^3 per ha. *Quercus robur* grows in the studied areas by III class bonitet and has wood stock 86 m^3 per ha. The largest area stands of dry hygrotope – 140,7 ha – are occupied by middle density stands (0,7-0,6). Lowdensity stands (0,5-0,4) occupy 8,2 ha stands, high density – (1,0-0,8) – 2,6 ha stands.

Key words: forest conditions, forest type, hygrotope, edafotop, bonitet.

УДК 630*116:633.877(477.4)

Доц. В.М. Хрик, канд. с.-г. наук –
Білоцерківський НАУ

ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТИВУВАННЯ ПРОТИЕРОЗІЙНИХ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ПРИДНІПРОВСЬКОГО ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

Досліджено ріст і продуктивність соснових насаджень на еродованих землях Придніпровського Правобережного Лісостепу залежно від способу основної підготовки ґрунту та схем змішування. Підтверджено ефективність агротехнічного прийому передсадивного обробітку ґрунту шляхом наорювання терас, який забезпечує накопичення вологи, збереження родючості ґрунту, створює сприятливі умови для садіння культур і росту молодняків на еродованих землях. Протиерозійні насадження, створені чергуванням 3 рядів сосни з одним рядом клена гостролистого, характеризуються найкращим ростом.

Ключові слова: сосна звичайна, протиерозійні насадження, обробіток ґрунту, схеми змішування, ріст, продуктивність.

Масове винищення лісів України в XIX-XX ст., розорювання степів і схилів балкових систем, надмірний випас худоби на крутосхилах сприяли розвитку водної ерозії ґрунтів, утворенню ярів, змиву верхніх родючих шарів ґрунту. У Правобережному Придніпров'ї поширені процеси водної ерозії, яка має наслідком скорочення площ і родючості орних і лучних земель, замулення русел річок, погіршення умов судноплавання і стану найважливішої водної артерії України р. Дніпра і його приток. Найбільш радикальним заходом відвернення негативного впливу ерозії є заліснення еродованих площ.

Формуванням систем лісомеліоративних насаджень в регіоні частково вирішена проблема підвищення родючості ґрунтів та одержання сталих врожаїв сільськогосподарських культур. Найпоширенішою породою для заліснення еродованих яружно-балкових земель виявилась сосна звичайна, яка невибаглива до різних умов зростання, має високопластичну кореневу систему, яка змінює структуру і будову ґрунту залежно від лісорослинних і гідрологічних умов.

Саме тому вивчення особливостей створення штучних насаджень сосни у Придніпров'ї та її протиерозійних властивостей має важливе значення для вибору найбільш ефективних технологій вирощування цієї породи, спрямованих на поліпшення екологічної ситуації в регіоні.

Метою роботи є вивчення впливу різних способів і технології створення культур на ріст і продуктивність деревостанів сосни звичайної на еродованих землях.

Об'єкт дослідження – захисні насадження сосни звичайної на еродованих яружно-балкових землях Правобережного Придніпров'я.

Методика дослідження. Захисні соснові культури створені шляхом садіння 1-2-річних сіянців рядами під меч Колесова та з допомогою садильної машини СЛЧН-1. Первинний обробіток ґрунту на лісокультурних площах проводився механізований, борознами (смугами), контурним наораним і врізним терасуванням, причому нарізання борозен виконувало на пологих і похилих схилах для створення культур на землях, які сьогодні знаходяться у складі лісового фонду Миронівського агролісництва, а врізне терасування – на похилих і крутих схилах Ржищівського, Стайківського і Ходорівського лісництв. Основна ж частина первинного обробітку ґрунту (71,0 %) велася шляхом наорювання терас. На жаль, попереднє нівелювання останніх виконувалося не завжди.

Розташування лісокультурних площ на відносно багатих, хоч і еродованих, землях привело до того, що лісорослинні умови тут характерні перевагою сугрудків (найбільша питома частка належить екотопу C_2 -55,4 % вкритої лісом ділянок), найбільш сприятливих для вирощування культур сосни звичайної. Вивчення особливостей створення та росту молодняків і середньовікових культур сосни, після обстеження і вибору типових ділянок у штучних соснових насадженнях III-У класів віку, було проведене на 31 тимчасовій пробній площі.

Результати дослідження. Аналіз відомчих матеріалів і обстеження в натурі штучних насаджень сосни, в яких закладені пробні площі, показали, що практично всі лісові культури створені на еродованих землях колишнього сільськогосподарського користування. Рельєф лісокультурних площ характеризується схилами різних експозицій, переважно похилими (стрімкість – 5-20 °),

рідше пологими (до 5 °) чи крутими (21-45 °). Темно-сірі чи сірі лісові ґрунти відносяться до сильно- або середньозмитих. Підстилка здебільшого середньо-, рідше – слабкорозкладена.

Лісові культури сосни створювали за різноманітними схемами змішування (табл. 1). Найпоширенішими серед них виявилась схема змішування 3 рядів сосни з 1 рядом клена гостролистого, акації білої чи ясена зеленого, а найбільш поширеною супутньою породою – клен гостролистий, крім якого використовувались клен-явір, ясен зелений, акація біла, граб звичайний.

Табл. 1. Розподіл пробних площ у культурах сосни за схемами змішування

Номери пробних площ	Схема змішування	Номери пробних площ	Частка, %
1	1 р. Сз1 р. Клг	10,11	6,5
2	2 р. Сз1 р. Клг	6	3,2
3	2 р. Сз1 р. Кл-явір	3	3,2
4	2 р. Сз1 р. Язл	8,23	6,5
5	2 р. Сз2 р. Клг	9	3,2
6	2 р. Сз2 р. Акб	15	3,2
7	3 р. Сз1 р. Клг	1,2,4,13,18,21,24-26, 28	32,3
8	3 р. Сз1 р. Акб	5,14,16	9,7
9	3 р. Сз1 р. Язл	7,12	6,5
10	3 р. Сз1 р. Гз	17	3,2
11	3 р. Сз1 р. Свкр-ч	19	3,2
12	4 р. Сз1 р. Клг	22	3,2
13	4 р. Сз1 р. Язл	20	3,2
14	10 р. Сз	27, 29-31	12,9

Чисті соснові культури були створені лише на території теперішнього Миронівського агролісництва. Однак у цьому випадку, як і в багатьох інших, у ряди сосни і супутніх порід нерівномірно висаджувались групами чи поодиноці наявні в розсадниках сіянці листяних порід – берези повислої, береста, акації білої, липи сердцелистої, шовковиці чорної, різних чагарників тощо.

Залежність успішності росту лісових культур від способу підготовки ґрунту на еродованих землях в Україні свого часу відзначали Ю.К. Телешек [5], М.Д. Кобезський [3], П.І. Герасименко [1] та інші дослідники. Пошуку найбільш ефективних у протиерозійному відношенні способів обробітку ґрунту залежно від змитості і стрімкості схилів були стосувалися роботи Ю.К. Телешек і О.С. Ольховського [5], М.П. Калініченко та І.Г. Зикова [2]. За наслідками пошуків було виділено 5 категорій лісомеліоративних площ, для кожної з яких рекомендувались різні способи – від суцільної оранки і часткової смугами з певною відстанню між ними на пологих слабоеродованих площах до наораного і врізного терасування схилів і підготовки ґрунту площадками різних розмірів – на найстрімкіших схилах.

Проводячи в Канівській ГЛМС на берегах гідрографічної мережі ґрунтове дослідження впливу різних способів підготовки ґрунту на ріст штучних захисних лісових насаджень з чистої сосни, В.М. Малога [4] відзначив, що у культурах сосни до 15-річного віку істотної різниці росту у висоту на смугах і врізних терасах не виявилось, а найкраща енергія росту зазначена при підготов-

ці ґрунту наораними терасами. Наші дослідження на пробних площах показали, що ці висновки підтверджені також і для чистих та змішаних середньовікових штучних насаджень сосни. Вище зазначено, що в умовах ДП "Ржищівське ЛГ" передпосадковий обробіток ґрунту проводився переважно наораними терасами, у меншому об'ємі – врізними терасами, а на землях теперішнього Миронівського агролісництва – борознами (смугами).

Як і в попередніх випадках, використовуємо для порівняння найбільш показові показники – середній діаметр і середню висоту штучних соснових насаджень, вік яких та інші таксаційні елементи істотно не відрізняються, на пробних площах із близькими лісорослинними умовами, особливостями лісокультурних площ, способами створення і вирощування (табл. 2). На пробній площі 19, закладеній у 41-річних культурах на врізних терасах, середній діаметр менший на 13,0 %, а середня висота – на 7,3 %, ніж відповідні показники культур такого ж віку, створених на наораних терасах (пробна площа № 18). Таке ж співвідношення показників характерне і для ПП 35 і 36, закладених у культурах, вік яких різниться лише на 1 рік.

Ще нижчі показники штучних насаджень, створених на ґрунті, обробленому смугами. Так, у 38-39-річних культурах (пробні площі 29 і 31), де первинний обробіток ґрунту проводився смугами, середній діаметр на 10,5-23,2 % менший, ніж у молодших 34-37-річних штучних насадженнях (пробні площі 22 і 23), створених після обробітку ґрунту наораними терасами. Дещо менша, хоч теж досить значна, перевага зазначена для середньої висоти (6,9-10,9 %). У 47-річному насадженні, де сіянці висаджувались у борозни (пробна площа № 27), середній діаметр нижчий на 11,5 % від відповідного показника у 44-річних культур на наораних терасах.

Табл. 2. Показники росту сосни в культурах, створених на площах з різними способами передпосадкового обробітку ґрунту

Номер ПП	Склад насадження	Вік, років	Спосіб передпосадкового обробітку ґрунту	Середні	
				діаметр, см	висота, м
6	8Сз2Клг	36	наорані тераси	20,0	17,0
18	10Сз, од. Клг, Г, Д	41	наорані тераси	23,0	20,5
19	10Сз, од. Д	41	врізні тераси	20,0	19,0
20	10Сз, од. Д, Я	35	врізні тераси	18,0	15,6
22	10Сз+ Клг	37	наорані тераси	19,0	18,4
23	10Сз+Я	34	наорані тераси	18,1	15,9
26	10Сз+Д	44	наорані тераси	26,0	19,3
27	10Сз, од. Клг, Б	47	борозни (смуги)	23,0	20,4
29	10Сз	38	борозни (смуги)	14,6	14,8
31	10Сз, од. Я	39	борозни (смуги)	16,2	16,4

За енергією росту штучні насадження, створені на площах з проведенням борознами, програють і порівняння з культурами на врізних терасах. Так, середній діаметр 38-річних культур (пробна площа № 29) на 18,9 % менший від діаметра 35-річних культур (пробна площа № 20) на врізних терасах, а середня висота – на 5,1 %.

Отже, зіставлення (табл. 2) підтвердило перевагу для садіння культур і росту молодняків та середньовікових деревостанів сосни передпосадкового об-

робітку ґрунту шляхом наорювання терас. Це пояснюється тим, що на наораних терасах завдяки зворотному ухилу створюється сприятливий режим вологості ґрунту, а його трофність зростає завдяки додатковому надходженню під час наорювання верхнього родючого шару ґрунту. На врізних терасах теж може бути створений сприятливий режим вологості, але трофність ґрунту погіршується частковим виносом гумусового горизонту тераси на відкоси.

Залежність енергії росту сосни в середньовікових штучних деревостанах від початкового розміщення і кількості садивних місць на одиниці площі достовірно не визначилась, оскільки вже в молодняках лісівничий догляд спрямовувався на рівномірність розташування дерев і збереження достатньої повноти, якщо, звичайно, цей принцип не порушувався необхідністю поліпшення санітарного стану лісових культур. Порівняння енергії росту сосни за діаметром і висотою в культурах, створених за найбільш розповсюдженими схемами змішування 2-3 рядів сосни з 1-2 рядами супутніх чи чагарникових порід (табл. 3), дає змогу знайти певні зв'язки таксаційних показників головної породи з початковою схемою змішування.

Табл. 3. Показники росту та продуктивності сосни в культурах, створених за різними схемами змішування

Номер ПП	Склад насадження	Вік, років	Схема змішування	Середні		Клас бонітету
				діаметр, см	висота, м	
16	10Сз, од.Дч	43	3 р. Сз1 р. Акб	20,0	19,0	Г ^а
17	10Сз, од.Гзв	42	3 р. Сз1 р. Гзв	22,0	19,8	Г ^а
18	10Сз, од.Клг	41	3 р. Сз1 р. Клг	23,0	20,5	Г ^а
19	10Сз, од.Дч	41	3 р. Сз1 р. Свк-ч	20,0	19,0	Г ^а
24	10Сз, од.Дч, Клг	41	3 р. Сз1 р. Клг	22,3	22,4	Г ^а
3	7Сз3Кл-явір	32	2 р. Сз1 р. КлЯв	19,4	17,1	Г ^а
6	8С2Клг,	36	2 р. Сз1 р. Клг	20,0	17,0	Г ^а
8	10Сз + Язл	34	2 р. Сз1 р. Язл	18,0	14,8	Г
9	10Сз + Клг	36	2 р. Сз2 р. Клг	21,0	17,5	Г ^а
15	7Сз2Акб1Бп	43	2 р. Сз2 р. Акб	20,0	19,0	Г ^а
23	10Сз, од.Язл	34	2 р. Сз1 р. Язл	18,1	15,9	Г ^а

У 41-43-річних культурах, в яких через 3 ряди сосни висаджувався один ряд супутніх листяних чи чагарникових порід, останні тепер представлені у складі лише поодинокими деревами під пологом головної породи. Найкращий ріст сосни зазначений у 41-річних насадженнях на пробних площах № 18 і № 24, де вона спочатку була змішана з кленом гостролистим. Нижчі показники росту сосни отримані при змішуванні із грабом звичайним (пробна площа № 17). У 42-річних культурах сосни з грабом середній діаметр сосни, порівняно зі згаданими 41-річними, менший на 3,4 і 0,1 %, а середня висота, відповідно, на 0,3 і 13,3 %. Найгірший ріст головної породи зазначений у 43-річному штучному насадженні, де сосна змішана з акацією білою. Порівняно зі згаданими вище 41-річними культурами сосни з кленом гостролистим, середній діаметр сосни на пробній площі № 16 нижчий на 15,0 і 11,5 %, а середня висота – на 7,9 і 17,9 %. Ці величини збігаються з показниками росту сосни на пробній площі № 19, де три ряди сосни чергувалися з рядом чагарникової породи – свидини криваво-червоної. Оскільки культури тут молодші на 2 роки, у цьому випадку акація біла виявилася гіршим компонентом змішаного насадження, ніж чагарникова порода.

У культурах IV-V класів віку, де висаджувались два ряди сосни і один ряд супутніх порід, домішка останніх часто залишається досить високою, оскільки вирубка кожного 3 ряду й одночасна селекційна рубка в рядах сосни з санітарним ухилом може призвести до різкого зниження повноти і втрати захисних властивостей штучного насадження. Найгірший ріст сосни за такої схеми змішування відзначений у 34-річних культурах цієї породи з ясенем зеленим на пробних площах № 8 і № 23. Середній діаметр сосни в них нижчий, ніж у 32-річних культурах сосни з кленом-явором (пробна площа № 3), на 7,8 і 10,5 %, а середня висота – на 15,5 і 7,5 %. У 43-річних культурах (пробна площа № 15) сосни з акацією білою і березою повислою (остання – природного походження) середній діаметр головної породи на 5,0 % нижчий, ніж цей показник на пробній площі № 9 у 36-річному деревостані сосни з кленом гостролистим.

Висновки. Внаслідок досліджень підтверджено перевагу способу передсадивного обробітку ґрунту шляхом наорювання терас, який забезпечує накопичення вологи, збереження родючості ґрунту, створює сприятливі умови для садіння культур і росту молодняків на еродованих землях. Цей висновок залишається правильним і для періоду росту середньовікових насаджень. У 41-річних культурах на врізних терасах середній діаметр менший на 13,0 %, а середня висота – на 7,3 %, ніж відповідні показники культур такого ж віку, створених на наораних терасах.

За енергією росту насадження, створені на площах, де ґрунт оброблений борознами, програють, порівняно з культурами на врізних терасах. Середній діаметр 38-річних культур, створених по борознах, на 18,9 % менший від діаметра 35-річних культур на врізних терасах, а середня висота – на 5,1 %.

З погляду збереження листяних порід у середньовікових насадженнях певну перевагу мають початкові схеми змішування, в яких сосна вводиться двома рядами. Найкращою домішкою супутніх порід виявились клени гостролистий і явір, дещо гіршою підгінною породою – граб звичайний. Найменш придатні в цій ролі ясен зелений і особливо акація біла, яку можна вводити у змішані з сосною культури лише в умовах інсольованих схилів південних експозицій.

Література

1. Герасименко П.И. Лесная мелиорация / П.И. Герасименко. – К. : Вид-во "Вища шк.", 1990. – 279 с.
2. Калининко Н.П. Противозероизионная лесомелиорация / Н.П. Калининко, И.Г. Зыков. – М. : Изд-во "Агропомиздат", 1986. – 280 с.
3. Кобезський М.Д. Значення деревної і трав'яної рослинності в боротьбі з ерозією ґрунту / М.Д. Кобезський // Сільське господарство України. – К.-Х. [б. в.], 1948. – № 5. – С. 56-62.
4. Малюга В.М. Вплив різних способів підготовки ґрунту на ріст захисних лісових насаджень / В.М. Малюга // Науковий вісник НАУ : зб. наук. праць. – Сер.: Лісівництво. – К. : Вид-во НАУ. – 1999. – № 17. – С. 208-215.
5. Телешек Ю.К. Особенности выращивания лесных насаждений на эродованных землях / Ю.К. Телешек, А.Ф. Ольховский // Лесоводство и агролесомелиорация : респ. межвед. темат. науч. сб. – К. : Изд-во "Урожай". – 1972. – Вып. 29. – С. 122-124.

Хрык В.М. Особенности культивирования противозероизионных сосновых насаждений Приднепровской Правобережной Лесостепи

Исследованы рост и производительность сосновых насаждений на эродированных землях Приднепровской Правобережной Лесостепи в зависимости от способа основной подготовки почвы и схем смешивания. Подтверждена эффективность агротехнического

приема передпосадочного возделывания почвы путем наорного террасирования, который обеспечивает накопление влаги, сохранения плодородия почвы, создает благоприятные условия для саждения культур и роста молодняков на эродированных землях. Противоэрозионные насаждения, созданные чередованием 3 рядов сосны с одним рядом клена остролистного, характеризуются наилучшим ростом.

Ключевые слова: сосна обыкновенная, противоэрозионные насаждения, возделывание почвы, схемы смешивания, рост, производительность.

Khryk V.M. Cultivation Features of Pine Stand Erosion Control in Pridneprovsky Right-Bank Forest-Steppe Zone

The growth and productivity of pine plantations on eroded lands in Pridneprovsky Right-Bank Forest-Steppe depending on basic soil preparation and schemes of planting are researched. The effectiveness of the crop receiving of tillage by plowing terraces that provides moisture accumulation, preservation of soil fertility, that creates favourable conditions for planting crops and growth of young plantings on eroded lands, is confirmed. Soil control plantations created by alternating 3 rows of pine and a row of maple, are characterised by the best growth.

Key words: pine, erosion control planting, tillage, mixing schemes, growth, productivity.

УДК 712.[2+42]:791(477.63)

Ст. наук. співроб. Т.Ф. Чупиляк,

канд. біол. наук; мол. наук. співроб. М.Ю. Мазура; пров. інж. О.О. Береславська;
пров. інж. О.М. Леценюк – Криворізький ботанічний сад НАН України

КВІТНИКОВО-ДЕКОРАТИВНЕ ОФОРМЛЕННЯ ПАРКІВ ТА СКВЕРІВ МІСТА КРИВИЙ РІГ. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЙОГО ПОЛІПШЕННЯ

Наведено результати інвентаризації таксономічного складу, систематичної хорологічної та біоморфологічної структури квітничково-декоративних рослин у зелених насадженнях загального користування м. Кривий Ріг. Проведено аналіз ритмів розвитку та росту окремих показників вегетативної та генеративної сфер декоративних рослин в умовах міста. Надано пропозиції щодо вдосконалення квітничково-декоративного оформлення. Запропоновано збільшення фіторізноманіття культурфітоценозів з залученням таксонів з найвищим рівнем адаптації інтродукційного фонду Криворізького ботанічного саду НАН України.

Ключові слова: квітничково-декоративне оформлення, видовий склад, життєвий стан, рекомендації.

Виконуючи екологічні функції, зелені насадження урбанізованих територій, як складові ландшафтної архітектури, беруть участь в оформленні міської території і покликані створювати природне пейзажне середовище. Квітничково-декоративне оформлення є невід'ємною частиною зелених насаджень і, на відміну від дерев та кущів, воно є найбільш різноманітним і мінливим елементом міських ландшафтів [1, 2]. Його вдосконалення полягає як у збільшенні асортименту квітничкових культур, так і в поліпшенні його якісного складу, у ліквідації монотипності квітничків шляхом використання різноманітних багатопланових композицій. Враховуючи значний рівень антропогенного впливу на довкілля, особливо актуальними ці проблеми є у промислових центрах України, зокрема в містах Правобережного степового Придніпров'я, на територіях із значним рівнем техногенного навантаження.

Метою наших досліджень було вивчення та всебічна оцінка сучасного стану квітничково-декоративних рослин у зелених насадженнях загального ко-

ристування м. Кривий Ріг для оптимізації асортименту рослин і створення стійких та декоративних культурфітоценозів.

Матеріали та методи. Дослідження проводилися на наявних зелених насадженнях семи адміністративних районів м. Кривий Ріг, протяжність якого з півночі на південь становить понад 100 км. Місто знаходиться на південному заході Дніпропетровської області в степовій природній зоні. Криворіжжя відноситься до посушливих районів України, характеризується досить складними кліматичними умовами зими, для якої звичайним явищем є ожеледь, застій води на поверхні ґрунту, відлиги, після яких, зазвичай, бувають короточасні, але високі від'ємні температури [3]. На території міста сконцентровані найбільші в країні гірничо-видобувні та переробні підприємства, внаслідок чого у ґрунтах промислових зон та вулиць з інтенсивним автомобільним рухом визначене перевищення гранично допустимих концентрацій хрому, марганцю, цинку, нікелю та плумбуму [4]. У дослідженнях використані методи фенологічних спостережень, проведена оцінка мінливості морфологічних ознак і репродуктивних показників квітничково-декоративних рослин в умовах міста. Як умовний контроль використано рослини, інтродуковані в Криворізький ботанічний сад НАН України (КБС НАНУ) [5, 6].

Результати дослідження. Під час обстеження 22 парків та 97 скверів протягом 2009–2013 рр. було проведено інвентаризацію таксономічного складу та проаналізовано систематичну структуру квітничково-декоративних рослин. На території 32 об'єктів (зокрема 7 парків) квітничкове оформлення відсутнє, на території інших 87 виявлено, що прикрашають наше місто рослини 76 таксонів, які приналежать до 33 родин та 61 роду [7]. Найбільш представницькою є родина *Asteraceae* Dumort., до якої відносяться 18 родів та 21 вид. Родини *Crassulaceae* DC. і *Lamiaceae* Lindl. об'єднують по три, а *Asparagaceae* Juss., *Brassicaceae* Burnett, *Caryophyllaceae* Juss., *Liliaceae* Juss., *Papaveraceae* Juss. та *Ranunculaceae* Dumort. – по два роди. Проведений аналіз за хорологічною структурою дає змогу констатувати, що найбільша кількість видів (17 таксонів) походить з Циркумбореальної флористичної області [8]. Майже рівною кількістю таксонів представлені Атлантично-Північноамериканська та Східноазійська флористичні області – 10 і 9 таксонів відповідно. Загалом виділено 13 флористичних центрів, де розташовані первинні ареали декоративних видів рослин, які трапляються на квітниках м. Кривого Рогу. Пріоритет у використанні належить багаторічним рослинам (49 таксонів), які в різних районах міста становлять 64–90 % асортименту залучених видів та культурварів.

Переважаюча кількість зразків відноситься до тривалого вегетуючого феноритмотипу. За термінами квітнування виділено весняні, весняно-літні, літні, пізньолітньо-осінні, але переважають зразки літнього квітнування – 57 %, рослини весняного та осіннього квітнування становлять відповідно 36 % та 7 % від загальної кількості таксонів. Аналіз біоморфологічної структури багаторічних рослин показав, що найбільшою кількістю представлені геофіти (29 таксонів), майже вдвічі менше гемікриптофітів та хамефітів (12 і 9 таксонів відповідно), а найменше фанерофітів (4 таксони) [9]. За екологічною структурою визначали кількість таксонів, згрупованих за ознаками спільності їх вимог до вологості та ос-