

**Колесник О.С.**, студентка *У курсу,*  
**Аркушина Г.Ф.**, к.б.н., доцент кафедри біології  
та методики її викладання  
Кіровоградського державного  
педагогічного університету ім. В. Винниченка,  
м. Кіровоград

### ЕКОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ДЕНДРОФЛОРИ ПАРКІВ ТА СКВЕРІВ М. КІРОВОГРАДА

В озелененні міст деревно-чагарникова флора виконує дуже важливу роль [6, 14-16]. Особливе значення мають насадження міських вулиць та місць загального користування – озеленені упорядковані території, призначені для відпочинку міського населення, з вільним доступом [20]. Саме вони мають найбільше фітомеліоративне і рекреаційне значення, створюють оптимальні умови для життя людей. Найбільшою ефективністю відрізняються багатовидові, багатоярусні фітомеліоративні системи деревно-чагарникових насаджень [14, 15]. В літературі останнього часу приділяється особлива увага флорі парків, скверів, вуличних насаджень та її місцю в урбаноекосистемах [1-12, 14-16, 18, 19].

Впродовж 2012-2015 років проведено дослідження сучасного стану деревно-чагарникових насаджень парків та скверів Кіровограда, зібрано гербарій (понад 100 аркушів), встановлено її видовий склад, проаналізовано систематичну структуру, здійснено екологічний та географічний аналіз. Проведено комплексну оцінку сучасного стану дендрофлори міста Кіровограда. В дослідженні використано загальноприйняті методи маршрутно-флористичного обстеження, морфолого-екологічних досліджень, математичні методи аналізу флори. Видовий склад рослин визначений за [17, 21].

Існування рослинного організму в навколишньому середовищі пов'язане з нормою реакції рослини на основні екологічні фактори: водний, світловий, температурний режими та клімат в цілому. В урбанізованому середовищі діяльність людини також входить до групи провідних екологічних факторів. За реакцією на певний екологічний фактор всі види флори відносяться до відповідних екоморф. Екоморфа є складовою частиною флори і характеризує адаптивні ознаки до відповідного фактора [1].

Таблиця 1 - Екологічний спектр дендрофлори парків та скверів м. Кіровограда

Екоморфи	Вся дендрофлора	
	видів	%
<u>по відношенню до вологості</u>		
Геміксерофіти	1	1,0
Ксерофіти	1	1,0
Мезоксерофіти	15	14,8
Ксеромезофіти	19	18,9
Мезофіти	55	54,5
Гігромезофіти	5	4,9
Мезогігрофіти	3	3,0
Гігрофіти	2	1,9
<u>по відношенню до світла</u>		
Геліофіти	44	43,5
Сциогеліофіти	24	23,8
Геліосциофіти	31	30,7
Сциофіти	2	2,0
<u>по відношенню до температури</u>		
Оліготермофіти	7	6,9
Мезотермофіти	42	41,6
Мегатермофіти	52	51,5
<u>по відношенню до клімату</u>		
Фанерофіти	101	100
<u>по відношенню до урбанізації</u>		
Урбанофіли	56	55,5
Геміурбанофіли	2	2,0
Урбанофоби	22	21,7
Геміурбанофоби	6	5,9
Урбанонейтралі	15	14,9

В дендрофлорі м. Кіровограда ми виділили основні 5 типів екоморф: геліоморфи, гігоморфи, термоморфи, клімаморфи та урбаноморфи. Кожна екоморфа складається з екологічних груп згідно з нормою реакції організму на певний екологічний фактор. Тобто екологічна структура урбанофлори Кіровограда представляє собою кількісний розподіл видів між екологічними групами в межах екоморф.

Екологічний спектр дендрофлори м.Кіровограда представлений в таблиці 1. Екоморфи, які мають схожі адаптивні ознаки по відношенню до клімату, розглядаються як клімаморфи (життєві форми за К. Раункієром).

Відносно умов вологості едафотопу нами виділено 9 гігроморф (табл.1). В загальному складі урбанофлори домінують мезофіти: (54,5%). Їх кількість значною мірою визначається сприятливим режимом зволоження у місті та антропогенним впливом.

Значне представництво мають ксеромезофіти (18,9%) та мезоксерофіти (14,8%). Їх значна кількість пов'язана з ксеричними умовами – найчастіше такі рослини трапляються в складі мало порушених лучних, степових, псамофітних та петрофітних ділянок переважно в субурбанозоні населеного пункту Гігромезофіти (4,9%), мезогігрофіти (3,0%) та гігрофіти (1,9%) представлені невеликим числом видів. Геміксерофіти та ксерофіти є взагалі поодинокими представниками, мають по 1 виду (1,0%).

Види, які мають подібні пристосування до режиму освітлення, розглядаються як геліоморфи. У дендрофлорі м. Кіровограда переважають геліофіти (43,5%). Чисельність видів в наступних екологічних групах геліоморф послідовно знижується із зменшенням геліофітності, що характеризує умови освітленості, характерні для населених пунктів степової зони.

Як характерну особливість урбанофлор дослідники відзначають зниження долі геліофітів порівняно з природними зональними флорами, що і ми спостерігаємо у дендрофлорі Кіровограда. Це відбувається за рахунок сциогеліофітів та геліосциофітів (23,8% та 30,7% відповідно). Зростання в межах населеного пункту значної кількості тіньовитривалих рослин може бути пов'язане з природними деревними угрупованнями, штучними зеленими насадженнями та із затіненням внаслідок забудови. Подібні явища спостерігаються і у Кіровограді. Сциофіти мають найменшу чисельність – 2 види (2,0%).

Рослини, які мають схожі адаптивні ознаки по відношенню до температурного режиму, належать до термоморф. В дендрофлорі парків, скверів та вулиць м. Кіровограда виділено 3 основні термоморфи (табл.1). У складі дендрофлори мегатермофіти посідають перше місце (51,5%) за числом видів. Їм поступаються мезотермофіти (41,6%) та оліготермофіти (6,9%), займаючи відповідно друге та третє місце.

Гігромезофіти (4,9%), мезогігрофіти (3,0%) та гігрофіти (1,9%) представлені невеликим числом видів. Геміксерофіти та ксерофіти є взагалі поодинокими представниками, мають по 1 виду (1,0%).

Види, які мають подібні пристосування до режиму освітлення, розглядаються як геліоморфи. У дендрофлорі м. Кіровограда переважають геліофіти (43,5%). Чисельність видів в наступних екологічних групах геліоморф послідовно знижується із зменшенням геліофітності, що характеризує умови освітленості, характерні для населених пунктів степової зони.

Як характерну особливість урбанофлор дослідники відзначають зниження долі геліофітів порівняно з природними зональними флорами, що і ми спостерігаємо у дендрофлорі Кіровограда. Це відбувається за рахунок сциогеліофітів та геліосциофітів (23,8% та 30,7% відповідно). Зростання в межах населеного пункту значної кількості тіньовитривалих рослин може бути пов'язане з природними деревними угрупованнями, штучними зеленими насадженнями та із затіненням внаслідок забудови. Подібні явища спостерігаються і у Кіровограді. Сциофіти мають найменшу чисельність – 2 види (2,0%).

Рослини, які мають схожі адаптивні ознаки по відношенню до температурного режиму, належать до термоморф. В дендрофлорі парків, скверів та вулиць м. Кіровограда виділено 3 основні термоморфи (табл.1). У складі дендрофлори мегатермофіти посідають перше місце (51,5%) за числом видів. Їм поступаються мезотермофіти (41,6%) та оліготермофіти (6,9%), займаючи відповідно друге та третє місце. Розподіл термоморф в цілому також відповідає температурним умовам міста – переважна більшість рослин пристосована до існування в широких температурних межах.

Всі досліджені рослини є фанерофітами (100%).

За відношенням до урбанізації, урбанофіли складають основну частину дерев 55,5%, друге місце посідають урбанофоби – 21,7%, наступні урбаноморфи мають меншу кількість видів – урбанейтралі – 14,9%, геміурбанофоби – 5,9% та геміурбанофіли – 2,0%. Це свідчить про те, що більшість деревних рослин парків та скверів добре пристосувались до умов міста, а також про цілеспрямоване використання у міських насадженнях урбаностійких видів.

Таким чином, в екологічному спектрі дендрофлори Кіровограду переважають рослини фанерофіти, мегатермофіти, геліофіти, мезофіти та урбанофіли. Такі екологічні характеристики властиві рослинам, що зростають в міських умовах, відображають процеси урбанізації та пристосованість рослин до міського середовища. В цілому екологічний спектр дослідженої дендрофлори відповідає умовам міського середовища, хоча і зберігає певні зональні риси.

#### Список використаних джерел

1. Аркушина Г.Ф. Різноманіття деревно-чагарникових видів в озелененні міста Кіровограда // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Україна наукова 2003». – т.13. Біологія. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2003. – С.3.
2. Аркушина Г.Ф., Попова О.М. Аналіз дендрофлори Кіровограда // Вісник Одеського національного університету. Біологія. -2003. – т.8, вип.6. - С. 36-42.
3. Аркушина Г.Ф. Дендрофлора парків та скверів міста Кіровограда // Біорізноманіття як ключовий момент збалансованого розвитку: регіональний аспект. Матеріали Всеукраїнської конференції молодих вчених. – Миколаїв: МДУ, 2003. – с. 3-7.
4. Аркушина Г.Ф., Карауш І.Ю. Огляд дендрофлори міста Новомиргорода // Біорізноманіття України в світлі ноосферної концепції академіка В.Ш. Вернадського. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (18-19 квітня 2013 року, м. Полтава). – Полтава: Астрія, 2013. – С. 100-101;
5. Барбарич А. І. Декоративні рослини населених пунктів Українського Полісся XIX- першої половини XX століття // Укр.ботан.журн. – 1972. – Т. 29, № 5. - С. 662 – 665.
6. Горышина Т.К. Растения в городе. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1991. – 148 с.
7. Карауш І. Дендрофлора парків, скверів та вуличних насаджень міста Новомиргорода (Кіровоградська область) // Студентський науковий вісник. Випуск 11. Частина II. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013. – С. 97-100;

8. Кармазин Р.В. Флора дендропарку інфекційної клінічної лікарні м. Львова // Проблеми ботаніки і мікології на порозі третього тисячоліття. Матеріали X з'їзду Українського ботанічного товариства. – Київ, 1997. – С. 31-32.
9. Кохно М. А., Пасічний А. О., Чуприна П. Я., Ципаляк Г.Н. Деревя і кущі міських декоративних насаджень Прикарпаття та Закарпаття // Укр. ботан. журн. – 1980. - Т. 37, № 2. - С. 27 – 31.
10. Кохно М. А., Кузнецов С. І., Дорошенко О. К., Чуприна П. Я., Пасічний А.О. Дендрофлора міст півдня України // Укр. ботан. журн. – 1983. - Т. 40, № 5. - С. 12
11. Крамарець В. О., Кучерявий В. О. Соломаха В. А. Паркова та лісопаркова рослинність міст Заходу України // Укр. ботан. журн. – 1992. – Т. 49, № 3. - С. 12 – 20.
12. Кудрик П. Я., Коцун О. Л. Видовий склад та структура зелених насаджень міста Луцька // Проблеми ботаніки та мікології на порозі третього тисячоліття: Матеріали X з'їзду УБТ. - Київ: - 1997. - С. 35 –36.
13. Кучерявий В. А. Природная среда города. Львов: Вища школа, 1984. – 142 с.
14. Кучерявий В. А. Урбоэкологические основы фитомелиорации. - М.: Информация, 1991. – 288 с.
15. Кучерявий В. А. Урбоекологія. – Львів: Світ, 1999. – С. 117 – 359.
16. Новиков Э. А. Город и природопользование – Л. : Наука, 1984. – 143 с.
17. Определитель высших растений Украины. - К.: Наук. думка, 1987. – 548с.
18. Пастернак В.П., Остапенко Б.Ф. Дендрогенофонд шпилькових парків Харківщини // Проблеми ботаніки і мікології на порозі третього тисячоліття. Матеріали X з'їзду Українського ботанічного товариства. – Київ, 1997. – С. 233.
19. Поляков О. К. Використання дендрологічних ресурсів Донбасу в системі фітооптимізації техногенного середовища // Укр. ботан. журн. – 1998. - Т. 55, № 4. - С. 417 – 421.
20. Про затвердження Правил утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів України //Наказ Державного комітету України по житлово-комунальному господарству № 70 від 29 червня 1994 р. (витяг) . – С.660-661.
21. Mosyakin S., Fedoronchuk M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. – Kiev: 1999. – 346 p.