

# БОТАНІКА

УДК 582.091/.093:712.4(477.44-25)

doi: 10.25128/2078-2357.25.3.1

О. А. ШЕВЧУК, О. О. ТКАЧУК, С. В. ПОЛИВАНИЙ, О. О. ХОДАНІЦЬКА,  
О. А. МАТВІЙЧУК

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського  
вул. Острозького, 32, Вінниця, 21100  
e-mail: stepan.polivaniy@ukr.net

## **ВИДОВЕ РОЗМАЇТТЯ ТА ЖИТТЄВИЙ СТАН ДЕРЕВНИХ ПОРІД І КУЩІВ У НАСАДЖЕННЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПАРКУ ім. М. ЛЕОНТОВИЧА У МІСТІ ВІННИЦЯ**

У статті висвітлено видове розмаїття та життєвий стан деревних порід та кущів у насадженнях Центрального парку м. Вінниці ім. М. Леонтовича, а також різні фітопатогени та шкідники, що знижують їх стійкість. Дослідження здійснювалися шляхом маршрутних обстежень об'єктів. Центральний міський парк Вінниці імені М. Леонтовича є парком-пам'яткою садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення. Він розташований у центральній частині міста, між вулицями Соборною, Магістратською та Хмельницьким шосе, й слугує традиційним місцем відпочинку мешканців та відвідувачів міста. Моніторинг фітопатологічного стану насаджень здійснювався методом маршрутних обстежень, що проводилися тричі протягом вегетаційного періоду. Для видів досліджуваної дендрофлори проведено систематичний, ботаніко-географічний та біоморфологічний аналізи. Аналіз флористичного складу зелених насаджень Центрального парку імені М. Леонтовича міста Вінниці засвідчив наявність 99 видів і форм деревних та чагарникових рослин, що відносяться до 48 родів і 26 родин. Найбільш чисельною у родинно-видовій структурі представлені *Rosaceae*, *Pinaceae*, *Sapindaceae* та *Salicaceae*, тоді як у родово-видовому спектрі переважають *Acer*, *Spiraea*, *Picea*, *Salix*, *Populus* та *Ulmus*. У процесі озеленення парку використовуються 24 автохтонні види, більшість із яких належать до євразійської флори. Серед 75 алохтонних видів 15 мають гібридне походження, а решта 60 є інтродуцентами з Європи, Північної Америки та Східної Азії. Найвищим рівнем різноманітності вирізняються низькорослі чагарники та широколистяні деревні породи, що становлять близько 50 % усього асортименту. Дослідження життєвого стану насаджень показало, що близько 6,1 % видів дерев знаходяться у категорії сильно пошкоджених та поступово відмирають, тоді як більшість використаних в озелененні видів зберігають задовільний стан. Серед патологій найпоширенішим виявилось ураження борошнистою россою. Найбільш чутливими до цього захворювання є *Sorbus aucuparia* L., *Tilia cordata* Mill., *Acer platanoides* L., *Ulmus pumila* L., а також представники родів *Crataegus* та *Berberis*.

*Ключові слова:* дендрофлора, біоморфа, інтродуценти, життєвий стан, алохтонні види, родина, систематичний аналіз.

Сучасною проблемою є збереження довкілля та створення сприятливих та здорових умов для життя людини. У вирішенні цього завдання провідна роль відводиться зеленим насадженням, що виростають в умовах міського середовища. Одним із найважливіших факторів оздоровлення клімату будь-якого населеного пункту є раціональне озеленення його території. Необхідно визнати, що на цей час формуванню здорового середовища міст та селищ не приділяється

належної уваги. Вивчення флори міст продовжує залишатися актуальною проблемою сучасних еколого-ботанічних досліджень.

Вивченню дендрофлори різних населених пунктів України присвячено ряд робіт [4, 15]. Так, Т. О. Бойком [1] був досліджений фітосанітарний стан зелених насаджень міста Херсон, а І. Р. Кузиком [9] проаналізовані геоекологічні засади сталого функціонування зеленої зони міста Тернопіль. С. Г. Літвіненко та інші [10] дослідили зелені насадження міста Чернівці, а Р. Б. Дудин із колегами [5, 6] описали стан вуличних насаджень центральної частини міста Хмельницького та проаналізували культивовану дендрофлору міста Ужгород. Дендрологічний склад вуличних насаджень міста Дрогобич висвітлено у праці Я. Я. Павлишака та інших [13].

Проте досі відсутні дані щодо сучасного стану зелених зон у місті Вінниця, а без цих відомостей неможливо ефективно оптимізувати проведення озеленювальних робіт у регіоні.

Парки та сквери становлять важливу складову архітектурно-планувальної організації великих міст, поєднуючи в собі декоративне значення з фітомеліоративними властивостями та слугуючи простором для рекреаційної активності як місцевого населення, так і відвідувачів.

Основним елементом системи озеленення виступають деревні рослини. У складі урбоєкосистем дерева та чагарники змушені пристосовуватися до ряду несприятливих факторів та значно страждають від антропогенного пресу. При розробці проєктів садів та парків важливо враховувати ступінь стійкості деревних рослин до своєрідних умов міського середовища та фітопатогенів, динаміку їх зростання, декоративність листя та крони, а також низку інших морфолого-біологічних ознак.

Проведення комплексної оцінки зелених насаджень, що включає флористичний аналіз, оцінку життєвого стану, вивчення мікофлори та шкідників дерев та чагарників, актуальне для міських ландшафтів Вінниці.

*Метою* нашого дослідження було виявлення видового складу та життєвого стану деревних рослин і кущів у насадженнях Центрального парку ім. М. Леонтовича міста Вінниця, а також різноманітності фітопатогенів та шкідників, що знижують їх стійкість.

### **Матеріали та методи досліджень**

Дослідження здійснювалися шляхом маршрутних обстежень об'єктів Центрального парку ім. М. Леонтовича міста Вінниця. Для видів досліджуваної дендрофлори проведено систематичний, ботаніко-географічний та біоморфологічний аналізи. Попередня таксономія встановлена у польових умовах, а остаточна була уточнена за виданнями: «Визначник рослин України» [3], «Атлас деревних і чагарникових порід України» [7]. Латинські назви у роботі, а також типи ареалів і походження різних таксонів наведені на основі праці М. А. Кохно та ін. [8].

Класифікацію життєвих форм дендрофлори (за висотою, біологічними особливостями) здійснювали за методикою О. В. Вашека та В. А. Баданіної [2].

Насадження всіх деревних видів були поділені на 5 категорій стану (КС) [13]: КС (I<sub>c</sub> = 80–100 %) – здорові; II КС (I<sub>c</sub> = 50–79 %) – слабко пошкоджені (помірно ослаблені); III КС (I<sub>c</sub> = 20–49 %) – сильно пошкоджені (сильно ослаблені); IV КС (I<sub>c</sub> ≤ 20 %) – всихаючі (відмираючі, повністю зруйновані); V КС (I<sub>c</sub> = 0 %) – сухостій.

Облік хвороб рослин проводився під час маршрутних обстежень, які здійснювали тричі за період вегетації. Техніка обліку полягала у загальній оцінці стану рослин, у відборі пробних зразків уражених органів рослин для подальшого встановлення патогену.

### **Результати досліджень та їх обговорення**

Центральний міський парк імені М. Леонтовича міста Вінниця є парком-пам'яткою садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення. Він розташований у центральній частині міста, між вулицями Соборною, Магістратською та Хмельницьким шосе, й слугує традиційним місцем відпочинку мешканців та відвідувачів міста. Заснування парку відбулося у 1936 році, його загальна площа становить 40 гектарів.

Виявлено, що до флористичного списку зелених насаджень Центрального парку ім. М. Леонтовича міста Вінниця входить 99 видів та форм дерев і чагарників, що належать до 48 родів та 26 родин (табл. 1).

Систематична структура дендрофлори Центрального парку Вінниці ім. М. Леонтовича

Відділ	Кількість родів	% від загальної кількості	Кількість родин	% від загальної кількості	Кількість видів	% від загальної кількості
<i>Angiosperms</i>	42	87,5	24	92,3	84	84,8
<i>Pinophyta</i>	6	12,5	2	7,7	15	15,2
Разом	48	100	26	100	99	100

Під час здійснення аналізу співвідношення великих таксономічних груп було встановлено, що 15 видів (15,2 %) належать до відділу *Pinophyta*. Решта 84 виявлені види належать до відділу *Angiosperms*, що складає (84,8 % від загальної кількості). Пропорції дендрофлори становлять 1:1,8:3,8. Отже, на одну родину в середньому припадає близько 2 роди та 4 види. Провідними родинами дендрофлори парку виступають *Rosaceae* і *Pinaceae*, до найбільших родів відносяться *Acer*, що включає 7 видів та форм, *Spiraea* та *Picea* з 5 видами у складі, *Ulmus*, *Salix* та *Populus*, що нараховують по 4 види (рис. 1).

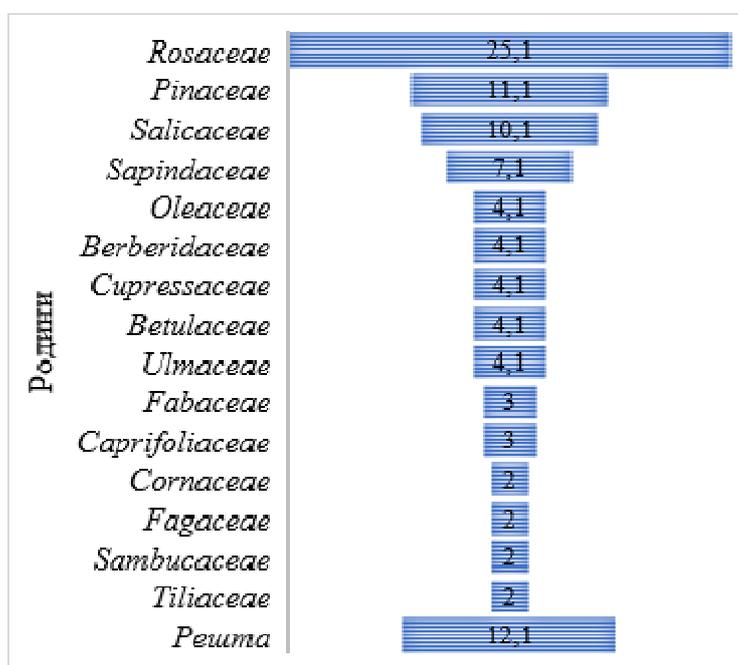


Рис. 1. Частка провідних родин у складі дендрофлори Центрального парку Вінниці ім. М. Леонтовича, %.

Домінування представників родини *Rosaceae* простежується як за видовим, так і за родовим різноманіттям у складі зелених насаджень різних міст України [5, 11].

Функціональні насадження характеризуються відносною простотою у створенні, невибагливістю у догляді та високим рівнем стійкості. Тривалість їх існування визначається не лише біологічною довговічністю окремих видів деревних рослин, а й насамперед їхньою екологічною відповідністю ґрунтово-кліматичним умовам конкретної території [12, 14].

Місцеві види рослин упродовж тисячоліть формували здатність адаптуватися до специфічних ґрунтово-кліматичних умов свого ареалу. У процесі еволюції відбувався добір ознак, що забезпечували найвищий рівень пристосованості до середовища існування. Під впливом зовнішніх факторів у цих рослин сформувалися фізіологічні, морфологічні та анатомічні особливості, які дозволили їм витримати конкуренцію. У результаті вони виробили здатність до спільного існування, утворюючи стійкі біо- та фітоценози, що забезпечували їхнє збереження та розвиток у характерних для регіону умовах.

У складі насаджень тільки  $\frac{1}{4}$  частина виявленого розмаїття дерев і чагарників – аборигенні види. Серед них 83 % поширені в межах Євразії і характеризуються євро-

## БОТАНІКА

західноазіатським, євро-південноазіатським, східноєвропейсько-азіатським та євро-азіатським типами ареалів, менша частина видів (17 %) мають порівняно вузьке поширення, їх природний ареал охоплює лише територію Європи. Із 75 алохтонних елементів досліджуваної дендрофлори 15 мають гібридне походження, серед них *Spiraea x cinerea*, *S. x bumalda*, *Cotoneaster lucidus x melanocarpus*, *Forsythia x intermedia* та ін., решта 60 видів – інтродуценти (табл. 2).

Таблиця 2

Систематична структура алохтонних елементів дендрофлори Центрального парку Вінниці ім. М. Леонтовича

Родина	Кількість родів	Частка від загального складу, %	Кількість видів і форм	Частка від загального складу, %
<i>Rosaceae</i>	10	20,8	22	22
<i>Pinaceae</i>	4	8,3	9	9
<i>Sapindaceae</i>	1	2,2	5	5
<i>Cupressaceae</i>	2	4,1	4	4
<i>Berberidaceae</i>	2	4,1	4	4
<i>Oleaceae</i>	3	6,3	4	4
<i>Salicaceae</i>	2	4,1	6	6
<i>Fabaceae</i>	2	4,1	3	3
<i>Caprifoliaceae</i>	2	4,1	2	2
<i>Ulmaceae</i>	1	2,2	2	2
<i>Cornaceae</i>	1	2,2	2	2
Решта	13	27,1	13	13
Всього	43	89,6	75	76

Особливу роль в озелененні займають як чагарникові, так і деревні інтродуценти, які цінуються у культурі за величезне різноманіття форм і розмірів, декоративність квіток і плодів.

В озелененні парку використовуються інтродуценти родом із Центральної та Південної Європи – 23 види (38,3 %), Північної Америки – 18 видів (30 %), Східної Азії – 13 видів (21,7 %), а також Західної та Центрального Сибіру – 5 видів (8,3 %) та гірських районів Євразії – 1 вид (1,7 %).

У ході біоморфологічного аналізу у складі різних типів насаджень парку було виділено 14 життєвих форм (табл. 3). Найбільша видова різноманітність характерна для низьких геоксильних чагарників, аероксильних чагарників, а також широколистяних дерев.

Таблиця 3

Склад життєвих форм дендрофлори Центрального парку Вінниці ім. М. Леонтовича

За висотою	За біологічними особливостями	Загальна кількість видів, шт.	% від загальної кількості
дерева першої та другої величини (> 15 м)	широколистяне високе дерево	16	16,1
	дрібнолисте високе дерево	7	7,1
	темнохвойне високе дерево	5	5,1
	світлохвойне високе дерево	1	1
	літньохвойне високе дерево	2	2,1
дерева третьої величини (< 15 м)	широколистяне низьке дерево	10	10,1
	дрібнолисте низьке дерево	2	2
	вузьколисте низьке дерево	3	3
	темнохвойне низьке дерево	3	3,1
чагарник-деревце	темнохвойне деревце-чагарник з лускатої та голкоподібної хвоюми	4	4,1
	чагарник аероксильний-деревце	14	14,1
чагарники високі (> 2 м)	чагарник геоксильний високий	10	10,1
чагарники (1–2 м)	чагарник геоксильний низький	20	20,2
ліани	дерев'яниста ліана	2	2,1
Всього		99	100

Досліджувані популяції дерев та чагарників у різному ступені стійкі до комплексного впливу умов муніципального середовища. Ступінь їх життєвого стану варіює від 15 до 100 %. Аналіз життєвого стану показав, що 54,5 % видів дерев не мають ушкоджень та формують здорові насадження (КС I).

Серед них переважно види-інтродуценти – *Fraxinus pennsylvanica* Marshall, *Acer platanoides* "Drummondii", *Acer negundo* L., *Juglans mandshurica* Maxim., *Picea pungens* Engelm., *Quercus rubra*, *Robinia pseudoacacia* L. та ін.

За нашими даними ослаблені насадження (КС II) виявлено у 39,4 % інтродукованих та аборигенних видів та форм, таких як *Quercus robur* L., *Betula pendula* Roth, *Acer platanoides* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Juniperus virginiana* L., *Pinus sylvestris* L., *Thuja occidentalis* L., *Sorbus aucuparia* L. та ін. Для них відзначено наявність окремих сухих гілок у кроні, ушкодження листя, хвої. Сильно пошкоджені та усихаючі насадження (КС III і IV) характерні для 6,1 % видів деревних рослин, серед яких *Ulmus pumila* L. та ін.

Під час досліджень були виявлені неінфекційні та інфекційні захворювання дерев та чагарників (табл. 4). Найчастіше трапляються такі захворювання, як борошниста роса, іржа та різні плямистості.

Таблиця 4

Ураженість хворобами видів дерев та чагарників Центрального парку Вінниці ім. М. Леонтовича

Вид	Борошниста роса	Іржа	Плямистості
<i>Betula pendula</i> Roth	+	-	-
<i>Tilia cordata</i> Mill.	+	-	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	+	+
<i>Acer platanoides</i> L.	+	-	+
<i>Populus balsamifera</i> L.	-	+	-
<i>Quercus robur</i> L.	+	-	-
<i>Ulmus pumila</i> L.	+	-	+
<i>Padus avium</i> Moench	+	-	-
<i>Crataegus</i> sp.	+	-	+
<i>Syringa vulgaris</i> L.	+	-	-
<i>Berberis vulgaris</i> L.	+	+	-
<i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliott	-	-	+

## Висновки

Виявлено, що до флористичного списку зелених насаджень Центрального парку Вінниці ім. М. Леонтовича входить 99 видів та форм дерев і чагарників, що належать до 48 родів та 26 родин. У родинно-видовому спектрі найбільш широко представлені *Rosaceae*, *Pinaceae*, *Sapindaceae* та *Salicaceae*, у родово-видовому спектрі – *Acer*, *Spiraea*, *Picea*, *Salix*, *Populus* та *Ulmus*.

З місцевої флори успішно використовуються в озелененні парку 24 види, більшість із яких мають євразійське поширення. Серед 75 алохтонних видів 15 мають гібридне походження, а 60 – інтродуценти переважно європейського, північноамериканського та східно-азійського походження.

Низькі геоексильні чагарники та широколистяні дерева виокремлюються найбільшою видовою різноманітністю (біля 50 % всіх видів) серед зелених насаджень парку.

Під час здійснення діагностики життєвого стану було з'ясовано, що популяції 6,1 % видів дерев мають категорію сильно пошкоджених і усихають, життєвий стан інших використаних в озелененні видів – задовільний. Найбільш поширеним захворюванням досліджуваних рослин виступає борошниста роса, а найбільш ураженими видами є *Sorbus aucuparia* L., *Tilia cordata* Mill., *Acer platanoides* L., *Ulmus pumila* L., а також представники родів *Crataegus* та *Berberis*.

1. Бойко Т. О. Фітосанітарний стан зелених насаджень міста Херсон. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2020. Т. 30, № 4. С. 67–72.
2. Вашека О. В., Баданіна В. А. Вибрані розділи дендрології : навчальний посібник. Київ : ПАЛИВОДА А. В., 2024. 140 с.
3. Визначник рослин України. 2-ге вид. / А. І. Барбарич, Є. М. Брадїс, О. Д. Вісюліна та ін. Київ : Урожай, 1965. 880 с.
4. Дворна А. В., Бойко Т. О. Особливості озеленення територій малих міст Херсонської області (на прикладі смт Каланчак). *Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку* : II Міжнародна науково-практична конференція (24–25 жовтня 2019 р, м. Херсон, Україна). Херсон, 2019. С. 82–85.
5. Дудин Р. Б., Багацька О. М., Росул Н.-І. І. Культивована дендрофлора міста Ужгород. *Біоресурси і природокористування*. 2020. Т. 12, № 182. С. 56–63.
6. Дудин Р. Б., Левусь Т. М., Фітак М. М. Стан вуличних насаджень центральної частини міста Хмельницького. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2016. Вип. 26.1. С. 41–46.
7. Ковбенко О. А., Ковбенко Ю. М. Атлас деревних і чагарникових порід України. 2 томи. Київ, 2003. 200 с.
8. Кохно М. А., Трофіменко Н. М., Пархоменко Л. І. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Частина II. Довідник. Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 715 с.
9. Кузик І. Комплексна зелена зона міста Тернопіль: геоecологічні засади сталого функціонування : монографія. Тернопіль : Осадца, 2023. 220 с.
10. Літвіненко С. Г., Вykлюк М. І., Бляхарська Л. О. Підсумки інвентаризації зелених насаджень міста Чернівці. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2017. Т. 27, № 1. С. 48–53.
11. Мальцева С. Ю. Дендрофлора міста Генічеськ (Херсонська область, Україна). *Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія Біологія*. 2016. Вип. 2 (38). С. 106–114.
12. Масальський В. П., Кузнецов С. І. Аборигенна дендрофлора покритонасінних – основа паркобудування в Лісостепу України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2018. Т. 28, № 8. С. 14–18.
13. Павличак Я. Я., Даньків В. Я., Шпек М. П. Дендрологічний склад вуличних насаджень міста Дрогобич. *Екологічні науки*. 2022. № 3(42). С. 175–180.
14. Шищенко П. Г., Гавриленко О. П., Циганок Є. Ю. Доступність зелених зон в умовах компактного міста (на прикладі Києва). *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія»*. 2021. Вип. 55. С. 245–256.
15. Юхновський В. Ю., Зібцева О. В. Порівняльний аналіз класифікацій зелених насаджень населених пунктів України та пострадянських країн. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2018. Вип. 16 (16). С. 90–98.

## References

1. Boyko T. O. Fitosanitarnyi stan zelenykh nasadzhen mista Kherson. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*. 2020. T. 30, No 4. S. 67–72. [in Ukrainian]
2. Vasheka O. V., Badanina V. A. Vybrani rozdilny dendrolohiy : navchalnyi posibnyk. Kyiv : PALYVODA A. V., 2024. 140 s. [in Ukrainian]
3. Vyznachnyk roslin Ukrainy. 2-he vyd. / A. I. Barbarych, Ie. M. Bradis, O. D. Visiulina ta in. Kyiv : Urozhai, 1965. 880 s. [in Ukrainian]
4. Dvorna A. V., Boyko T. O. Osoblyvosti ozelenennia terytorii malykh mist Khersonskoi oblasti (na prykladi smt Kalanchak). *Ekolohichni problemy navkolyshnoho seredovyscha ta ratsionalnoho pryrodokorystuvannia v konteksti staloho rozvytku* : II Mizhnarodna naukovy-praktychna konferentsiia (24–25 zhovtnia 2019 r, m. Kherson, Ukraina). Kherson, 2019. S. 82–85. [in Ukrainian]
5. Dudyn R. B., Bahatska O. M., Rosul N.-I. I. Kulytvovana dendroflora mista Uzhhorod. *Bioresursy i pryrodokorystuvannia*. 2020. T. 12, No 182. S. 56–63. [in Ukrainian]
6. Dudyn R. B., Levus T. M., Fitak M. M. Stan vulychnykh nasadzhen tsentralnoi chastyny mista Khmelnytskoho. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*. 2016. Vyp. 26.1. S. 41–46. [in Ukrainian]
7. Kovbenko O. A., Kovbenko Yu. M. Atlas derevnykh i chaharnykovykh porid Ukrainy. 2 tomy. Kyiv, 2003. 200 s. [in Ukrainian]
8. Kokhno M. A., Trofimenko N. M., Parkhomenko L. I. Dendroflora Ukrainy. Dykorosli y kulytvovani dereva i kushchi. Pokrytonasinni. Chastyna II. Dovidnyk. Kyiv : Fitosotsiotsentr, 2005. 715 s. [in Ukrainian]
9. Kuzyk I. Kompleksna zelena zona mista Ternopil: heoekolohichni zasady staloho funktsionuvannia : monohrafiia. Ternopil : Osadtsa, 2023. 220 s. [in Ukrainian]
10. Litvinenko S. H., Vykliuk M. I., Bliakharska L. O. Pidsumky inventaryzatsii zelenykh nasadzhen mista Chernivtsi. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*. 2017. T. 27, No 1. S. 48–53. [in Ukrainian]

11. Maltseva S. Yu. Dendroflora mista Henichevsk (Khersonska oblast, Ukraina). *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Serii Biologhiia*. 2016. Vyp. 2 (38). S. 106–114. [in Ukrainian]
12. Masalskyi V. P., Kuznetsov S. I. Aboryhenna dendroflora pokrytonasinnykh – osnova parkobuduvannia v Lisostepu Ukrainy. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*. 2018. T. 28, No 8. S. 14–18. [in Ukrainian]
13. Pavlyshak Ya. Ya., Dankiv V. Ya., Shpek M. P. Dendrolohichni sklad vulychnykh nasadzhen mista Drohobych. *Ekolohichni nauky*. 2022. No 3(42). S. 175–180. [in Ukrainian]
14. Shyshchenko P. H., Havrylenko O. P., Tsyhanok Ie. Yu Dostupnist zelenykh zon v umovakh kompaktnoho mista (na prykladi Kyieva). *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. N. Karazina, serii «Heolohiia. Heohrafiia. Ekolohiia»*. 2021. Vyp. 55. S. 245–256. [in Ukrainian]
15. Yukhnovskiy V. Yu., Zibtseva O. V. Porivnialnyi analiz klasyfikatsii zelenykh nasadzhen naselenykh punktiv Ukrainy ta postradianskykh krain. *Naukovi pratsi Lisivnychoi akademii nauk Ukrainy*. 2018. Vyp. 16 (16). S. 90–98. [in Ukrainian]

*O. A. Shevchuk, O. O. Tkachuk, S. V. Polyvanyi, O. O. Khodanitska, O. A. Matviichuk*

Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Ukraine

#### SPECIES DIVERSITY AND VITALITY OF TREES AND SHRUBS IN THE PLANTINGS OF VINNYTSIA M. LEONTOVYCH CENTRAL PARK

The article under consideration highlights the species diversity and vitality of tree and shrub species in the plantings of Vinnytsia M. Leontovych Central Park. In addition, it examines various phytopathogens and pests that have the potential to reduce their resilience. The research was conducted through route surveys of the sites.

The park known as Vinnytsia Central Park, which derives its name from M. Leontovych, is a park-monument of landscape architecture of national importance. The site is located in the central part of the city, between Soborna Street, Mahistratska Street, and Khmelnytske Highway, and functions as a conventional recreational area for residents and visitors alike. The phytopathological condition of the plantings was monitored by conducting route surveys, which were carried out on three occasions during the growing season. A comprehensive array of analytical techniques was employed, encompassing systematic, botanical-geographical, and biomorphological approaches, to comprehensively examine the species comprising the studied dendroflora. An analysis of the floristic composition of the green spaces in Vinnytsia Central Park revealed the presence of 99 species and forms of tree and shrub plants, belonging to 48 genera and 26 families. The most numerous family-species structures are those of *Rosaceae*, *Pinaceae*, *Sapindaceae* and *Salicaceae*, while the genus-species spectrum is dominated by *Acer*, *Spiraea*, *Picea*, *Salix*, *Populus* and *Ulmus*.

In the process of landscaping the park, 24 native species are employed, the majority of which belong to the Eurasian flora. Among the 75 species that have been introduced, 15 are of hybrid origin, and the remaining 60 are introductions from Europe, North America, and East Asia. The highest level of diversity is found among low-growing shrubs and broad-leaved tree species, which make up approximately 50% of the total assortment. A study of the vitality of the plantings showed that about 6.1 % of tree species are in the category of severely damaged and are gradually dying off, while the majority of the species used in landscaping maintain a satisfactory condition. Among the pathologies, powdery mildew was found to be the most widespread. The most susceptible to this disease are *Sorbus aucuparia* L., *Tilia cordata*, *Acer platanoides* L., *Ulmus pumila* L., as well as representatives of the genera *Crataegus* and *Berberis*.

*Key words: dendroflora, biomorph, introduced species, vitality, allochthonous species, family, systematic analysis.*

Надійшла 02.09.2025.