

УДК 581.9:712(477.53-25)

DOI <https://doi.org/10.33989/2025.11.1.336851>

Т. В. Шкура

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка
вул. Остроградського, 2, м. Полтава, Україна, 36000

shctanya@ukr.net

ORCID: 0000-0002-5087-369X

М. М. Дяченко-Богун

КПолтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка
вул. Остроградського, 2, м. Полтава, Україна, 36000

ecos.poltava2015@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1209-2120

В. О. Рокотянська

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка
вул. Остроградського, 2, м. Полтава, Україна, 36000

rokotianska@ukr.net

ORCID: 0000-0002-7608-0989

В. В. Красовський

Хорольський ботанічний сад, вул. Кременчуцька, 1/79, офіс 46, м. Хорол,
Полтавська обл., Україна, 37800,

horolbotsad@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8302-6593

І. В. Мельников

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка
вул. Остроградського, 2, м. Полтава, Україна, 36000

imelnikov594@gmail.com

ORCID: 0009-0009-9767-4493

ЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕНДРОФЛОРИ ПАРКУ «НА БРАЇЛКАХ» (М. ПОЛТАВА)

У населених пунктах зелені насадження, зокрема деревні рослини, мають надзвичайно важливе значення для створення комфортного, безпечного та здорового середовища для життя. Успішне озеленення міста напряму залежить від правильного вибору рослин. Не всі види підходять для умов міського середовища, де ґрунти часто забруднені, а повітря насичене шкідливими викидами промислових підприємств, автомобілів та пилом. Тому для озеленення слід обирати види, стійкі до стресових чинників – посухи, загазованості, морозів. У статті проаналізовано результати дослідження дендрофлори парку «На Браїлках» у місті Полтава. З'ясовано видовий склад дендрофлори, що включає 18 видів, загальною кількістю 208 екземплярів. Основну частину дендрофлори складають представники відділу Magnoliophyta, їх частка становить 90%. За життєвими формами домінують дерева – 16 видів, кущі представлені двома видами. Здійснено аналіз екологічних вимог рослин до факторів навколишнього середовища: освітлення, температури, вологозабезпечення та родючості ґрунтів. За відношенням до освітлення серед культивованих видів виявлено дві групи: тіневитривалих (56%) та світлолюбних (44%). За водним режимом переважна більшість деревних видів належить до мезофітів (83%), тоді як частка мезоксерофітів становить 11%, а ксеромезофітів – 6%. Аналіз вимогливості до родючості ґрунту показав, що понад половину видів (56%) становлять мезотрофи. Крім того, більшість деревних рослин (89%) віднесено до морозостійких, що свідчить про їх адаптованість до кліматичних умов регіону. Інтродуковані види становлять 53% дендрофлори парку, більшість з яких походить із Північної Америки та регіонів зі схожими кліматичними умовами. Проведено оцінку видового різноманіття за індексом Маргалефа, який становить 3,18, що свідчить про помірний рівень видового багатства дендрофлори парку «На Браїлках». Відзначено важливу еколого-валеологічну роль дендрофлори у формуванні сприятливих умов для життя людей у житлових і громадських зонах, забезпеченні повноцінного відпочинку, очищенні повітря, зниженні шумового та вібраційного забруднень.

Ключові слова: дендрофлора, урбанізовані території, антропогенні чинники, екологічна характеристика.

Вступ. Рослинність становить одну з важливих складових урбанізованого простору, виконуючи при цьому широкий спектр функцій. Зелені насадження є невід’ємною частиною сучасного міського середовища, які відіграють провідну роль у формуванні урболандшафтів, покращенні санітарно-гігієнічних умов проживання населення, мають кліматорегулююче, естетичне й освітнє значення. Доцільно-обгрунтоване поєднання різних видів рослин в урболандшафтах дозволяє ефективно пом’якшувати негативний вплив урбанізації. Саме тому створення зелених зон у межах населених пунктів є важливим напрямом сучасного благоустрою.

Зелені насадження Полтави становлять 14,5% площі міста і представлені основними елементами загального користування: міські парки (19 об’єктів малою площею до 25,0 га і один середніх розмірів (124,0 га), сквери (вісім об’єктів площею по 1,0-2,0 га, бульвари шириною у межах від 10 до 50 м) (Смоляр, 2019).

Показник озеленення міста – інтегральна характеристика екологічної безпеки, соціального добробуту та якості життя в урбанізованому середовищі. Ефективність озеленення урболандшафтів значною мірою визначається раціональним підбором видового складу дендрофлори. При цьому необхідно враховувати не лише природно-кліматичні особливості регіону, а й екологічні вимоги окремих видів до умов середовища. За суттєвих відмінностей між умовами вирощування та природним ареалом, рослини можуть втрачати декоративні якості, уповільнювати ріст або навіть деградувати. Тому основним критерієм при відборі видів дендрофлори повинна бути відповідність їх еколого-біологічних характеристик до ґрунтово-кліматичних умов місцевості. Такий підхід забезпечує підвищену стійкість, довговічність і декоративну цінність деревно-чагарникових насаджень.

Дендрофлора Полтави є важливим об’єктом ботанічного, екологічного та ландшафтного дослідження. Завдяки тривалій історії озеленення, яка бере свій початок із початку XIX століття, місто характеризується значним видовим різноманіттям деревних і чагарникових рослин.

Дендрофлора у різних містах України була досліджена низкою вчених, серед яких: Н. Грицай, С. Потоцька, О. Спрягайло, М. Олійник, В. Гнезділова, І. Журавльова, М. Тур, М. Шамрай, О. Дідур (Грицай, 2018; Потоцька, 2012; Спрягайло, 2012; Олійник, & Гнезділова, 2009; Журавльова, & Тур, 2024; Шамрай., & Дідур, 2022) та ін. Дендрофлору м. Полтави на сучасному етапі вивчали О. Байрак, В. Самородов, Т. Панасенко, Т. Дерев’янка, Н. Смоляр, Л. Билим, Н. Семеренко, А. Корнішина (Байрак, Самородов, & Панасенко, 2007; Дерев’янка, 2016; Смоляр, 2019; Билим, Семеренко, & Смоляр, 2019; Корнішина, 2020;). Аналіз стану міських зелених насаджень проводили Н. Власенко, Т. Дерев’янка, О. Орловський (Власенко, 2024; Дерев’янка, 2016; Дерев’янка, & Орловський, 2024; Орловський, 2024)

Проте, є райони м. Полтави у яких старі паркові насадження за останні роки були оновлені або в яких створені нові парки. Саме таким є Київський район міста Полтави, де за останні роки було розбудовано два парки: з 2007 року тривало будівництво дитячої поліклініки №3, а разом із тим відбувалася реорганізація та впорядкування парку «Авіаторам» на прилеглій території. З 2019 року розпочато створення та облаштування «Парку на Браїлках» – сучасної міської зеленої зони в мікрорайоні Браїлки.

Саме екологічні особливості дендрофлори новоствореного «Парку на Браїлках» стали об’єктом наукових досліджень.

Мета статті – дослідити видовий склад, екологічні особливості дендрофлори парку «На Браїлках» та розробити практичні рекомендації щодо урізноманітнення її видового складу.

Матеріали і методи дослідження.

Дослідження дендрофлори проводилося на території парку «На Браїлках», розташованого в мікрорайоні Браїлки міста Полтави. Площа парку становить приблизно 1 га. Польові дослідження здійснювались на усій площі парку у період активної вегетації рослин (квітень-жовтень) упродовж 2023-2024 років та першої половини 2025 року. Дослідження дендрофлори проводили маршрутним методом. Визначення видів проводили за визначни-

ками деревних рослин (Кохно (Ред.), 2001, 2002, 2005; Липа, Івченко, & Решетняк, 1993). Номенклатура таксонів узгоджена з «Checklist of Vascular Plants...» (Mosyakin, & Fedoronchuk, 1999). Для фіксації знайдених видів використовували цифрове фотографування об'єктів за допомогою камери смартфона Samsung Galaxy S20 із роздільною здатністю 64 Мп.

Для визначення екологічних характеристик видів за відношенням до освітлення, умов зволоження та ґрунтових умов використано екологічні шкали М. В. Маркова (Левандовська, 2019). Посухостійкість оцінювали за шкалою, де враховували рівень втрати тургору листків, засихання та опадання листків, пошкодження пагонів у кроні. Морозостійкість рослин оцінювали за даними візуальних спостережень із використанням шкали С. Я. Соколова (Голубкова, 2016). Індекс видового різноманіття обчислювали за формулою, запропонованою Маргалєфом (d) (Berger, & Parker, 1970):

$$d = (s - 1) / \ln N,$$

де: s – кількість видів; N – загальна кількість деревних рослин у деревостані.

Результати та їх обговорення.

Озеленення території Полтави має давню історію, що розпочалася ще у 1802 році і пов'язана з діяльністю князя О. Б. Куракіна. У місті розташовано багато парків, які входять до природно-заповідного фонду. Зокрема, шість із них мають статус парків-пам'яток садово-паркового мистецтва місцевого значення: Корпусний сад, Шевченківський парк (колишня назва Петровський), парки «Перемога», імені І. П. Котляревського, аграрного коледжу та агробіостанції педуніверситету (Байрак, Самородов, & Панасенко, 2007; Панасенко, 2008).

Парк на Браїлках у місті Полтава є одним із прикладів сучасної рекреаційної інфраструктури. Його створили на місці колишніх городів та садків, де місцеві жителі вирощували городину та фруктові дерева. Загальна площа парку становить понад 1 гектар, розташований він на вулиці Кучеренка. Будівництво парку розпочалося в 2019 році. У рамках першого етапу робіт, завершеного в кінці 2020 року, було реалізовано низку заходів щодо впорядкування території: проведено озеленення з висадкою дерев та кущів, облаштовано дитячі майданчики, встановлено системи освітлення, лавки, урни, а також прокладено асфальтовані доріжки для пішоходів.

Особливістю дослідженого парку є підтримання природного первісного рівнинного ландшафту, максимальне збереження культивованих представників дендрофлори, які тут зростали ще до реорганізації цієї території.

Планування й облаштування паркового простору орієнтоване на створення зручної та багатофункціональної території, яка задовольняє потреби різних верств населення у сфері відпочинку, занять спортом і соціального спілкування.

Нині оновлена територія активно використовується мешканцями для різних форм відпочинку. Упродовж року здійснюється догляд за зеленими насадженнями, включаючи санітарну обрізку та оновлення флористичного складу.

Згідно проведених нами інвентаризаційних досліджень встановлено, що в насадженнях парку «На Браїлках» налічується 188 деревних рослин та 20 кущів. За результатами проведеного дослідження встановлено, що дендрофлора парку має своєрідний флористичний склад, який представлений 18 видами дерев та кущів, які належать до 10 родин та 15 родів (Табл. 2). Відзначаються видовим різноманіттям родини *Rosaceae* (7 родів). Одним видом представлені родини *Betulaceae*, *Juglandaceae*, *Malvaceae*, *Hippocastanaceae*, *Oleaceae*, *Bignoniaceae*. Варто зазначити, що видовий склад насаджень парку не відрізняється значною різноманітністю. Наприклад, у найбільшому парку м. Полтава – Полтавському міському парку, площею 124,5 га, нараховується 230 видів, різновидностей та форм дерев та кущів (Байрак, Самородов, & Панасенко, 2007). Але за видовим різноманіттям досліджуваний парк має риси подібності із деякими полтавськими парками. Наприклад, у складі культивованої дендрофлори парку Воїнів інтернаціоналістів та алеї «Слави» виявлено 20 видів і 1 форму, що належать до 14 родів, 9 родин, 2 відділів (Дерев'яно, 2016). Видовий склад дендрофлори зелених насаджень Соборного майдану становить 26 видів, що належать до 20

родів (Корнішина, 2020). Збіднене видове різноманіття, виявлене в таксономічній структурі дендрофлори парку «На Браїлках» (табл. 1, табл. 2) узгоджується з подібною тенденцією, виявленою і в деяких інших міських парках Полтави.

Співвідношення між відділами *Magnoliophyta* і *Pinophyta* наведено в табл. 1., а таксономічний склад, екологічні особливості дендрофлори парку «На Браїлках» наведено у табл. 2.

Таблиця 1

Співвідношення між відділами *Pinophyta* і *Magnoliophyta* у дендрофлорі парку

Відділ	Кількість родин	% від загальної їх кількості	Кількість родів	% від загальної їх кількості
<i>Pinophyta</i>	1	10,0	1	6,7
<i>Magnoliophyta</i>	9	90,0	14	93,3

Таблиця 2

Таксономічний склад та екологічні особливості дендрофлори парку «На Браїлках»

№ п/п	Родина	Рід	Вид	Життєва форма	Екологічні особливості вибагливість видів до:					Походження	Кількість, шт	Частка від заг. к-ті дерев, %
					освітлення	умов зволоження	мінерального живлення	посухи	морозу			
1.	<i>Pinaceae</i>	<i>Picea</i>	Ялина звичайна (<i>Picea abies</i> L. Karsten)	Д	Т	Me	MT	П	Мор.	Абориген	8	4
2.			Ялина колюча ф. 'Сиза' (<i>Picea pungens</i> Engelm f. <i>Glauca</i>)	Д	С	Х-М	OL	П	Мор.	Пн. Америка	6	2
3.	<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus</i>	Дуб червоний (<i>Quercus rubra</i> L.)	Д	С	Me	OL	П	Мор.	Пн. Америка	1	0,5
4.	<i>Betulaceae</i>	<i>Betula</i>	Береза бородавчаста (<i>Betula verrucosa</i> Ehrh.)	Д	С	Me	OL	П	Мор.	Абориген	38	18
5.	<i>Juglandaceae</i>	<i>Juglans</i>	Горіх грецький (<i>Juglans regia</i> L.)	Д	Т	Me	OL	П	Вм	Сер. Азія	3	1
6.	<i>Malvaceae</i>	<i>Tilia</i>	Липа серцелиста (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	Д	Т	Me	MT	П	Мор.	Абориген	36	17,5
7.	Rosaceae	<i>Spiraea</i>	Таволга Вангутта (<i>Spiraea Vanhouttei</i> (Briot) Zabel.)	К	С	М-Кх	OL	П	Мор.	гібрид	12	6
8.		<i>Sorbus</i>	Горобина звичайна (<i>Sorbus aucuparia</i> L.)	Д	Т	Me	OL	П	Мор.	Абориген	8	4
9.		<i>Malus</i>	Яблуня садова (<i>Malus domestica</i> Borkh)	Д	С	Me	MT	П	Мор.	Абориген	15	7
10.		<i>Armeniaca</i>	Абрикос звичайний (<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.)	Д	С	Me	MT	П	Мор.	Центральна Азія	14	7
11.		<i>Prunus</i>	Вишня звичайна (<i>Prunus vulgaris</i> Mill)	Д	Т	Me	MT	П	Мор.	Абориген	16	8
12.			Вишня японська, сакура (<i>Prunus serrulata</i> Lindl.)	Д	С	Me	MT	П	Мор.	Японія, Китай	1	0,5
13.		<i>Padus</i>	Черемха звичайна (<i>Padus racemosa</i> Lam.)	Д	Т	Me	MT	П	Мор.	Абориген	2	1

14.	Sapindaceae	Acer	Клен гостролистий (<i>Acer platanoides</i> L.)	Д	Т	Me	MT	П	Мор.	Абориген	24	11,5
15.			Клен несправжньо-платановий (<i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	Д	Т	Me	MT	П	Мор.	Центральна і Південна Європа	6	3
16.	Hippocastanaceae	Aesculus	Гіркокаштан звичайний (<i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	Д	Т	Me	MT	П	Мор.	Балканський п-ів	4	2
17.	Oleaceae	Syringa	Бузок звичайний (<i>Syringa vulgaris</i> L.)	К	Т	М-Кх	OL	П	Мор.	Балканський п-ів	8	4
18.	Bignoniaceae	Catalpa Scop.	Катальпа бігніонієвидна (<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.)	Д	С	Me	OL	П	Вм.	Пн. Америка	6	3
Усього											208	

Умовні позначення: Д – дерево, К – кущ, Т – тіневитривалий, С – світлолюбний, Х-М – ксеромезофіт, М-Кх – мезоксерофіт, Me – мезофіт, Мор. – морозостійкий, Вм – відносно морозостійкий, MT – мезотроф, OL – оліготроф, П – посухостійкий.

Серед досліджених видів дендрофлори незначну перевагу мають тіневитривалі (10 видів), що становить 56% від загальної кількості видів. Це *Picea abies*, *Juglans regia*, *Tilia cordata*, *Sorbus aucuparia*, *Prunus vulgaris*, *Padus racemosa*, *Acer platanoides*, *A. platanoides*, *Aesculus hippocastanum*, *Syringa vulgaris*, решта є світлолюбними. Згідно аналізу екологічної приуроченості до вологості встановлено, що 83% видів дендрофлори парку належать до мезофітів, які демонструють середню потребу у волозі. Також у складі флори виявлено по два види мезоксерофітів (*Syringa vulgaris*, *Spiraea Vanhouttei*) (11%) та один ксеромезофіт (*Picea pungens* f. *Glauca*) (6%). Аналіз даних гігоморф дендрофлори парку свідчить про наявність у парку сприятливих умов із достатнім рівнем зволоження ґрунту, характерних для мезофітної рослинності. З урахуванням трофічних вимог, переважна частина видів (56%) є мезотрофами (*Picea abies*, *Tilia cordata*, *Malus domestica*, *Armeniaca vulgaris*, *Prunus vulgaris*, *Prunus serrulata*, *Padus racemosa*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Aesculus hippocastanum*), – середньовимогливі рослини до поживних речовин, решта видів – оліготрофи. Більшість описаних видів є морозостійкими (89%) і лише *Catalpa bignonioides* та *Juglans regia* – відносно морозостійкі, для яких щорічно фіксувалися явища обмерзання молодого листя та пагонів.

Значну частину рослинного складу парків становлять інтродуковані види – 44% від загальної кількості. Серед них – *Picea pungens*, *Quercus rubra*, *Catalpa bignonioides* (родом з Північної Америки), *Aesculus hippocastanum*, *Syringa vulgaris* (Балканський півострів), *Juglans regia* (Середньоазійський регіон), *Prunus serrulata* (Японія, Китай), *Acer pseudoplatanus* (Центральна і Південна Європа), *Armeniaca vulgaris* (Центральна Азія), решта – аборигенні. За результатами наукових досліджень з'ясовано, що найбільше інтродукованих видів парку має північноамериканське походження.

У межах досліджуваної території було виявлено 18 видів дерев і чагарників загальною кількістю 208 екземплярів. Для оцінки видового різноманіття використано індекс Маргалефа, який враховує кількість таксонів і загальну чисельність особин у вибірці. Згідно проведених обрахунків, отримано значення індексу $d = 3,18$. Це свідчить про помірний рівень видового різноманіття, характерний для урбанізованих зелених насаджень із відносно стабільною екологічною ситуацією.

Зіставлення отриманих результатів з аналогічними дослідженнями у межах Прирічкового парку м. Полтави вказує на подібний рівень різноманіття. Так, за результатами роботи Орловського О. В. (2024), у різних зонах Прирічкового парку індекс Маргалефа коливався

до максимального показника 1,35 залежно від екологічних умов і ступеня рекреаційного навантаження.

З метою озеленення та урізноманітнення складу дендрофлори парку ми пропонуємо впровадження таких видів рослин, які сприятимуть поліпшенню екологічного стану території та нададуть естетичної привабливості. До рекомендованих для впровадження в озеленення видів належать представники роду *Thuja*. Найбільш придатним для створення деревних насаджень у межах населених пунктів є *Thuja occidentalis* L., яка добре витримує умови міського середовища. Щодо роду *Tilia*, то, окрім *T. cordata*, доцільним є також використання *T. platyphyllos* Scop. Цей вид вирізняється високою здатністю до формування крони, стійкістю до низьких температур та атмосферного забруднення. *T. platyphyllos* виявляє підвищену життєздатність у міських умовах і рідше уражується шкідниками. Для озеленення досліджуваної території ефективним буде застосування *Acer tataricum* L., що характеризується відносною невибагливістю до вологості й родючості ґрунту, а також високою толерантністю до забруднення повітря пилом. *A. campestre* характеризується відносною посухо- і тіньовитривалістю, морозостійкістю та здатністю краще переносити засолення ґрунтів і дефіцит вологи порівняно з *A. platanoides*. Перспективним видом для озеленення також є *Catalpa speciosa* Warder. Ця рослина вирізняється високою зимостійкістю, відносною посухостійкістю, хоча потребує достатнього зволоження ґрунту. Вона є стійкою до атмосферного забруднення, що робить її придатною для поодиноких або групових декоративних посадок на відкритих ділянках (Кохно (Ред.), 2002).

Широке застосування у декоративних та лісомеліоративних насадженнях України має *Fraxinus lanceolata* Borkh. Цей вид вирізняється швидким ростом, помірною вибагливістю до ґрунтових умов, а також високою морозо- й посухостійкістю. В умовах урбанізованого середовища він менше вражається шкідниками та проявляє вищу стійкість порівняно з іншими представниками роду *Fraxinus*.

Висновки. У результаті дослідження встановлено, що дендрофлора парку «На Браїлках» у місті Полтава представлена 18 видами деревних і чагарникових рослин, що належать до 10 родин і 15 родів. Домінуючими є представники відділу *Magnoliophyta*, які становлять 90% від загальної кількості видів. За відношенням до освітлення серед культивованих видів виявлено дві групи: тіневитривалих (56%) та світлолюбних (44%). За водним режимом більшість деревних видів є мезофітами (83%), інші мезоксерофіти (11%) та ксеромезофіти (6%). Аналіз вимогливості до родючості ґрунту засвідчив, що 56 % видів належать до мезотрофів. більшість деревних рослин (89%) віднесено до морозостійких, що свідчить про їх адаптованість до кліматичних умов регіону. Близько 53% дендрофлори парку становлять інтродуковані види, здебільшого з Північної Америки та інших регіонів із подібним кліматом, що зумовлює їх успішну адаптацію в умовах урбанізованого середовища. Індекс Маргалефа (3,18) вказує на відносно багатий видовий склад дендрофлори за помірної чисельності екземплярів, що засвідчує сприятливі умови для співіснування різних таксонів у межах парку. Екологічна характеристика дендрофлори парку «На Браїлках» свідчить про раціонально сформований склад деревно-чагарникових насаджень, який забезпечує тривале функціонування в умовах міського середовища. Запропоновано перспективні види для поповнення деревних та кущових насаджень парку, зокрема: *Thuja occidentalis*, *Tilia platyphyllos*, *Acer tataricum*, *Catalpa speciosa*, *Fraxinus lanceolata*, які мають високий адаптаційний потенціал до умов урбанізованого середовища, декоративну привабливість.

Дендрофлора парку «На Браїлках» виконує важливі еколого-валеологічні функції, сприяючи покращенню мікроклімату мікрорайону, очищенню повітря, зниженню шумового забруднення та створенню сприятливих умов для рекреації населення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Байрак О. М., Самородов В. М., Панасенко Т. В. Парки Полтавщини: історія створення, сучасний стан дендрофлори, шляхи збереження і розвитку. Полтава : Верстка, 2007. 276 с.
- Билим Л. Р., Семеренко Н. М., Смоляр Н. О. Прирічковий парк у Полтаві як важлива у рекреаційному відношенні зелена зона міста. *Галузеві проблеми екологічної безпеки* : матеріали V міжнар. наук.-практ. конф., 25 жовт. 2019 р. Харків, 2019. С. 36–39. URL: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/items/ca810843-7cdd-4302-9170-c1ab1bd52778>
- Власенко Н. О. Використання індексів життєвого стану для моніторингу міських насаджень. *Біологія та екологія*. 2024. Т. 10, № 2. С. 26–33. DOI: <https://doi.org/10.33989/2024.10.2.323712>
- Голубкова І. М. Оцінка морозостійкості та зимостійкості видів роду *Persica* Mill. у Правобережному Лісостепу України. *Інтродукція рослин*. 2016. № 2 (70). С. 82–90. URL: https://nbkg.kyiv.ua/files/site/page_file/tfile2cbfc00a77d4ceb0121be10582066c5a.pdf
- Грицай Н. Б. Таксономічна структура дендрофлори парку Молоді м. Рівного. *Біологія та екологія*. 2018. Т. 4, № 1 С. 27–33. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/10281>
- Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні: довідник / М. А. Кохно, С. І. Кузнєцова (ред.), В. І. Гордієнко, Г. С. Захаренко та ін.; НАН України, Нац. ботан. сад імені М. М. Гришка. Київ : Вища шк., 2001. 207 с.
- Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Покритонасінні: довідник / М. А. Кохно (ред.), Л. І. Пархоменко, А. У. Зарубенко та ін.; НАН України, Нац. ботан. сад імені М. М. Гришка. Київ : Фітосоціоцентр, 2002. Ч. 1. 448 с.
- Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Покритонасінні : довідник / М. А. Кохно (ред.), Н. М. Трофименко, Л. І. Пархоменко, В. Г. Собко, В. К. Горб, С. В. Клименко, Г. Т. Гревцов С. І. Галкін та ін.; НАН України, Нац. ботан. сад імені М. М. Гришка. Київ : Фітосоціоцентр, 2005. Ч. 2. 716 с.
- Дерев'яно Т. В. Екологічна характеристика дендрофлори зелених насаджень мікрорайону «Алмазний» (м. Полтава). *Біологія та екологія*. 2016. Т. 2, № 2. С. 22–27. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/7770>
- Дерев'яно Т. В., Орловський О. В. Моніторинг стану дерев в урбоценозах м. Полтава. *Колесніковські читання* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (19 листоп. 2024 р.). Харків, ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. С. 37–39. URL: https://science.kname.edu.ua/images/dok/konferentsii/2024/Tezy_2024/Zbirknik_tez_LP_ta_SPM_2024_v_1_19_12_20241_65f70bda_2483_472d_91ff.pdf
- Журавльова І. М., Тур М. Б. Сучасний стан дендрофлори Міського саду імені Т. Г. Шевченка м. Харкова. *Сучасний стан біосфери у науковій спадщині академіка Володимира Вернадського в контексті сучасних техногенних загроз*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Полтава, 19 берез. 2024 р. Полтава, 2024. С. 48–49.
- Корнішина А. В. Паспортизація зелених насаджень Соборного майдану в м. Полтава. *Сучасні досягнення природничих наук : матеріали Всеукр. студ. наук.-практ. конф., м. Полтава, 29-30 квіт. 2020 р.* Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2020. С. 117–120. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/14170>
- Левандовська С. М. Екологічний аналіз та оцінка стійкості дендрофлори Томилівського парку. *Scientific discoveries: projects, strategies and development : Collection of scientific papers «АЛОГОС» with Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, October 25, 2019. Edinburgh, UK : European Scientific Platform, 2019. Vol. 1. P. 118–120.* URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/files/journals/4/issues/23/public/23-58-PB.pdf#page=119>
- Липа О. Л., Івченко І. С., Решетняк Т. А. Визначник хвойних рослин : навч. посіб. Київ : Вища шк., 1993. 187 с.
- Олійник М. П., Гнезділова В. І. Дендрофлора міста Івано-Франківська. *Вісник Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. Серія: Біологія*. 2009. № 14. С. 18–23.
- Орловський О. В. Індикація екологічних умов за складом дендрофлори у різних зонах Прирічкового парку м. Полтава. *Біологія та екологія*. 2024. Т. 10, № 1. С. 25–33. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/24656>
- Панасенко Т. В. Систематична структура дендрофлора парків Полтавщини. *Запорожський медичний журнал*. 2008. № 2(2). С. 154–155. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zmzh_2008_2\(2\)_73](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zmzh_2008_2(2)_73)
- Потоцька С. О. Порівняльний аналіз дендрофлори зелених насаджень міста Чернігова. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Біологія*. 2012. Вип. 33. С. 64–70. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvu_2012_33_12
- Смоляр Н. О. Зелені насадження Полтави в контексті стратегії розвитку міста. *Архітектура: естетика+екологія+економіка*: матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф. / Полтав. нац. техн. ун-т імені Юрія Кондратюка. Полтава, 2019. С. 122–123.
- Спрягайло О. В. Дендрологічні об'єкти природно-заповідного фонду Середнього Подніпров'я. *Вісник Львівського університету. Серія біологічна*. 2012. Вип. 58. С. 117–124. URL: <http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/biology/issue/view/324>
- Шамрай М. В., Дідур О. О. Біотична гомогенізація дендрофлори в умовах мегаполісу (м. Дніпро, Україна). *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Екологія»*. 2022. № 27. С. 45–53. URL: https://journals.unn.ua/visnukhkhnu_ecology/issue/view/16923
- Mosyakin S. L., Fedoronchuk M. M. Vascular plants of Ukraine. Nomenclatural checklist. Kiev, 1999. 346 с. URL: <https://botany.kiev.ua/doc/mosyakin11.pdf>
- Berger W. H., Parker F. L. Diversity of planktonic foraminifera in deep-sea sediments. *Science*. 1970. Vol. 168. P. 1345–1347. URL: <https://doi.org/10.1126/science.168.3937.1345>

THE DENDROFLORA ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE PARK “AT BRAILKY” (POLTAVA TOWN)

Shkura T.¹, Dyachenko-Bohun M.¹, Rokotyanska V.¹, Krasovsky V.², Melnykov I.¹¹Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University,²Khorolskyi Botanical Garden

Abstract. In populated areas, green spaces, particularly trees, are extremely important for creating a comfortable, safe and healthy living environment. Successful urban greening directly depends on the proper selection of plant species. Not all species are suitable for urban environments, where soils are often polluted and the air is saturated with harmful emissions from industrial enterprises,

cars and dust. Therefore, species that are resistant to stress factors such as drought, gas pollution and frost should be chosen for landscaping. The article analyses the results of the dendroflora study of the park “At Brailky” in the town of Poltava. The species composition includes 18 species with a total of 208 individual plants. The majority of the dendroflora belongs to the division Magnoliophyta, comprising 90% of the total. Trees dominate in terms of life forms – 16 species, while shrubs are represented by only two species. The ecological requirements of woody species were analyzed in relation to environmental factors such as light, temperature, moisture availability, and soil fertility. Based on light preference, the cultivated species were divided into two groups: shade-tolerant (56%) and light-demanding (44%). Regarding moisture, the majority of species are mesophytes (83%), followed by mesoxerophytes (11%) and xeromesophytes (6%). In terms of soil fertility, over half of the species (56%) were classified as mesotrophs. Most of the species (89%) are frost-resistant. The species diversity was assessed using the Margalef index, which was calculated as 3,18, indicating a moderately high level of species richness in the park’s dendroflora. The study highlights the significant ecological and valeological role of dendroflora in forming favorable conditions for life in residential and public areas, providing recreation opportunities, purifying the air, and reducing noise and vibration pollution.

Keywords: dendroflora, urbanized areas, anthropogenic factors, ecological characteristics.

REFERENCES

- Bairak, O. M., Samorodov, V. M., & Panasenko, T. V. (2007). *Parky Poltavshchyny: istoriia stvorennia, suchasnyi stan dendroflory, shliakhy zberezhenia i rozvytku* [Parks of Poltava region: history of creation, current state of dendroflora, ways of preservation and development]. Poltava: Verstka [in Ukrainian].
- Berger, W. H., & Parker, F. L. (1970). Diversity of planktonic foraminifera in deep-sea sediments. *Science*, 168, 1345-1347. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.168.3937.1345>
- Bylym, L. R., Semerenko, N. M., & Smoliar, N. O. (2019). Pryrychkovyi park u Poltavi yak vazhlyva u rekreatsiinomu vidnoshenni zelena zona mista. In *Haluzevi problemy ekolohichnoi bezpeky* [Sectoral problems of environmental safety]: materialy V mizhnar. nauk.-prakt. konf. (pp. 36-39). Kharkiv. Retrieved from <https://dspace.khadi.kharkov.ua/items/ca810843-7cdd-4302-9170-c1ab1bd52778> [in Ukrainian].
- Derevianko, T. V. (2016). Ekolohichna kharakterystyka dendroflory zelenykh nasadzhen mikroraiou “Almaznyi” (m. Poltava) [Ecological characteristics of the dendroflora of green spaces in the Almaznyi microdistrict (Poltava)]. *Biolohiia ta ekolohiia* [Biology & ecology], 2 (2), 22-27. Retrieved from <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/7770> [in Ukrainian].
- Derevianko, T. V., & Orlovskiy, O. V. (2024). Monitorynh stanu derev v urbotsenozakh m. Poltava [Monitoring of the state of trees in the urban forests of Poltava]. In *Kolesnikovski chytannia* [Kolesnikov’s readings]: materialy Bseukr. nauk.-prakt. konf. (pp. 37-39). Xarkiv: XNUMH im. O. M. Beketova. Retrieved from https://science.kname.edu.ua/images/dok/konferentsii/2024/Tezy_2024/Zbirnik_tez_LP_ta_SPM_2024_v_1_19_12_20241_65f70bda_2483_472d_91ff.pdf [in Ukrainian].
- Holubkova, I. M. (2016). Otsinka morozostiikosti ta zymostiikosti vydiv rodu Persica Mill. u Pravoberezhnomu Lisostepu Ukrainy [Evaluation of frost resistance and winter hardiness of species of the genus Persica Mill. in the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine]. *Introduktsiia Roslyn* [Introduction of plants], 2(70), 82-90. Retrieved from https://nbg.kyiv.ua/files/site/page_file/tfile2cbfc00a77d4ceb0121be10582066c5a.pdf [in Ukrainian].
- Hrytsai, N. B. (2018). Taksonomichna struktura dendroflory parku Molodi m. Rivnoho [Taxonomic structure of the dendroflora of the Park of Youth in Rivne]. *Biolohiia ta ekolohiia* [Biology & ecology], 4(1), 27-33. Retrieved from <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/10281> [in Ukrainian].
- Kokhno M. A. (Ed.), Trofymenko, N. M., Parkhomenko, L. I., Sobko, V. H., Horb, V. K., Klymenko, S. V., & Hrevtsov, H. T. (Comps.) (2005). *Dendroflora Ukrainy. Dykorosli ta kultyvovani dereva y kushchi. Pokrytonasinni* [Dendroflora of Ukraine. Wild and cultivated trees and shrubs. Covered seeds] (Vol. 2). Kyiv: Fitosotsiotsentr [in Ukrainian].
- Kokhno, M. A. (Ed.), Parkhomenko, L. I., & Zarubenko, A. U. (Comps.). (2002). *Dendroflora Ukrainy. Dykorosli ta kultyvovani dereva y kushchi. Pokrytonasinni* [Dendroflora of Ukraine. Wild and cultivated trees and shrubs. Covered seeds] (Vol. 1). Kyiv: Fitosotsiotsentr. [in Ukrainian].
- Kokhno, M. A., Kuznietsova, S. I. (Eds.), Hordiienko, V. I., & Zakharenko, H. S. (Comps.). (2001). *Dendroflora Ukrainy. Dykorosli ta kultyvovani dereva y kushchi. Holonasinni* [Dendroflora of Ukraine. Wild and cultivated trees and shrubs. Holosperms]. Kyiv: Vyshcha shk. [in Ukrainian].
- Kornishyna, A. V. (2020). Pasporytzatsiia zelenykh nasadzhen Sobornoho maidanu v m. Poltava [Certification of green spaces of the Cathedral Square in Poltava]. In *Suchasni dosiahnennia pryrodnychkykh nauk* [Modern achievements of natural sciences]: materialy Vseukr. stud. nauk.-prakt. konf. (pp. 117-120). Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka. Retrieved from <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/14170> [in Ukrainian].
- Levandovska, S. M. (2019). Ekolohichniy analiz ta otsinka stiikosti dendroflory Tomylivskoho parku [Ecological analysis and assessment of the sustainability of the dendroflora of Tomylivskyi Park]. *Scientific discoveries: projects, strategies and development: Collection of scientific papers «AOHOΣ» with Proceedings of the International Scientific and Practical Conference* (Vol. 1. pp. 118-120). Edinburgh, UK: European Scientific Platform. Retrieved from <https://ojs.ukrlogos.in.ua/files/journals/4/issues/23/public/23-58-PB.pdf#page=119> [in Ukrainian].
- Lypa, O. L., Ivchenko, I. S., & Reshetniak, T. A. (1993). *Vyznachnykh khvoynykh roslyn* [Identifier of conifers]. Kyiv: Vyshcha shk. [in Ukrainian].
- Mosyakin, S. L., & Fedoronchuk, M. M. (1999). Vascular plants of Ukraine. Nomenclatural checklist. Kiev. Retrieved from <https://botany.kiev.ua/doc/mosykin11.pdf>

- Oliinyk, M. P., & Hniezdiłova, V. I. (2009). Dendroflora міста Ivano-Frankivska [Dendroflora of Ivano-Frankivsk city]. *Visnyk Prykarpatskoho natsionalnoho universytetu imeni Vasylia Stefanyka. Seriya: Biologhiia* [Bulletin of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University. Series: Biology], 14, 18-23 [in Ukrainian].
- Orlovskiy, O. V. (2024). Indykatsiia ekolohichnykh umov za skladom dendroflory u riznykh zonakh Pryrichkovoho parku m. Poltava [Indication of ecological conditions by the composition of dendroflora in different zones of the Pririchkovyi Park in Poltava]. *Biologhiia ta ekolohiia* [Biology & ecology], 10(1), 25-33. Retrieved from <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/24656> [in Ukrainian].
- Panasenko, T. V. (2008). Systematychna struktura dendroflora parkiv Poltavshchyny [Systematic structure of dendroflora of parks of Poltava region]. *Zaporozhskiy medytsynskiy zhurnal* [Zaporizhzhia medical journal], 2(2), 154-155. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zmzh_2008_2\(2\)__73](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zmzh_2008_2(2)__73) [in Ukrainian].
- Pototska, S. O. (2012). Porivnialnyi analiz dendroflory zelenykh nasadzhenn mista Chernihova [Comparative analysis of dendroflora of green spaces in Chernihiv]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriya: Biologhiia* [Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: Biology], 33, 64-70. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuu_2012_33_12 [in Ukrainian].
- Shamrai, M. V., & Didur, O. O. (2022). Biotychna homogenizatsiia dendroflory v umovakh mehapolisu (m. Dnipro, Ukraina) [Biotic homogenization of dendroflora in the conditions of a metropolis (Dnipro, Ukraine)]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. N. Karazina. Seriya "Ekolohiia"* [Bulletin of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series "Ecology"], 27, 45-53. Retrieved from https://journals.urau.ua/visnukkhnu_ecology/issue/view/16923 [in Ukrainian].
- Smoliar, N. O. (2019). Zeleni nasadzhennia Poltavy v konteksti stratehii rozvytku mista [Green spaces of Poltava in the context of the city development strategy]. In *Arkhytektura: estetyka+ekolohiia+ekonomika* [Architecture: Aesthetics + Ecology + Economics]: materialy IV mizhnar. nauk.-prakt. konf. (pp. 122-123). Poltava: Poltav. nats. tekhn. un-t imeni Yurii Kondratiuka [in Ukrainian].
- Spriahailo, O. V. (2012). Dendrolohiichni ob'iekty pryrodno-zapovidnogo fondu Serednoho Podniprovia [Dendrological objects of the nature reserve fund of the Middle Dnipro region]. *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriya biologichna* [Lviv University Bulletin. Biological series], 58, 117-124. Retrieved from <http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/biology/issue/view/324> [in Ukrainian].
- Vlasenko, N. O. (2024). Vykorystannia indeksiv zhyttievoho stanu dlia monitorynhu miskykh nasadzhenn [The use of vital status indices for monitoring urban plantations]. *Biologhiia ta ekolohiia* [Biology & ecology], 10(2), 26-33. DOI: <https://doi.org/10.33989/2024.10.2.323712> [in Ukrainian].
- Zhuravlova, I. M., & Tur, M. B. (2024). Suchasnyi stan dendroflory Miskoho sadu imeni T. H. Shevchenka m. Kharkova [The current state of the dendroflora of the Taras Shevchenko City Garden in Kharkiv]. In *Suchasnyi stan biosfery u naukovii spadshchyni akademika Volodymyra Vernadskoho v konteksti suchasnykh tekhnohennykh zahroz* [The current state of the biosphere in the scientific heritage of Academician Volodymyr Vernadsky in the context of modern technogenic threats]: materialy Vseukr. nauk.-prakt. konf. (pp. 48-49). Poltava [in Ukrainian].