



<http://fasu.nltu.edu.ua>
<https://doi.org/10.36930/412610>
Article received 2025.10.28
Article revised 2026.03.23
Article accepted 2026.04.16
Article published 2026.05.22

ISSN 1991-606X print
ISSN 2616-5015 online
@ ✉ Correspondence author
Yaroslav Henyk
yarhenyk@gmail.com
103 General Chuprynka St.,
Lviv, 79057, Ukraine

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



УДК 630*272:582.4:712.2

Видовий склад і систематична структура дендрофлори парків малих міст західного регіону України

Я.В. Генік¹, Т.Я. Онисько², В.З. Шульга³, В.Я. Заячук⁴, Р.Б. Дудин⁵

Встановлено видовий склад дендрофлори паркових фітоценозів малих міст західного регіону України, який представлений 95 видами і формами деревних рослин із 59 родів, 28 родин та 22 порядків. За результатами досліджень, видове різноманіття дендрофлори старовинних історичних парків міст західного регіону України є значно багатшим порівняно з видовим різноманіттям новостворених паркових насаджень. У біоморфологічній структурі паркових рослинних угруповань малих міст переважають дерева – 83,2% (79 видів і форм), кущі складають 16,8% (16 видів) за повної відсутності ліан. У паркових насадженнях малих міст переважають деревні види рослин відділу Magnoliophyta – 80,0% видового біорізноманіття (76 видів і форм), а деревні рослини відділу Pinophyta складають лише 20,0% (19 видів і форм) видового різноманіття. Загалом у дендрофлорі паркових екосистем частка аборигенних деревних видів є децю вищою (52,6%) порівняно із часткою інтродукованих видів деревних рослин (47,4%). Аналіз розподілу загальної кількості деревних рослин у

¹ Генік Ярослав Вячеславович – академік Лісівничої академії наук України, доктор сільськогосподарських наук, професор, директор Інституту лісового і садово-паркового господарства. Національний лісотехнічний університет України, вул. Генерала Чупринки, 103, м. Львів, 79057, Україна. E-mail: yarhenyk@gmail.com ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6079-6827>

² Онисько Тарас Ярославович – аспірант кафедри ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства та урбоекотології. Національний лісотехнічний університет України, вул. Генерала Чупринки, 103, м. Львів, 79057, Україна. E-mail: onyko1980@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0243-4617>. Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор Генік Ярослав Вячеславович

³ Шульга Володимир Зіновійович – аспірант кафедри ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства та урбоекотології. Національний лісотехнічний університет України, вул. Генерала Чупринки, 103, м. Львів, 79057, Україна. E-mail: volodya.sh8@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6572-506X>. Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор Генік Ярослав Вячеславович

⁴ Заячук Василь Яремович – член-кореспондент Лісівничої академії наук України, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ботаніки, деревнознавства та недревних ресурсів лісу. Національний лісотехнічний університет України, вул. Генерала Чупринки, 103, м. Львів, 79057, Україна. E-mail: zayachuk_vsim@ukr.net ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0342-2482>

⁵ Дудин Роман Богданович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри ландшафтної архітектури, садово-паркового господарства та урбоекотології. Національний лісотехнічний університет України, вул. Генерала Чупринки, 103, м. Львів, 79057, Україна. E-mail: drb2008@ukr.net ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4539-7489>

паркових фітоценозах показав найбільше представництво таких видів: *Acer platanoides* L. (4,23%), *Picea abies* [L.] Karst. (4,26%) *Cornus alba* L. (4,30%) *Fraxinus excelsior* L. (5,23%), *Aesculus hippocastanum* L. (5,26%), *Thuja occidentalis* L. (6,57%), *Robinia pseudoacacia* L. (7,32%), *Carpinus betulus* L. (7,86%), *Tilia cordata* Mill. (8,13%), *Ligustrum vulgare* L. (8,67%) та *Malus sylvestris* (L.) Mill. (9,72% від загальної кількості всіх деревних рослин). У всіх досліджених паркових екосистемах малих міст трапляються *Acer platanoides* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Fraxinus excelsior* L., *Picea abies* [L.] Karst., *Prunus divaricata* Ledeb., *Robinia pseudoacacia* L., *Tilia cordata* Mill. За результатами проведених досліджень запропоновано заходи щодо збільшення біорізноманіття дендрофлори паркових фітоценозів та підвищення естетичності, декоративності і привабливості рослинних композицій у паркових екосистемах малих міст західного регіону України.

Ключові слова: паркові насадження; рослинне вкриття; дендрологічна структура; частота трапляння деревних рослин; міське озеленення; урбанізовані екосистеми.

Вступ (Introduction).

Інтенсивний розвиток міських екосистем як вагомих осередків соціального, культурного та економічного розвитку територіальних громад, супроводжується змінами в урбанізованому довкіллі та зумовлює появу нових, антропогенно сформованих ландшафтів (Білоус, 2001; Гнатів, 2003; Кучерявий, 2003, 2017; Maksymenko & Burchenko, 2019; Зібцева, 2021). Процеси урбанізації призводять до значних трансформацій у природному середовищі та характеризуються змінами видового складу, структури і динаміки розвитку зелених насаджень у міському середовищі (Кучерявий, 2008; Геник та ін., 2017; Лук'янчук, Мартинюк, 2018; Yukhnovskiy et al., 2022; Кучерявий та ін., 2025; Пушка, 2025; Шевченко та ін., 2025).

У загальній організації функціонування міських екосистем вагомим значення набувають питання щодо формування комплексних зелених насаджень, які виконують важливі середовищотвірні, природоохоронні, фітомеліоративні та рекреаційні функції (Кучерявий, 2003, 2008; Геник та ін., 2017; Oloś, 2023; Suárez et al., 2024; Кучерявий та ін., 2025). Формування естетично привабливих зелених зон в урбанізованому середовищі, зокрема паркових насаджень і скверів, зумовлюють необхідність проведення подальших ґрунтовних досліджень із вивчення видового складу, систематичної, екологічної і просторової структури рослинного вкриття, динаміки розвитку фітоценозів у міських екосистемах, а також розроблення заходів зі збільшення видового різноманіття дендрофлори, що в подальшому забезпечуватиме стабільність і стійкість зелених насаджень до негативного впливу абіотичних, біотичних та антропогенних чинників в урбанізованому довкіллі (Геник, Дудин, 2013; Бойко, 2019; Melnyk & Denysiuk, 2020; Myronchuk et al., 2021; Yuhnovskiy et al., 2022; Кучерявий та ін., 2023, 2024).

Дослідження санітарного стану дендрофлори у паркових і лісопаркових насадженнях міських екосистем показали, що переважна

більшість деревних рослин є стійкими до дії несприятливих природних та антропогенних чинників, негативного впливу рекреаційних навантажень. Однак, враховуючи видову, вікову та просторову структуру паркових рослинних угруповань, а також негативні антропогенні впливи, насамперед надмірні рекреаційні навантаження, забрудненість довкілля, несприятливі мікрокліматичні і ґрунтові умови, значна частина деревних рослин парків уражена різноманітними фітохворобами і ентомошкідниками, часто механічно пошкоджена, що зумовлює необхідність проведення заходів із запобігання уражень деревних рослин та підтримання їхньої вітальності (Кучерявий, 2003; Геник та ін., 2017; Вікторова, 2021; Зібцева, 2021; Кучерявий та ін., 2025; Шевченко та ін., 2025).

Дослідження видового різноманіття, просторової структури рослинних угруповань та життєвого стану зелених насаджень, які мають охоронний статус місцевого чи загальнодержавного значення є особливо актуальними з огляду на встановлення стійкості вікових деревостанів до несприятливих чинників міського середовища та реагування різних видів деревних рослин на надмірне рекреаційне навантаження і зміни клімату (Кучерявий, 2003; Геник та ін., 2017; Melnyk & Denysiuk, 2020; Зібцева, 2021; Yuhnovskiy et al., 2022).

У наукових працях вітчизняних і зарубіжних дослідників (Марно-Куца, 2013; Melnyk & Denysiuk, 2020; Chatzimontor et al., 2020; Вікторова, 2021; Зібцева, 2021; Oloś, 2023; Копилова та ін., 2024; Suárez et al., 2024; Шевченко та ін., 2025; Wang et al., 2025; Wu et al., 2025) значну увагу приділено питанням встановлення систематичної структури дендрофлори в зелених насадженнях урбанізованого середовища та фітомеліоративної ролі рослинних угруповань в міських екосистемах, що в подальшому слугує основою для розроблення пропозицій і рекомендацій з охорони, збереження, відновлення і, за потреби, реконструкції садово-паркових об'єктів і зелених зон в умовах значного антропо-

погенного навантаження та надмірного рекреаційного освоєння.

Результати досліджень зелених зон різних міст – Дніпра, Києва, Львова, Полтави, Рівного, Умані, Хмельницька, Херсону (Марно-Куца, 2013; Геник, Дудин, 2013; Melnyk & Denysiuk, 2020; Шевченко та ін., 2025; Yukhnovskyi et al., 2022; Копилова та ін., 2024; Власенко, 2025) дали змогу встановити систематичну структуру дендрофлори окремих паркових зон, розподіл деревних насінних рослин за відділами, кількісне видове представництво та частоту трапляння різних видів і форм деревних рослин у паркових насадженнях урбанізованих територій України. Вивчення безпосередньо видового складу дендрофлори паркових насаджень міських екосистем показало відносно значне біорізноманітність дерев і кущів (Геник та ін., 2017; Копилова та ін., 2024; Шевченко та ін., 2025). Зокрема, видове різноманіття історичних парків м. Львова (Геник, Дудин, 2013) налічує понад 50 видів і форм деревних рослин: у парку Високий Замок – 51 деревний вид, у парку ім. Івана Франка – 69 видів, а лише у партерній частині Стрийського парку – 76 видів і форм деревних рослин.

Наукові дослідження (Зібцева, 2021; Yukhnovskyi et al., 2022), що зосереджені на концептуальних основах озеленення малих міст Київської області через видове різноманіття дендрофлори і тенденціях формування міських зелених насаджень, виходячи із систематичної структури дендрофлори паркових насаджень, показали відносно значне видове різноманіття дерев і кущів в зелених насадженнях міст Київщини, зокрема і в паркових екосистемах. Авторами (Зібцева, 2021; Yukhnovskyi et al., 2022) проаналізовано тренди екологічної стабільності міських екосистем на основі стійкості деревних рослин до негативних чинників урбанізованого середовища.

Результати дослідження (Власенко, 2025), що ґрунтуються на оцінюванні санітарного стану насаджень у зелених зонах м. Полтави та стійкості деревних рослин до негативного антропогенного впливу, дали можливість розробити рекомендації щодо ефективного планування озеленення урбанізованих територій та формування різних за видовим складом рослинних угруповань шляхом підбору стійких до дії зовнішніх чинників рослин, що забезпечить в подальшому підвищення екологічної стійкості урбоекосистем.

Дослідження фітомеліоративної ефективності зелених зон м. Львова (Kucheryavyi, 2008; Henyk et al., 2017; Lukyanchuk et al., 2018; Kucheryavyi et al., 2023; Kucheryavyi et al., 2024;

Kucheryavyi et al., 2025) показали значущість впливу видового дендрологічного різноманіття на загальний санітарний стан, декоративність, естетичний вигляд та рекреаційну привабливість паркових насаджень. Дослідники (Кучерявий, 2008; Геник та ін., 2017; Лук'янчук, Мартинюк, 2018; Кучерявий та ін., 2023, 2024, 2025) акцентували увагу на значному середовищевірному значенні зелених насаджень та їхню важливу роль у покращенні екологічного стану міського довкілля, а науково обґрунтований підбір асортименту деревних рослин може значно поліпшити комфортність проживання живих організмів в урбанізованому середовищі.

Подальший розвиток зелених зон в урбанізованих екосистемах і формування стійких стабільних рослинних угруповань у паркових фітоценозах повинні ґрунтуватись на всебічних дослідженнях із встановлення видового складу дендрофлори та систематичної структури деревних рослин у зелених насадженнях міських екосистем, що сприятиме розробленню науково-обґрунтованих рекомендацій щодо ведення садово-паркового господарства, створення естетично привабливих зелених насаджень у міському середовищі та покращення загального екологічного стану урбанізованого довкілля.

Мета досліджень – встановити та здійснити аналіз видового різноманіття дендрофлори, частоти трапляння деревних рослин у парках малих міст західного регіону України, що дасть змогу оцінити систематичну структуру зелених насаджень і надати рекомендації щодо формування стабільних і стійких паркових рослинних угруповань до негативних антропогенних чинників міського середовища та подальшого створення естетично привабливих зелених зон і міського ландшафту в урбанізованому довкіллі.

Для досягнення зазначеної мети визначено видовий склад дендрофлори та кількісне видове представництво деревних рослин у паркових насадженнях; встановлено біоморфологічну структуру дендрофлори паркових насаджень; з'ясовано систематичну структуру дендрофлори паркових насаджень за різного ступеня інтенсивності антропогенного навантаження; встановлено частку аборигенних та інтродукованих видів деревних рослин у паркових фітоценозах; проаналізовано кількісне представництво та частоту трапляння деревних рослин у зелених насадженнях паркових екосистем; надано рекомендації щодо збільшення біорізноманіття дендрофлори у паркових насадженнях малих міст західного регіону України та підвищення естетичної і декоративної привабливості паркових рослинних угруповань.

Об'єкти і методика дослідження (Objects and methods).

Об'єкт досліджень – аналіз видового різноманіття деревних рослин та систематичної структури дендрофлори паркових насаджень малих міст західного регіону України. *Предмет дослідження* – методи і засоби встановлення систематичної структури дендрофлори паркових екосистем на підставі видового різноманіття і кількісного представництва деревних рослин у паркових фітоценозах, що дасть змогу в подальшому підвищувати стійкість зелених насаджень до впливу негативних чинників міського середовища та покращувати екологічний стан урбанізованого довкілля.

Дослідження видового різноманіття дендрофлори паркових насаджень у західному регіоні України (Закарпатська обл. – Хустський міський парк у м. Хуст; Івано-Франківська обл. – парк ім. Кирила Трильовського в м. Коломия та парк ім. Аполлінарія Тарнавського в м. Косів; Львівська обл. – Городоцький міський парк у м. Городок та Пустомитівський міський парк у м. Пустомити; Чернівецька обл. – парк ім. Юрія Федьковича у м. Вижниця) здійснювали із застосуванням сукупності загальнонаукових і спеціальних

біологічних методів. Видовий склад дендрофлори, кількісне представництво деревних рослин та особливості структури рослинних угруповань у паркових насадженнях міст визначали маршрутним методом натурних обстежень.

Результати (Results).

Розвиток зелених насаджень в урбанізованому середовищі та розроблення науково-обґрунтованих рекомендацій із раціонального ведення садово-паркового господарства повинні базуватись на прикладних дослідженнях із встановлення видового складу та систематичної структури паркових екосистем, що зумовлюватиме подальше формування раціональних та естетично привабливих рослинних угруповань в міському середовищі (Білоус, 2001; Гнатів, 2003; Кучерявий, 2003, 2017; Геник та ін., 2017; Maksymenko & Burchenko, 2019; Зібцева, 2021; Кучерявий та ін., 2023).

Дослідження дендрофлори паркових насаджень з різною інтенсивністю рекреаційного навантаження у західному регіоні України показали значне біологічне різноманіття видового складу, який загалом налічує 95 видів і форм дерев і кущів (табл. 1).

Таблиця 1. Видовий склад деревних рослин у парках малих міст західного регіону України

Table 1. Species composition of woody plants in the parks of small towns in Western Ukraine

Деревний вид	Назва парку та його місцезнаходження					
	Хустський міський парк, м. Хуст	Парк ім. К. Трильовського м. Коломия	Парк ім. А. Тарнавського, м. Косів	Городоцький міський парк, м. Городок	Пустомитівський міський парк, м. Пустомити	Парк ім. Ю. Федьковича, м. Вижниця
1	2	3	4	5	6	7
<i>Abies alba</i> Mill.	–	+	+	–	–	+
<i>Acer campestre</i> L.	–	+	+	–	–	–
<i>Acer dasycarpum</i> L.	+	+	–	–	+	–
<i>Acer negundo</i> L.	+	+	+	+	+	–
<i>Acer platanoides</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Purpurea'	–	+	–	+	–	+
<i>Acer saccharinum</i> L.	–	–	–	–	–	+
<i>Acer tataricum</i> L.	–	–	+	–	–	–
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	+	–	–	+	–	–
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	–	+	–	–	–	–
<i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliot	–	–	–	–	–	+

Продовження таблиці 1

<i>Betula verrucosa</i> Ehrh.	–	+	+	+	+	+
<i>Buxus sempervirens</i> L.	–	+	–	–	–	–
<i>Caragana arborescens</i> Lam.	–	–	+	–	–	–
<i>Carpinus betulus</i> L.	–	+	+	+	+	+
<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	+	–	–	–	+	–
<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	–	+	+	–	+	+
<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.	–	+	+	–	+	+
<i>Cercidiphyllum japonicum</i> Sieb.	–	+	–	–	+	–
<i>Chamaecyparis pisifera</i> Sieb.et Zucc.	–	+	+	–	+	+
<i>Cornus alba</i> L.	+	+	+	–	+	–
<i>Corylus avellana</i> L.	–	+	+	–	+	–
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	+	+	–	–	+	–
<i>Fagus sylvatica</i> L.	–	–	+	–	+	+
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Fraxinus lanceolata</i> Borkh.	–	–	–	+	+	–
<i>Ginkgo biloba</i> L.	–	+	+	–	–	–
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	+	–	–	–	–	–
<i>Grossularia reclinata</i> (L.) Mill.	–	+	–	–	–	–
<i>Gymnocladus dioica</i> (L.) C.Koch	–	+	–	–	–	–
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	–	+	–	–	–	–
<i>Juglans cinerea</i> L.	–	+	–	–	–	+
<i>Juglans nigra</i> L.	–	–	+	–	–	–
<i>Juglans regia</i> L.	+	+	+	–	+	+
<i>Juniperus communis</i> L.	–	+	–	–	–	–
<i>Laburnum anagyroides</i> Medic.	–	+	+	–	–	–
<i>Larix decidua</i> Mill.	–	–	+	–	+	–
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	+	+	–	–	–	+
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	–	–	+	–	–	+
<i>Magnolia kobus</i> DC	–	–	+	–	–	–
<i>Magnolia soulangeana</i> Soul.	–	–	+	–	–	–
<i>Malus purpurea</i> L.	+	–	–	–	–	–
<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.	+	+	+	–	+	+
<i>Morus alba</i> L.	–	–	–	–	+	–
<i>Padus mahaleb</i> Borkh.	–	–	–	–	–	+
<i>Padus racemosa</i> Gilib.	–	–	–	+	+	–
<i>Padus serotina</i> (Ehrh.) Agardh.	–	+	+	–	–	–
<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	–	+	+	–	+	–
<i>Philadelphus coronarius</i> L.	–	+	–	–	–	–
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	+	+	+	+	+	+
<i>Picea pungens</i> Ehrh.	–	–	+	–	+	–
<i>Picea pungens</i> 'Glauca'	–	–	–	–	–	+
<i>Pinus cembra</i> L.	–	–	+	–	–	–
<i>Pinus nigra</i> Arn.	–	+	+	–	–	–
<i>Pinus strobus</i> L.	–	+	+	–	–	–
<i>Pinus sylvestris</i> L.	–	–	+	–	+	+
<i>Platanus orientalis</i> L.	+	–	+	+	–	–
<i>Populus alba</i> L.	–	–	–	–	+	–
<i>Populus nigra</i> L.	+	+	+	+	+	–
<i>Populus pyramidalis</i> Rozier.	–	–	–	–	–	+
<i>Populus tremula</i> L.	–	+	+	–	–	–
<i>Prunus divaricata</i> Ledeb.	+	+	+	+	+	+
<i>Prunus domestica</i> L.	+	–	+	+	+	+
<i>Pseudotsuga menziesii</i> Franco	–	+	–	–	–	+
<i>Pyrus communis</i> L.	–	+	+	–	–	+
<i>Quercus robur</i> L.	–	+	+	+	+	+
<i>Quercus rubra</i> L.	+	+	+	+	+	–
<i>Rhus typhina</i> L.	–	–	+	–	–	+
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	+	+	+	+	+	+
<i>Rosa canina</i> L.	–	–	–	–	–	+

Продовження таблиці 1

<i>Salix alba</i> L.	+	–	+	–	–	–
<i>Salix alba</i> 'Pendula'	+	–	–	+	–	+
<i>Salix caprea</i> L.	+	+	+	–	–	+
<i>Salix fragilis</i> L.	+	–	–	–	–	–
<i>Salix matsudana</i> 'Tortuosa'	+	+	–	–	–	+
<i>Sambucus nigra</i> L.	+	–	+	–	–	+
<i>Sophora japonica</i> L.	+	–	–	–	–	–
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	–	+	+	+	+	+
<i>Spiraea salicifolia</i> L.	–	–	–	–	–	+
<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz.	+	–	–	–	–	+
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) Blake	–	+	–	–	–	–
<i>Syringa vulgaris</i> L.	–	–	–	–	–	+
<i>Taxus baccata</i> L.	–	+	–	–	–	+
<i>Thuja occidentalis</i> L.	–	+	+	+	+	+
<i>Thuja occidentalis</i> 'Compacta'	–	+	–	–	–	–
<i>Thuja occidentalis</i> 'Ellwangeriana'	–	+	–	–	–	–
<i>Thuja occidentalis</i> 'Ericoides'	–	+	–	–	–	–
<i>Thuja plicata</i> D. Don	–	+	–	–	–	–
<i>Tilia cordata</i> Mill.	+	+	+	+	+	+
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	–	+	–	–	–	+
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	–	+	+	–	–	+
<i>Ulmus scabra</i> Mill.	–	+	+	+	–	+
<i>Viburnum opulus</i> L.	–	–	–	–	–	+
Всього видів і форм деревних рослин	95	31	58	52	24	37
		47				

Видовий склад дендрофлори старовинних історичних парків малих міст західного регіону України значно багатший, порівняно з видовим складом новостворених паркових насаджень. Так, у парку ім. К. Трильовського в м. Коломия обліковано 58 видів і форм; у парку ім. А. Тарнавського у м. Косів – 52 види і форми; у парку ім. Ю. Федьковича у м. Вижниця – 47 видів і форм деревних рослин.

Видове різноманіття деревних рослин новостворених паркових насаджень у містах західного регіону України дещо бідніше – в Пустомитівському центральному міському парку – 37 видів дерев і кущів; у Хустському центральному міському парку – 31 вид; у Горо-

доцькому міському парку – лише 24 види і форми деревних рослин (див. табл. 1).

Аналіз біоморфологічної структури паркових насаджень показав значне переважання дерев – 79 видів і форм (83,2% від загального видового різноманіття). Кущі представлені 16 видами (16,8% дендрологічного видового різноманіття), а ліани у колекційному фонді парків відсутні, хоча і є бажаними елементами, зважаючи на їхню високу естетичність і декоративність.

Аналіз систематичної структури дендрофлори паркових насаджень з різною інтенсивністю антропогенного навантаження показав відносно значну різноманітність видового складу, який налічує 95 видів і форм дерев і кущів із 59 родів, 28 родин та 22 порядків (табл. 2).

Таблиця 2. Систематична структура дендрофлори паркових насаджень малих міст західного регіону України

Table 2. Taxonomic structure of dendroflora of park plantings in small towns of Western Ukraine

Відділ	Клас	Кількість			
		порядків	родин	родів	видів
Хустський міський парк (м. Хуст, Закарпатська область)					
<i>Pinophyta</i>	<i>Pinopsida</i>	1	1	1	1
<i>Magnoliophyta</i>	<i>Magnoliopsida</i>	13	13	20	30
Парк ім. Кирила Трильовського (м. Коломия, Івано-Франківська область)					
<i>Pinophyta</i>	<i>Ginkgopsida</i>	1	1	1	1
	<i>Pinopsida</i>	3	3	7	12
<i>Magnoliophyta</i>	<i>Magnoliopsida</i>	18	24	27	45
Парк ім. Аполлінарія Тарнавського (м. Косів, Івано-Франківська область)					
<i>Pinophyta</i>	<i>Ginkgopsida</i>	1	1	1	1
	<i>Pinopsida</i>	2	2	6	10
<i>Magnoliophyta</i>	<i>Magnoliopsida</i>	15	17	29	41

Продовження таблиці 2

Городоцький міський парк (м. Городок, Львівська область)					
<i>Pinophyta</i>	<i>Pinopsida</i>	2	2	2	2
<i>Magnoliophyta</i>	<i>Magnoliopsida</i>	10	11	16	22
Пустомитівський міський парк (м. Пустомити, Львівська область)					
<i>Pinophyta</i>	<i>Pinopsida</i>	2	2	5	6
<i>Magnoliophyta</i>	<i>Magnoliopsida</i>	14	15	23	31
Парк ім. Юрія Федьковича (м. Вижниця, Чернівецька область)					
<i>Pinophyta</i>	<i>Pinopsida</i>	3	3	7	8
<i>Magnoliophyta</i>	<i>Magnoliopsida</i>	14	16	29	39
Загалом					
2	3	22	28	59	95

У дендрофлорі паркових насаджень малих міст переважають деревні види рослин відділу Покритонасінні, які загалом складають 80,0% загального видового біорізноманіття (від 77,5% у парку ім. К. Трильовського в м. Коломиї до 96,8% у насадженнях Хустського міського

парку). Деревні рослини відділу Голонасінні представлені незначною кількістю видів, що складає 20,0% біорізноманіття дендрофлори (від 3,2% у насадженнях Хустського міського парку до 22,4% у парку ім. К. Трильовського в м. Коломиї) (табл. 3).

Таблиця 3. Розподіл деревних рослин за відділами у паркових насадженнях малих міст західного регіону України

Table 3. Distribution of dendroflora by divisions (Gymnosperms and Angiosperms) in park plantings in small towns of Western Ukraine

Об'єкти	Голонасінні		Покритонасінні		Загальна кількість видів
	кількість видів	%	кількість видів	%	
Хустський міський парк (м. Хуст)	1	3,2	30	96,8	31
Парк ім. К. Трильовського (м. Коломия)	13	22,4	45	77,5	58
Парк ім. А. Тарнавського (м. Косів)	11	21,2	41	78,8	52
Городоцький міський парк (м. Городок)	2	8,3	22	91,7	24
Пустомитівський міський парк (м. Пустомити)	6	16,2	31	83,8	37
Парк ім. Ю. Федьковича (м. Вижниця)	8	17,0	39,0	83,0	47
Загалом	19	20,0	76	80,0	95

У більшості паркових насаджень переважають аборигенні деревні види, які загалом складають 52,6% видового біорізноманіття дендрофлори (від 48,3% у парку ім. К. Трильовського до 66,6% у насадженнях Городоцького міського

парку). Видове дендрологічне різноманіття інтродукованих видів дещо менше і становить 47,4% (від 33,4% у Городоцькому міському парку до 51,7% у насадженнях парку ім. К. Трильовського) (табл. 4).

Таблиця 4. Розподіл аборигенних та інтродукованих видів деревних рослин в паркових насадженнях малих міст західного регіону України

Table 4. Distribution of native and introduced tree species in park plantings in small towns of Western Ukraine

Об'єкти	Аборигенні види		Інтродуковані види		Загальна кількість видів
	кількість видів	%	кількість видів	%	
Хустський міський парк (м. Хуст)	17	54,8	14	45,2	31
Парк ім. К. Трильовського (м. Коломия)	28	48,3	30	51,7	58

Продовження таблиці 4

Парк ім. А. Тарнавського (м. Косів)	29	55,8	23	44,2	52
Городоцький міський парк (м. Городок)	16	66,6	8	33,4	24
Пустомитівський міський парк (м. Пустомити)	21	56,8	16	43,2	37
Парк ім. Ю. Федьковича (м. Вижниця)	30	63,8	17	36,2	47
Загалом	50	52,6	45	47,4	95

У паркових насадженнях серед листяних деревних видів значною кількістю екземплярів представлені *Acer negundo* L. – 2,52%; *Acer pseudoplatanus* L. – 2,71%; *Acer platanoides* L. – 4,23%; *Fraxinus excelsior* L. – 5,23%; *Aesculus hippocastanum* L. – 5,26%; *Robinia pseudoacacia* L. – 7,32%; *Carpinus betulus* L. – 7,86%; *Tilia cordata* Mill. – 8,13% та *Malus sylvestris* (L.) Mill. – 9,72% від загальної кількості всіх деревних рослин (табл. 5).

Таблиця 5. Кількісне видове представництво і частота трапляння деревних рослин у паркових насадженнях малих міст західного регіону України

Table 5. Quantitative species representation and frequency of occurrence of trees in park plantings in small towns of Western Ukraine

Деревний вид	Загальна кількість екземплярів виду, шт.	Частка від загальної кількості деревних рослин, %	Частота трапляння, Ктр
<i>Abies alba</i> Mill.	12	0,21	0,50
<i>Acer campestre</i> L.	8	0,14	0,33
<i>Acer dasycarpum</i> L.	36	0,63	0,50
<i>Acer negundo</i> L.	144	2,52	0,83
<i>Acer platanoides</i> L.	242	4,23	1,00
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	155	2,71	1,00
<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Purpurea'	16	0,28	0,50
<i>Acer saccharinum</i> L.	3	0,05	0,17
<i>Acer tataricum</i> L.	4	0,07	0,17
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	301	5,26	1,00
<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	9	0,16	0,33
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	24	0,42	0,17
<i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliot	6	0,10	0,17
<i>Betula verrucosa</i> Ehrh.	74	1,29	0,83
<i>Buxus sempervirens</i> L.	18	0,31	0,17
<i>Caragana arborescens</i> Lam.	5	0,09	0,17
<i>Carpinus betulus</i> L.	450	7,86	0,83
<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	5	0,09	0,33
<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	30	0,52	0,67
<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.	22	0,38	0,67
<i>Cercidiphyllum japonicum</i> Sieb.	3	0,05	0,33
<i>Chamaecyparis pisifera</i> Sieb. et Zucc.	16	0,28	0,67
<i>Cornus alba</i> L.	246	4,30	0,67
<i>Corylus avellana</i> L.	18	0,31	0,50
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	14	0,24	0,50
<i>Fagus sylvatica</i> L.	6	0,10	0,50
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	299	5,23	1,00
<i>Fraxinus lanceolata</i> Borkh.	14	0,24	0,33
<i>Ginkgo biloba</i> L.	4	0,07	0,33
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	5	0,09	0,17
<i>Grossularia reclinata</i> (L.) Mill.	102	1,78	0,17
<i>Gymnocladus dioica</i> (L.) C.Koch	1	0,02	0,17
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	2	0,03	0,17

Продовження таблиці 5

<i>Juglans cinerea</i> L.	14	0,24	0,33
<i>Juglans nigra</i> L.	2	0,03	0,17
<i>Juglans regia</i> L.	46	0,80	0,83
<i>Juniperus communis</i> L.	3	0,05	0,17
<i>Laburnum anagyroides</i> Medic.	6	0,10	0,33
<i>Larix decidua</i> Mill.	34	0,59	0,33
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	496	8,67	0,50
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	4	0,07	0,33
<i>Magnolia kobus</i> DC	1	0,02	0,17
<i>Magnolia soulangeana</i> Soul.	3	0,05	0,17
<i>Malus purpurea</i> L.	4	0,07	0,17
<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.	556	9,72	0,83
<i>Morus alba</i> L.	1	0,02	0,17
<i>Padus mahaleb</i> Borkh.	3	0,05	0,17
<i>Padus racemosa</i> Gilib.	9	0,16	0,33
<i>Padus serotina</i> (Ehrh.) Agardh.	38	0,66	0,33
<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	6	0,10	0,50
<i>Philadelphus coronarius</i> L.	4	0,07	0,33
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	244	4,26	1,00
<i>Picea pungens</i> Ehrh.	15	0,26	0,33
<i>Picea pungens</i> 'Glauca'	2	0,03	0,17
<i>Pinus cembra</i> L.	4	0,07	0,17
<i>Pinus nigra</i> Arn.	15	0,26	0,33
<i>Pinus strobus</i> L.	55	0,96	0,33
<i>Pinus sylvestris</i> L.	32	0,56	0,50
<i>Platanus orientalis</i> L.	5	0,09	0,50
<i>Populus alba</i> L.	6	0,10	0,17
<i>Populus nigra</i> L.	33	0,58	0,83
<i>Populus pyramidalis</i> Rozier.	1	0,02	0,17
<i>Populus tremula</i> L.	6	0,10	0,33
<i>Prunus divaricata</i> Ledeb.	81	1,42	1,00
<i>Prunus domestica</i> L.	51	0,89	0,83
<i>Pseudotsuga menziesii</i> Franco	4	0,07	0,33
<i>Pyrus communis</i> L.	32	0,56	0,50
<i>Quercus robur</i> L.	49	0,86	0,83
<i>Quercus rubra</i> L.	37	0,65	0,83
<i>Rhus typhina</i> L.	10	0,17	0,33
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	419	7,32	1,00
<i>Rosa canina</i> L.	5	0,09	0,17
<i>Salix alba</i> L.	16	0,28	0,33
<i>Salix alba</i> 'Pendula'	10	0,17	0,50
<i>Salix caprea</i> L.	8	0,14	0,67
<i>Salix fragilis</i> L.	2	0,03	0,17
<i>Salix matsudana</i> 'Tortuosa'	7	0,12	0,50
<i>Sambucus nigra</i> L.	28	0,49	0,50
<i>Sophora japonica</i> L.	1	0,02	0,17
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	18	0,31	0,83
<i>Spiraea salicifolia</i> L.	4	0,07	0,17
<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz.	2	0,03	0,33
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) Blake	8	0,14	0,17
<i>Syringa vulgaris</i> L.	1	0,02	0,17
<i>Taxus baccata</i> L.	23	0,40	0,33
<i>Thuja occidentalis</i> L.	376	6,57	0,83
<i>Thuja occidentalis</i> 'Compacta'	6	0,10	0,17
<i>Thuja occidentalis</i> 'Ellwangeriana'	4	0,07	0,17
<i>Thuja occidentalis</i> 'Ericoides'	1	0,02	0,17
<i>Thuja plicata</i> D. Don	6	0,10	0,17
<i>Tilia cordata</i> Mill.	465	8,13	1,00
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	4	0,07	0,33

Продовження таблиці 5			
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	17	0,30	0,50
<i>Ulmus scabra</i> Mill.	83	1,45	0,67
<i>Viburnum opulus</i> L.	2	0,03	0,17
Всього	5722	100	–

Серед хвойних деревних видів у паркових насадженнях значною кількістю екземплярів представлені *Picea abies* [L.] Karst. – 4,26% і *Thuja occidentalis* L. – 6,57% від загальної кількості всіх деревних рослин. Серед кущів найбільшою кількістю екземплярів у парках малих міст представлені *Grossularia reclinata* (L.) Mill.) – 1,78%; *Cornus alba* L. – 4,30% та *Ligustrum vulgare* L. – 8,67% від загальної кількості всіх деревних рослин (див. табл. 5).

Дослідженнями частоти трапляння окремих деревних видів, що виражається через коефіцієнт трапляння ($K_{тр} = 1,0$ за умови виявлення деревного виду в усіх паркових насадженнях), встановлено найбільше поширення низки деревних видів – *Prunus divaricata* Ledeb.; *Aesculus hippocastanum* L.; *Acer platanoides* L.; *Acer pseudoplatanus* L.; *Tilia cordata* Mill.; *Robinia pseudoacacia* L.; *Picea abies* (L.) Karst., *Fraxinus excelsior* L., коефіцієнт трапляння яких становив 1,0.

Дещо менше значення коефіцієнта трапляння ($K_{тр} = 0,83$) характерне для *Betula pendula* Roth., *Juglans regia* L., *Sorbus aucuparia* L., *Carpinus betulus* L., *Quercus robur* L., *Quercus rubra* L., *Acer negundo* L., *Prunus domestica* L., *Populus nigra* L., *Thuja occidentalis* L. та *Malus sylvestris* (L.) Mill.

Значна частота трапляння та поширення вище вказаних деревних рослин в паркових насадженнях пояснюється високим рівнем їхньої життєвості, доброю здатністю до природного поновлення та стійкістю до значних антропогенних навантажень.

Натомість 32 види і форми деревних рослин, що становить 33,7% дендрофлори паркових насаджень малих міст, трапляються лише в одному із досліджених парків ($K_{тр} = 0,17$) (див. табл. 5).

Результати досліджень щодо встановлення видового складу деревних рослин та аналізу біоморфологічної і систематичної структури дендрофлори парків малих міст західного регіону України показали доцільність здійснення низки садово-паркових заходів, спрямованих на збільшення видового різноманіття та кількісного представництва хвойних деревних рослин; збільшення у колекційному фонді частки кущів та їх представництва; введення у насадження різноманітних видів ліан; збільшення кількісного видового представництва високо декоративних деревних рослин. Здійснення таких заходів

сприятиме збільшенню біорізноманіття та підвищенню естетичності, декоративності і привабливості рослинних композицій у паркових насадженнях малих міст.

Проведені дослідження видового складу, біоморфологічної та систематичної структури дендрофлори паркових насаджень малих міст західного регіону України показали, що видове різноманіття дендрофлори паркових насаджень є дещо біднішим, порівняно з дендрологічним біорізноманіття великих міст країни – менше 50 видів і форм деревних рослин (від 22 деревних видів у Городецькому міському парку до 45 видів і форм деревних рослин у парку ім. Кирила Трильовського в м. Коломиї).

У дендрофлорі паркових насаджень малих міст західного регіону України, як і в структурі дендрофлори паркових екосистем великих міст, переважають деревні види рослин відділу Покритонасінні – понад 80,0% видового дендрологічного різноманіття.

Загалом у паркових насадженнях малих міст, як і в паркових насадженнях великих міст, переважають аборигенні деревні види. Однак, частка інтродукованих деревних рослин у паркових зонах малих міст загалом є дещо вищою і навіть може перевищувати частку аборигенних видів дерев і кущів (наприклад, частка інтродукованих деревних видів у парку ім. Кирила Трильовського в м. Коломиї складає 51,7%).

Результати проведених досліджень можуть слугувати основою для оцінювання фітоценотичної структури зелених насаджень у контексті рекреаційного освоєння, збереження та реконструкції паркових рослинних угруповань, створення нових паркових насаджень в малих містах України. Отримані результати можна використовувати під час планування міського озеленення та розроблення заходів з підвищення декоративності і рекреаційної привабливості паркових насаджень в урбанізованому середовищі.

Дискусія (Discussion).

У структурно-функціональній організації урбанізованого середовища вагомим значення набувають питання зі створення зелених просторів, що дає змогу забезпечити необхідні для живих організмів екологічні та соціальні умови життєдіяльності в міських екосистемах. При цьому особливої актуальності та уваги набу-

вають дослідження зі встановлення видової, вікової та фітоценотичної структури рослинних угруповань і зелених зон у міському середовищі, що сприяє формуванню стабільних і стійких до зовнішніх впливів зелених насаджень в урбанізованому довкіллі (Gnativ, 2003; Henyk et al., 2013; Melnyk et al., 2020; Yukhnovskyi et al., 2022; Kucheryavyy et al., 2024; Pushka, 2025).

Наукові дослідження стосовно дендрологічного складу, систематичної, біоморфологічної та фітоценотичної структури паркових і лісопаркових насаджень в урбанізованих екосистемах висвітлено в працях низки як вітчизняних (Марно-Куца, 2013; Геник, Дудин, 2013; Геник та ін., 2017; Maksymenko & Burchenko, 2019; Melnyk & Denysiuk, 2020; Вікторова, 2021; Зібцева, 2021; Yukhnovskyi et al., 2022; Роговський та ін., 2023; Коджебаш та ін., 2024; Копилова та ін., 2024; Левандовська, Хрик, 2024; Шевченко та ін., 2025; Власенко, 2025; Пушка, 2025; Казімірова та ін., 2025), так і зарубіжних (Chatzimontor et al., 2020; Delić et al., 2021; Josefsson et al., 2021; Hussein et al., 2023; Von Post et al., 2023; Suárez et al., 2024; Jiang et al., 2025; Wang et al., 2025; Wu, 2025) учених, що підтверджує актуальність знань із формування естетично привабливих рослинних угруповань у міському середовищі.

Оцінювання науковцями показників дендрологічного різноманіття зелених насаджень в урбанізованому довкіллі насамперед ґрунтуються на вивченні видового складу деревних рослин у паркових і лісопаркових зонах та є основою для розроблення науково обґрунтованих пропозицій із покращення декоративності зелених насаджень в урбанізованому середовищі та естетичного вигляду міського ландшафту (Марно-Куца, 2013; Геник, Дудин, 2013; Бойко, 2019; Melnyk & Denysiuk, 2020; Зібцева, 2021; Кучерявий та ін., 2023, 2024; Пушка, 2025).

Результати досліджень науковців НЛТУ України підтверджують доцільність наукового обґрунтованого та системного підходу до планування зелених просторів у міському середовищі з урахуванням насамперед видового різноманіття рослинних угруповань та фітомеліоративних і середовищевірних властивостей паркових і лісопаркових насаджень (Геник, Дудин, 2013; Геник та ін., 2017; Кучерявий, 2017; Кучерявий та ін., 2024, 2025). Науковцями також встановлено, що фітомеліоративна ефективність рослинних угруповань у міському довкіллі, зокрема шумозахисна і пилофільтрувальна здатність зелених зон, безпосередньо залежить від видового складу та просторової структури сформованих зелених насаджень (Геник та ін., 2017; Кучерявий та ін., 2025).

Дослідження дендрологічного різноманіття паркових і лісопаркових насаджень різного ступеня інтенсивності рекреаційного навантаження у містах західного регіону України показали значну різноманітність їх видового складу, який загалом налічує 157 видів і форм дерев і кущів із 81 роду та 36 родин (Геник, Дудин, 2013). Видовий склад деревних рослин старовинних парків значно багатший, порівняно з видовим складом новостворених паркових насаджень. У складі деревних рослин паркових насаджень західного України переважають деревні види відділу *Magnoliophyta*, що загалом складають від 77,5 до 96,7% загального видового різноманіття дендрофлори. У більшості паркових насаджень західного регіону України переважають аборигенні види деревних рослин, які загалом складають 51,7-71,4% від видового різноманіття дендрофлори (Геник, Дудин, 2013).

На матеріалах досліджень видового складу деревної рослинності паркових насаджень науковці провідних навчально-наукових установ встановили таксономічну, еколого-географічну та просторову структуру дендрофлори міських зелених зон міст Дніпра, Києва, Львова, Полтави, Рівного, Умані, Хмельницька, Херсона та здійснили аналіз щодо середовищевірних і захисних функцій рослинних угруповань у зелених насадженнях урбанізованого середовища (Геник, Дудин, 2013; Марно-Куца, 2013; Melnyk & Denysiuk, 2020; Вікторова, 2021; Yukhnovskyi et al., 2022; Копилова та ін., 2024; Власенко, 2025; Шевченко та ін., 2025).

Як і для паркових насаджень великих міст країни, для паркових фітоценозів малих міст найбільше представництво характерне для таких видів деревних рослин: *Acer platanoides* L., *Fraxinus excelsior* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Tilia cordata* Mill., *Picea abies* (L.) Karst. і *Thuja occidentalis* L. Для паркових насаджень малих міст, на відміну від паркових фітоценозів великих міст, характерним є наявність значної кількості екземплярів *Malus sylvestris* (L.) Mill.

Обговорення результатів дослідження показало, що дослідження видового складу, біоморфологічної та систематичної структури дендрофлори паркових насаджень є вкрай важливим для оцінювання загального стану, декоративності та рекреаційної привабливості паркового середовища в урбанізованому середовищі.

Результати досліджень паркових насаджень у малих містах західного регіону України загалом корелюють з дослідженнями та науковими висновками вітчизняних науковців, хоча і мають деякі відмінності порівняно зі структурою зелених насаджень у великих містах країни.

Отже, дослідження видового складу, біоморфологічної та систематичної структури дендрофлори паркових насаджень малих міст західного регіону України є актуальними та важливими з метою подальшого оцінювання декоративності, стабільності і стійкості міських зелених насаджень до негативного впливу антропогенних чинників та вирішення питань щодо покращення екологічного стану урбанізованого середовища, ефективного використання паркових і лісопаркових насаджень у рекреаційних цілях.

Висновки (Conclusions).

1. Дендрофлора паркових насаджень малих міст західного регіону України представлена 95 видами і формами деревних рослин із 59 родів, 28 родин та 22 порядків. Видове різноманіття дендрофлори старовинних історичних парків значно багатше порівняно з видовим різноманіттям новостворених паркових насаджень.

2. За біоморфологічною структурою у паркових фітоценозах малих міст західного регіону України переважають дерева – 83,2% від загального дендрологічного видового різноманіття (79 видів і форм). Кущі представлені 16,8% (16 видів), а ліани у колекційному фонді паркових екосистем відсутні.

3. У дендрофлорі паркових насаджень переважають деревні види рослин відділу Покритонасінні – 80,0% видового біорізноманіття. Деревні рослини відділу Голонасінні представлені значно меншою часткою – 20,0% біорізноманіття дендрофлори паркових фітоценозів.

4. У паркових деяку перевагу мають аборигенні деревні види – 52,6% видового дендрорізноманіття. Інтродуковані види дерев-

них рослин складають 47,4% біорізноманіття дендрофлори парків.

5. Максимальною кількістю екземплярів у паркових насадженнях малих міст західного регіону України представлені такі деревні види: *Fraxinus excelsior* L., (5,23%), *Aesculus hippocastanum* L. (5,26%), *Thuja occidentalis* L. (6,57%), *Robinia pseudoacacia* L. (7,32%), *Carpinus betulus* L. (7,86%), *Tilia cordata* Mill. (8,13%), *Ligustrum vulgare* L. (8,67%) та *Malus sylvestris* (L.) Mill. (9,72%) від загальної кількості всіх деревних рослин.

6. За частотою трапляння окремих деревних видів найбільш поширеними є *Prunus divaricata* Ledeb., *Aesculus hippocastanum* L., *Acer platanoides* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Tilia cordata* Mill., *Robinia pseudoacacia* L., *Picea abies* (L.) Karst. та *Fraxinus excelsior* L..

7. Збільшення біорізноманіття дендрофлори паркових фітоценозів та підвищення естетичності, декоративності і привабливості рослинних композицій у паркових екосистемах малих міст західного регіону України можливе за збільшення кількісного представництва і видового різноманіття хвойних деревних рослин; збільшення у дендрофонді парків частки кущів та їхнього видового представництва; введення у насадження паркових рослинних угруповань різноманітних видів ліан; збільшення кількісного видового представництва високо декоративних деревних рослин.

Конфлікт інтересів (Conflicts of Interest).

Автори заявляють про відсутність у них відомих конкуруючих фінансових інтересів чи особистих зв'язків, які могли б вплинути на результати, представлені у цій статті.

Список літератури (References)

- Bilous, V. I. (2001). *Garden and park art*. Kyiv: Scientific World. [Білоус, В. І. (2001). *Садово-паркове мистецтво*. Київ: Науковий світ, 299 с. (in Ukrainian)]
- Boyko, T. O. (2019). Taxonomic structure and condition of street plantations in Kherson. *Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, 29(8), 51–54. <https://doi.org/10.36930/40290807> [Бойко, Т. О. (2019). Таксономічна структура і стан вуличних насаджень міста Херсон. Науковий вісник НЛТУ України, 29(8), 51–54] (in Ukrainian)
- Chatzimontor, A., Apostolopoulou, E., & Mazaris, A. D. (2020). A review of green infrastructure research in Europe: challenges and opportunities. *Landscape and Urban Planning*, 198, article ID 103775. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103775>
- Delić, E., Dorbić, B., & Adžemović, A. (2021). Dendroflora of Donatim Park in Adapazari/Sakarya – Republic of Turkey. *Sibenik: Glasilo Future*, 4(2/3), 1–15. <https://doi.org/10.32779/gf.4.2-3.1>
- Gnativ, P. S. (2003). Adaptation of woody plants in the urban ecosystem of Lviv. *Proceedings of the Forestry Academy of Sciences of Ukraine*, 2, 108–113. http://base.dnsgb.com.ua/files/journal/Nauk-Praci-LANU/2003_2/LAN_2_All.pdf [Гнатів, П. С. (2003). Адаптація деревних рослин в урбоєкосистемі міста Львова. Наукові праці Лісівничої академії наук України, 2, 108–113] (In Ukrainian)
- Henyk, Ya. V., & Dudyn, R. B. (2013). Systematic structure of dendroflora and sanitary condition of park plantings of cities of the Carpathian

- region of Ukraine. *Scientific Bulletin of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine: Forestry and Ornamental Horticulture*, 18.7(1), 42–52. [Геник, Я. В., Дудин, Р. Б. (2013). Систематична структура дендрофлори та санітарний стан паркових насаджень міст Карпатського регіону України. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування: Лісівництво та декоративне садівництво*, 18.7(1), 42–52] (in Ukrainian)
- Henyk, Ya. V., Dudyn, R. B., Dyda, A. P., Marutyak, S.B. & Kaspruk, O. I. (2017). Transformation processes in forest park and park plantings of urbanized ecosystems of western Ukraine. *Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, 27(10), 9–15. <https://doi.org/10.15421/40271001> [Геник, Я. В., Дудин, Р. Б., Дида, Р. В., Дида, А. П., Марутяк, С. Б., Каспрук, О. І. (2017). Трансформаційні процеси в лісопаркових і паркових насадженнях урбанізованих екосистем Заходу України. *Науковий вісник НЛТУ України*, 27(10), 9–15] (in Ukrainian)
- Hussein, J., Kumble, P., & Hanson, H. W. (2023). A Study of Green Infrastructure in European Cities: Opportunities and possibilities: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Regional and City Planning*, 34(3), 270–285. <https://doi.org/10.5614/jpwk.2023.34.3.3>
- Jiang, Yiyi, Li, Tian, Xu, Haibin, Huang, Xujia, Li, Hailong, & Wang, Zixuan. (2025). Exploring the factors influencing visits to urban parks: a case study of Beijings central urban area, *Applied Geography*, 178 p. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2025.103613>
- Josefsson, J., Widenfalk, L., Blicharska, M., Hedblom, M., Pärt, T., Ranius, Th., & Öckinger, E. (2021). Compensating for lost nature values through biodiversity offsetting – Where is the evidence? *Biological Conservation*, 257 p. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2021.109117>
- Kazimirova, L. P., Ilyinskiy, S. V., Rydak, V. V., & Mateyuk, O. P. (2025). Kryvchytsky Park of Khmelnytskyi Region as a prospective object of the Nature Reserve Fund of Ukraine. *Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, 35(4), 51–60. <https://doi.org/10.36930/40350406> [Казімірова, Л. П., Ільїнський, С. В., Рибак, В. В., Матеюк, О. П. (2025). Кривчицький парк Хмельницької області як перспективний об'єкт природно-заповідного фонду України. *Науковий вісник НЛТУ України*, 35(4), 51–60] (in Ukrainian)
- Kodzhebash, A. V., Shlapak, V. P., Kozachenko, I. V., & Parubok, M. I. (2024). Analysis of the composition and indicators of species diversity of the dendroflora of Vatutinsky City Park and Taras Shevchenko Arboretum in Zvenyhorodka. *Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, 34(5), 9–15. <https://doi.org/10.36930/40340501> [Коджебаш, А. В., Шлапак, В. П., Козаченко, І. В., Парубок, М. І. (2024). Аналіз складу та показники видового різноманіття дендрофлори Ватутінського міського парку та дендропарку ім. Т. Г. Шевченка м. Звенигородка. *Науковий вісник НЛТУ України*, 34(5), 9–15] (in Ukrainian)
- Kopylova, T. V., Rummyankov, Y. O., Porokhnyava, O. L., Muzyka, G. I., Zayachuk, V. Y., & Vegera, L. V. (2024). Dendroflora and Landscape Organization of the V.V. Pashkevych Arboretum of the National Dendrological Park "Sofiyivka". *Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, 34(3), 30–37. <https://doi.org/10.36930/40340304> [Копилова, Т. В., Рум'янков, Ю. О., Порохнява, О. Л., Музика, Г. І., Заячук, В. Я., Вегера, Л. В. (2024). Дендрофлора та ландшафтна організація арборетуму ім. В. В. Пашкевича Національного дендрологічного парку "Софіївка". *Науковий вісник НЛТУ України*, 34(3), 30–37] (in Ukrainian)
- Kucheryavyi, V. P. (2003). *Phytomelioration*. Lviv: Svit [Кучерявий В. П. (2003). *Фітомеліорація*. Львів: Світ. 650 с.] (in Ukrainian)
- Kucheryavyi, V. P. (2008). *Gardens and parks of Lviv*. Lviv: Svit. [Кучерявий, В. П. (2008). *Сади і парки Львова*. Львів: Світ. 360 с.] (in Ukrainian)
- Kucheryavyi, V. P. (2017). *Landscape architecture*. Lviv: Novyi Svit – 2000. [Кучерявий, В. П. (2017). *Ландшафтна архітектура*. Львів: Новий світ – 2000. 520 с.] (in Ukrainian)
- Kucheriavyi, V. P., Henyk, Y. V., Kucheriavyi, V. S., Shuplat, T. I., & Hotsii, N. D. (2023). Ecospatial and thermophysical features of the formation of the "heat island; Lviv city center and the vitality of woody plants. *Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, 33(3), 23–33. <https://doi.org/10.36930/40330304> [Кучерявий, В. П., Геник, Я. В., Кучерявий, В. С., Шуплат, Т. І., Гоцій, Н. Д. (2023). Екопросторові та теплофізичні особливості формування "Острова тепла" Львівського середмістя і життєвість деревних рослин.

- Науковий вісник НЛТУ України*, 33(3), 23–33] (in Ukrainian)
- Kucheryavyi, V., Henyk, Y., Popovych, V., Kucheryavij, V., Kopylov, V., & Shuplat T. (2024). Influence of the Urban Heat Island Effect of a Large City on the Physiological Stability of Tree Plantations. *Ecological Engineering and Environmental Technology This link is disabled*, 25(12), 180–193. <https://doi.org/10.12912/27197050/194125>
- Kucheryavyi, V. P., Henyk, Ya. V., Popovych V. V., Kucheryavij, V. S., Kendziora, N. Z., Hotsii, N. D., & Ianysyn, B. M. (2025). Scientific basis of phytomelioration efficiency of green infrastructure of the city. *Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, 35(4), 18–27. <https://doi.org/10.36930/40350402> [Кучерявий, В. П., Генік, Я. В., Кучерявий, В. С., Кендзьора, Н. З., Гоцій, Н. Д., Янишин, Б. М. (2025). Наукові засади фітомеліоративної ефективності зеленої інфраструктури міста. *Науковий вісник НЛТУ України*, 35(4), 18–27] (in Ukrainian)
- Levandovska, S., & Khryk, V. (2024). Dendrobiotic diversity of the Fastivskyi; landscape park of local significance, its scientific value and preservation state. *Agrobiology*, 1, 70–81. <https://doi.org/10.33245/2310-9270-2024-187-1-70-81> [Левандовська, С., Хрик, В. (2024). Дендробіотичне різноманіття ландшафтного парку місцевого значення «Фастівський», його наукова цінність, стан і збереження. *Агробіологія*, 1, 70–81] (in Ukrainian)
- Lukyanchuk, N., & Martynyuk, H. (2018). Vegetative reclamation efficiency of street phytocoenoses as one of the parameters of the environmental measurement of balanced development of the city. *Proceedings of the Forestry Academy of Sciences of Ukraine*, 14, 217–222. <https://doi.org/10.15421/411630> [Лук'янчук, Н., Мартинюк, Н. (2018). Фітомеліоративна ефективність вуличних фітоценозів як один із параметрів екологічного виміру збалансованого розвитку міста. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*, 14, 217–222] (in Ukrainian)
- Maksymenko, N. V., & Burchenko, S. V. (2019). Theoretical Basis of the Green Infrastructure Strategy: International Experience. Man and Environment. *Issues of Neoecology*, 31, 16–25. <https://doi.org/10.26565/1992-4224-2019-31-02>
- Marno-Kutsa, O. M. (2013). The current state of tree and shrub vegetation of the «childrens» park in Uman. *Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, 23(5), 242–246. https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2013/23_5/23_5_zm.pdf [Марно-Куца, О. М. (2013). Сучасний стан деревно-чагарникової рослинності парку "Дитячий" в Умані. *Науковий вісник НЛТУ України*, 23(5), 242–246] (in Ukrainian)
- Melnyk, V. I., & Denysiuk, N. V. (2020). *Taxonomic and ecological structures of dendroflora of parks and squares of Rivne city*. Scientific developments of Ukraine and EU in the field of natural sciences: collective monograph. Wloclawek, Poland: Izdawnictwo «Baltija Publishing»; Part 2, 521–538. <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-73-0/2.7>
- Myronchuk K., Henyk Y., & Kurnytska M. (2021). Species composition, structure and quality status of hedges in Bukovynian Carpathian region of Ukraine. *Forestry ideas*, 27.1(61), 74–88.
- Oloś, G. (2023). Green facades support biodiversity in urban environment – A case study from Poland. *Journal of Water and Land Development*, 59(X–XII), 257–266. <https://doi.org/10.24425/jwld.2023.148450>
- Pushka, I. M. (2025). Assessment of species diversity and vital condition of tree plantations in Childrens park in Uman. *Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, 35(4), 28–35. <https://doi.org/10.36930/40350403> [Пушка, І. М. (2025). Оцінювання видового різноманіття та життєвого стану деревних насаджень парку "Дитячий" міста Умані. *Науковий вісник НЛТУ України*, 35(4), 28–35] (in Ukrainian).
- Rogovskyi, S., Ishchuk, L., Strutynska, Y., Yarmola, M., & Krutsilov, A. I. (2023). Results of the dendroflora inventory and assessment of the plantations of the Tomylivskyi Park, a monument of landscape art. *Agrobiology*, 1, 215–229. <https://doi.org/10.33245/2310-9270-2023-179-1-215-229> [Роговський, С., Іщук, Л., Струтинська, Ю., Ярмола, М., Круцілов, А. (2023). Результати інвентаризації та оцінки дендрофлори насаджень Томилівського парку – пам'ятки садово-паркового мистецтва. *Агробіологія*, 1, 215–229] (in Ukrainian)
- Shevchenko, S. M., Yefremova, O. O., Dyachuk, A. O., & Mateyuk, O. P. (2025). The current state of tree plantations in Ivan Franko Park in Khmelnytskyi. *Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, 35(1), 52–59. <https://doi.org/10.36930/40350107> [Шевченко, С. М., Єфремова, О. О., Дячук, А. О., Матеюк, О. П. (2025). Сучасний стан деревних насаджень парку імені Івана

- Франка міста Хмельницького. *Науковий вісник НЛТУ України*, 35(1), 52–59] (in Ukrainian)
- Suárez, M., Rieiro-Díaz, A. M., Alba, D., Langemeyer, J., Gómez-Baggethun, E., & Ametzaga-Arregi, I. (2024). Urban resilience through green infrastructure: A framework for policy analysis applied to Madrid, Spain. *Landscape and Urban Planning*, 241, article ID 104923. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104923>
- Viktorova, V. V. (2021). Justification of the phyto-reclamation role of plantations and phyto-indication of air quality in parks on the right bank of the city of Dnipro: Masters thesis. Dnipro State Agrarian and Economic University, 83 p. <https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/6309/1/%D0%92%D1%96%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%92.%D0%94.%20%28pdf.io%29.pdf> [Вікторова, В. В. (2021). Обґрунтування фітомеліоративної ролі насаджень та фітоіндикація стану повітря парків правобережжя м. Дніпро. Дипломна робота магістра. Дніпровський державний аграрно-економічний університет. 83 с.] (in Ukrainian)
- Vlasenko, N. O. (2025). Strategies of tree adaptation to urban environment. *Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, 35(1), 9–15. <https://doi.org/10.36930/40350101> [Власенко, Н. О. (2025). Стратегії адаптації дерев до умов урбанізованого середовища. *Науковий вісник НЛТУ України*, 35(1), 9–15] (in Ukrainian)
- Von Post, M., Knaggard, A., Alkan Olsson, J., Olsson, O., Persson, A. S., & Ekroos, J. (2023). The Swedish green infrastructure policy as a policy assemblage: What does it do for biodiversity conservation? *People and Nature*, 5(2), 839–851. <https://doi.org/10.1002/pan3.10456>
- Wang, J., Kong, W., & Han, W. (2025). Achieving win-win outcomes between urban growth and urban greening: The role of environmental governance. *Applied Geography*, 183, article ID 103735. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2025.103735>
- Wu, H., Zeng, Q., Chen, Q., & Dewancker, B. (2025). Impact of newly constructed parks on urban thermal environment: A comparative analysis of 20 parks before-and-after construction. *Journal of Environmental Management*, 373, article ID 123548. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.123548>
- Yukhnovskyi, V., Zibtseva, J., & Henyk, Ya. (2022). Provision of periurban zones of small towns of Kyiv region by forests as a factor of eco-stability: *Central European Forestry Journal*, 68(1), 43–50. <https://doi.org/10.2478/forj-2021-0021>
- Zibtseva, O. V. (2021). *Conceptual Foundations of Green Space Systems of Small Towns of the Kyiv Region in the Context of Sustainable Development*. Abstract doctoral dissertation, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv, Ukraine. [Зібцева, О. В. (2021). *Концептуальні основи систем зелених насаджень малих міст Київщини в контексті екобалансованого розвитку*: автореф. дис. ... д-ра с.-г. наук: 06.03.01. Київ: Національний університет біоресурсів і природокористування України] <https://dglb.nubip.edu.ua/handle/123456789/9886> (in Ukrainian)

Species composition and taxonomic structure of the dendroflora of parks in small towns of Western Ukraine

Ya. Henyk¹, T. Onysko², V. Shulha³, V. Zayachuk⁴, R. Dudyn⁵

The study focused on analysing the species diversity of woody plants and the taxonomic structure of the dendroflora in park plantings in small towns of Western Ukraine (The Transcarpathian region – Khust City Park in the town of Khust; Ivano-Frankivsk region – Kyrilo Trilovskyi Park in Kolomyia and Apollinaris Tarnavskyi Park in Kosiv; Lviv region – Horodok City Park in Horodok and Pustomyty City Park in Pustomyty; Chernivtsi region – Yuriy Fedkovych Park in Vyzhnytsia). The species diversity of the dendroflora was investigated using a combination of general scientific and specialised biological methods. The species composition of the dendroflora, the quantitative representation of woody plants, and the structural characteristics of plant communities within the park plantings were determined through field surveys conducted using the route method.

The dendroflora of park phytocoenoses in small towns of Western Ukraine was found to comprise 95 species and forms of woody plants belonging to 59 genera, 28 families, and 22 orders. According to the study findings, the species diversity of the dendroflora in historic parks of Western Ukrainian towns is significantly richer than that recorded in newly established park plantings. The biomorphological structure of the park plant communities is dominated by trees, which account for 83.2% (79 species and forms) of the total dendroflora, whereas shrubs comprise 16.8% (16 species); woody lianas were absent. Woody plant species of the division Magnoliophyta predominate in the park plantings, representing 80.0% (76 species and forms) of the total species diversity, while species of the division Pinophyta account for only 20.0% (19 species and forms).

In the dendroflora of the studied park ecosystems, the proportion of native woody species is slightly higher (52.6%) than that of introduced species (47.4%). An analysis of the distribution of the total number of woody plants within the park phytocoenoses revealed that the most abundant species were *Acer platanoides* L. (4.23%), *Picea abies* (L.) Karst. (4.26%), *Cornus alba* L. (4.30%), *Fraxinus excelsior* L. (5.23%), *Aesculus hippocastanum* L. (5.26%), *Thuja occidentalis* L. (6.57%), *Robinia pseudoacacia* L. (7.32%), *Carpinus betulus* L. (7.86%), *Tilia cordata* Mill. (8.13%), *Ligustrum vulgare* L. (8.67%), and *Malus sylvestris* (L.) Mill. (9.72% of the total number of woody plants). The species *Acer platanoides* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Fraxinus excelsior* L., *Picea abies* (L.) Karst., *Prunus divaricata* Ledeb., *Robinia pseudoacacia* L., and *Tilia cordata* Mill. were recorded in all of the investigated park ecosystems of the small towns.

Enhancing the biodiversity of the dendroflora of park phytocoenoses and enhancing the aesthetic appeal, ornamental value, and attractiveness of plant compositions in the park ecosystems of small towns in Western Ukraine can be achieved by increasing both the abundance and species diversity of coniferous woody plants, expanding the proportion and species richness of shrubs in the parks' dendrological collections, introducing various species of woody lianas into park plant communities, and increasing the quantitative representation of highly ornamental woody plant woody plant species.

Key words: park plantings; plant cover; dendrological structure; frequency of occurrence of woody plants; urban greening; urbanized ecosystems.

¹ Yaroslav Henyk – Full Member of the Forestry Academy of Sciences of Ukraine, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Director of the Institute of Forestry and Horticulture. Ukrainian National Forestry University, 103 General Chuprinka St., Lviv, 79057, Ukraine. E-mail: yarhenyk@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6079-6827>

² Taras Onysko – PhD Student at the Department of Landscape Architecture, Horticulture and Urban Ecology. Ukrainian National Forestry University, 103 General Chuprinka St., Lviv, 79057, Ukraine. E-mail: onysko1980@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0243-4617> Research supervisor – Doctor of Agricultural Sciences, Professor Yaroslav Henyk

³ Volodymyr Shulha – PhD Student at the Department of Landscape Architecture, Horticulture and Urban Ecology. Ukrainian National Forestry University, 103 General Chuprinka St., Lviv, 79057, Ukraine. E-mail: volodya.sh8@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6572-506X> Research supervisor – Doctor of Agricultural Sciences, Professor Yaroslav Henyk

⁴ Vasyl Zayachuk – Corresponding Member of the Forestry Academy of Sciences of Ukraine, PhD of Agricultural Sciences, Associate Professor at the Department of botany, wood science and non-wood resources of the forest. Ukrainian National Forestry University, 103 General Chuprynkа St., Lviv, 79057, Ukraine. E-mail: zayachuk_vsim@ukr.net ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0342-2482>

⁵ Roman Dudyn – PhD of Agricultural Sciences, Associate Professor, Manager at the Department of Landscape Architecture, Horticulture and Urban Ecology. Ukrainian National Forestry University, 103 General Chuprinka St., Lviv, 79057, Ukraine. E-mail: drb2008@ukr.net ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4539-7489>