

УДК 630*272:582.4:712.2

КУЛЬТИВОВАНА ДЕНДРОФЛОРА МІСТА УЖГОРОД

Р. Б. ДУДИН, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ландшафтно́ї архітектури, садово-паркового господарства та урбоекології

<http://orcid.org/0000-0003-4539-7489>

Національний лісотехнічний університет України

E-mail: drb2008@ukr.net

О. М. БАГАЦЬКА, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ландшафтно́ї архітектури та фітодизайну

<http://orcid.org/0000-0003-3040-7859>

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: bagackaya_oksana@ukr.net

Н.-І. І. РОСУЛ, магістр садово-паркового господарства

Національний лісотехнічний університет України

E-mail: natasha_rosul@ukr.net

<https://doi.org/10.31548/bio2020.01.007>

Анотація. Система зелених насаджень міста Ужгород включає до свого складу значну кількість парків, які є пам'ятками садово-паркового мистецтва місцевого значення. Актуальним сьогодні є вивчення їхнього видового складу та еколого-біологічних особливостей.

Об'єктами досліджень обрано вісім парків та скверів міста різного підпорядкування, що входять до складу природно-заповідного фонду України. Під час подеревної інвентаризації було встановлено таксономічний склад насаджень означених об'єктів, який формується представниками 36 родин, 67 родів та 119 видів деревних рослин. Переважають представники відділу Покритонасінні (93 види). Систематичний аналіз дендрофлори засвідчив чисельне представництво родин Pinaceae (22 %), Rosaceae (17,6 %) та Oleaceae (14,7 %). Найбільше видів Північно-Американського походження (36,4 %).

Проведено дослідження виявлених рослин за їхнім відношенням до основних чинників середовища – світла, вологи, температури повітря та багатства ґрунту. Отримані результати свідчать про широку амплітуду екоморф та адаптивні ознаки деревних рослин.

Ключові слова: парк, сквер, насадження, дерева, кущі, світло, волога, температура повітря, багатство ґрунту

Актуальність. Міська система насаджень Ужгорода є своєрідним поєднанням озелених територій, екологічних умов та елементів ландшафту, які зумовлені стійкістю до рекреаційного навантаження. Базову основу ландшафту та природно-функціональну цін-

ність міста Ужгород становлять парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва – визначні та найбільш цінні об'єкти міського паркового будівництва, які створені з метою охорони цінних дерев та інтродукованих видів на визначеній території.

Актуальність роботи полягає в необхідності ідентифікації видового складу, структури та біологічних особливостей представників культивованої дендрофлори парків-пам'яток міста Ужгород.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Тривалий час вивченням флори Закарпатської області займався професор С. С. Фодор (1958, 1974). У його працях трапляються відомості про флору Вигорлат-Гутинського хребта. Також дослідженням даної території займався В. І. Чопик (1958, 1960), у працях якого відзначено, що на території Вулканічних Карпат ідентифіковано 976 видів судинних рослин. Також подано загальну характеристику рослинності, наведено перелік видів, які зростають на території досліджень, проведено географічний аналіз флори.

Серед більш сучасних публікацій слід відзначити праці С. С. Фодора (1982), В. К. Терлецького (1985), А. Д. Сойми (2011), В. П. Кучерявого (2013), В. І. Чопика (2015), систематичні видання Ужгородського національного університету.

Мета роботи – аналіз дендрологічного складу парків-пам'яток садово-паркового мистецтва м. Ужгород, які належать до природно-заповідного фонду Закарпатської області та України загалом, з метою їхнього дослідження та виявлення на їхній території цінних екзотів, здійснення систематичного, таксономічного, біоморфологічного та екологічного аналізів для оцінки дендрофлори парків для оптимізації рівня благоустрою парків, у яких вони зростають.

Методи досліджень: загальнонаукові (аналізу, логічних побудов і висновків), флористичні (вивчення видового складу насаджень), математичні (обробка зібраних матеріалів та їхній аналіз).

Методом опрацювання літературних джерел були вивчені історичні дані про парки-пам'ятки, їх розвиток та унікальні цінні екзоти. Також встановлювався вік

насаджень, окремих дерев та умови, в яких вони зростали.

Обстеження парків проводилось екскурсійно-маршрутним методом з використанням карти міста. Під час польових досліджень здійснювались подеревна інвентаризація та збір гербарного матеріалу. При цьому визначали вид, рід, висоту рослин, кількість, діаметр стовбура, стан кожного рослинного компоненту дендрофлори. Видовий склад вищих рослин встановлювали відповідно до чинної в Україні номенклатури назв.

Камеральна обробка даних містила вивчення біологічних особливостей рослин, а саме відношення до світла та температури повітря, відношення до родючості та зволоженості ґрунту.

Біоморфологічний аналіз проведений до методики І. Г. Серебрякова (1962). Екологічна приуроченість визначалася за двома факторами: вологість та багатство ґрунту. При проведенні географічного аналізу була використана методика, запропонована А. Л. Тахтаджяном (1987).

Результати досліджень та їх обговорення. Об'єктами досліджень стали вісім парків-пам'яток садово-паркового мистецтва місцевого значення, які є складовою природно-заповідного фонду України, а саме: парк «Боздоський», палісадник обласної лікарні, палісадник хімічного корпусу УжНУ, партерний сквер, парк «Підзамковий», сквер «Дендросад Лаудона», палісадник університетської бібліотеки та парк «Масарика». Вони охороняються законом для консервації та збереження цінних насаджень, які виконують естетичні, науково-пізнавальні, виховні, природоохоронні та рекреаційні функції.

Розташування об'єктів досліджень наведено на рисунку 1.

Розташування об'єктів у системі міста нерівномірне. Більшість досліджених об'єктів, а саме 6, знаходиться на правому березі р. Уж.

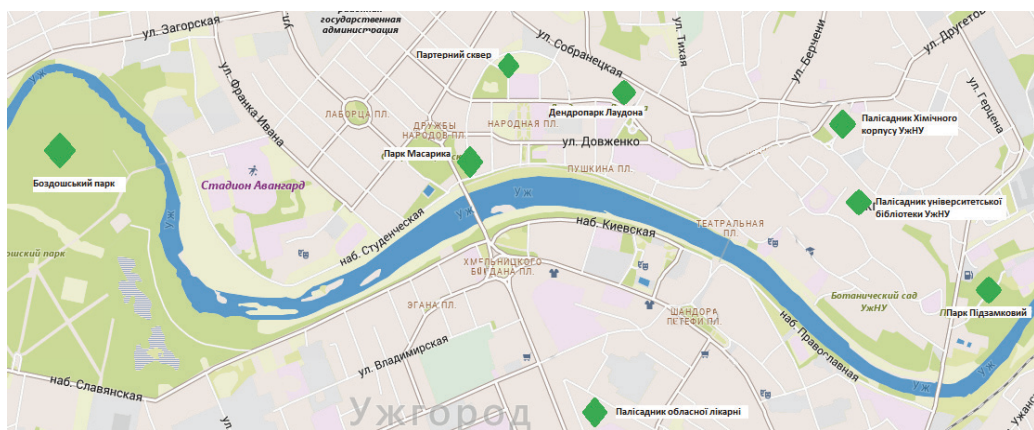


Рис. 1. Розміщення об'єктів досліджень на території м. Ужгород

Характеристика об'єктів досліджень подана у табл. 1.

Найбільшим за площею є парк «Боздоський», а найменшими палісадники

бібліотеки та хімкорпусу УжНУ, що зумовлено їхнім функціональним призначенням.

Аналіз даних подеревної інвентаризації насаджень парків м. Ужгорода свід-

1. Загальна характеристика парків-пам'яток місцевого значення

№	Назва парку-пам'ятки	Площа, га	Розташування	Підпорядкування	Підстава для утворення
1	«Боздоський»	50,0	Слов'янська набережна, 31	Ужгородська міська рада	Рішення облвиконкому №414 від 18.11.1969 р., №243 від 25.07.1972 р. Рішення облради №220 від 26.05.2011 р.
2	Палісадник обласної лікарні	0,7	вул. Перемоги, 22	Обласна лікарня	Рішення облвиконкому №414 від 18.11.1969 р., №243 від 25.07.1972 р.
3	Палісадник хімкорпусу УжНУ	0,2	Площа Корятовича	Ужгородський національний університет	Рішення облвиконкому №414 від 18.11.1969 р.
4	Партерний сквер	1,57	Площа Народна	Ужгородська міська рада	Рішення облвиконкому №414 від 18.11.1969 р.
5	«Підзамковий»	4,0	вул. Підградська, 33	Ужгородська міська рада	Рішення облвиконкому №414 від 18.11.1969 р., №243 від 25.07.1972 р. Рішення облради №220 від 5.05.2011 р.
6	Сквер «Денросад Лаудона»	0,4	вул. Ференца Ракоці, 3	Ужгородська міська рада	Рішення облвиконкому №414 від 18.11.1969 р., №243 від 5.07.1972 р.
7	Палісадник бібліотеки УжНУ	0,11	вул. Капітульна	Ужгородський національний університет	Рішення облвиконкому №414 від 18.11.1969 р.
8	Парк Масарика	0,57	Набережна Незалежності	Ужгородська міська рада	Рішення облвиконкому №554 від 16.11.2012 р.

чить про зростання на їхній території 119 видів деревної рослинності; з них на Голонасінні припадає 26 видів (22 %), на Покритонасінні – 93 види (78 %). На рисунку 2 представлене процентне співвідношення окремих видів рослин у насадженнях парків-пам'яток.

Найчастіше трапляються *Tilia platyphyllos* Scop. та *Tilia cordata* Mill., *Pinus cembra* L., *Corylus avellana* L., *Thuja occidentalis* L., *Hedera helix* L., *Buxus sempervirens* L. У дещо меншій кількості представлені *Acer platanoides* L., *Populus alba* L., *Pinus strobus* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Abies alba* Mill. Поодинокі трапляються *Campsis radicans* (L.) Seem., *Cotinus coggygia* Scop., *Platycladus orientalis* (L.) Franco, *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franko, *Ilex aquifolium* L., *Quercus rubra* L., *Liriodendron tulipifera* L., *Rhus typhina* L., *Salix matsudana* Koidz., *Tsuga canadensis* (L.) Carr.

Систематичний склад таксонів, виявлених у складі культивованої дендрофлори м. Ужгород, наведено в таблиці 2.

Детальний систематичний аналіз культивованої дендрофлори представлений у таблиці 3, на якій наведено кількість родів та видів у кожній із родин.

За кількісним складом найбагатшими є три родини: *Pinaceae* – 15 видів (22,0 %), *Rosaceae* – 12 видів (17,6 %), *Oleaceae* – 10 видів

(14,7 %). Родина *Salicaceae* налічує 8 видів (11,8 %), а родина *Cupressaceae* – 7 видів (10,3 %). На родини *Aceraceae* та *Fagaceae* припадає по 6 видів (8,8 %). Родина *Tiliaceae* налічує 5 видів (7,4 %), а родини *Caprifoliaceae* та *Magnoliaceae* по 4 види (5,9 %).

Географічний аналіз культивованої дендрофлори показує, що найбільша кількість видів, що зростають у парках, мають Північно-Американське походження – 39 представників, що так само складає 36,4 % від загальної кількості видів. З Далекого Сходу налічується 28 видів (26,2 %); європейське походження мають 17 представників дендрофлори (15,9 %). До Ірано-Туранської області належить 12 видів (11,2 %); азійського походження – 11 видів (10,3 %).

Існування дендрофлори в будь-якому середовищі пов'язане з реакцією рослин на основні екологічні чинники, а саме: водний, температурний, світловий режим та багатство ґрунтів. Кожен представник дендрофлори належить до певної екоморфи, яка є складовою частиною флори та характеризує адаптивні ознаки до певного чинника.

Велике значення для росту та розвитку рослин має світло, що спонукає до створення комфортних умов для рослин, зважаючи на їхнє відношення до цього чинника.

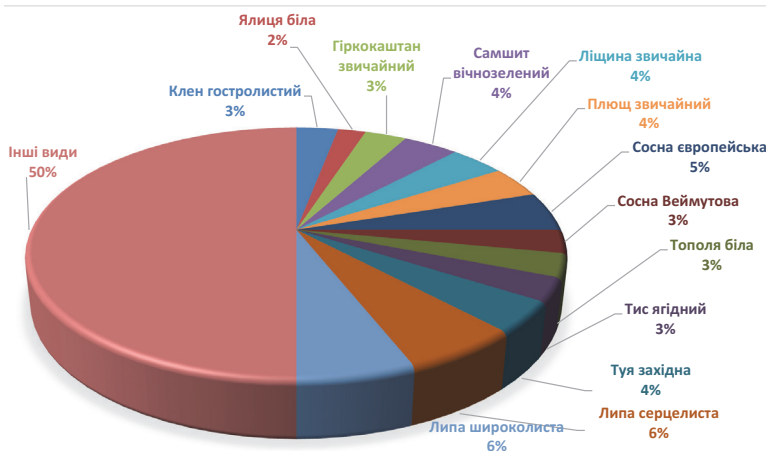


Рис. 2. Процентне співвідношення окремих видів рослин у насадженнях

2. Систематичний склад культивованої дендрофлори

Відділ	Кількість родин	% від загальної кількості родин	Кількість родів	% від загальної кількості родів	Кількість видів	% від загальної кількості видів
Голонасінні	5	14,7	15	22,1	26	21,8
Покритонасінні	31	85,3	52	77,9	93	78,2
Разом	36	100	67	100	119	100

3. Систематичний аналіз культивованої дендрофлори

Назва родини	Кількість, шт.		Назва родини	Кількість, шт.	
	родів	видів		родів	видів
<i>Aceraceae</i> – Кленові	1	6	<i>Lauraceae</i> – Лаврові	1	1
<i>Anacardiaceae</i> – Фісташкові	2	2	<i>Magnoliaceae</i> – Магнолієві	2	4
<i>Aquifoliaceae</i> – Падубові	1	1	<i>Malvaceae</i> – Мальвові	1	1
<i>Araliaceae</i> – Аралієві	1	1	<i>Moraceae</i> – Шовковицеві	1	1
<i>Berberidaceae</i> – Барбарисові	2	2	<i>Oleaceae</i> – Маслинові	5	10
<i>Betulaceae</i> – Березові	1	2	<i>Pinaceae</i> – Соснові	6	15
<i>Bignoniaceae</i> – Бігنونієві	2	3	<i>Platanaceae</i> – Платанові	1	2
<i>Buxaceae</i> – Самшитові	1	1	<i>Rosaceae</i> – Розові	6	12
<i>Caesalpiniaceae</i> – Цезальпінієві	2	2	<i>Simaroubaceae</i> – Симарубові	1	1
<i>Caprifoliaceae</i> – Жимолостеві	3	4	<i>Salicaceae</i> – Вербові	2	8
<i>Corylaceae</i> – Ліщинові	2	2	<i>Sambucaceae</i> – Самбукові	1	1
<i>Cupressaceae</i> – Кипарисові	5	7	<i>Sapindaceae</i> – Сапіндові	1	1
<i>Fabaceae</i> – Бобові	2	3	<i>Rutaceae</i> – Рутові	1	1
<i>Fagaceae</i> – Букові	3	6	<i>Taxaceae</i> – Тисові	1	1
<i>Ginkgoaceae</i> – Гінкгові	1	1	<i>Taxodiaceae</i> – Таксодієві	2	2
<i>Hippocastanaceae</i> – Гіркокаштанові	1	2	<i>Tiliaceae</i> – Липові	1	5
<i>Hydrangeaceae</i> – Гортензієві	1	1	<i>Ulmaceae</i> – В'язові	1	3
<i>Juglandaceae</i> – Горіхові	1	3	<i>Viburnaceae</i> – Калинові	1	1
			Всього	67	119

Виявлені види за їхнім відношенням до світла нами було розділено на три групи: геліофіти, гемісціофіти та сціофіти (рис. 3 а).

Переважає група геліофітів 59,7 % (71 вид); група сціофітів налічує 31,9 % (38 видів), а найменшу частку складають гемісціофіти – 8,4 % (10 видів).

Аналіз відношення рослин до родючості ґрунту здійснено нами за класифікацією П. С. Погребняка. Отримані результати наведено на рис. 3 б. Переважають мезотрофи – 63 % (75 видів); частка оліготрофів складає 29 % (35 видів), а на еутрофи припадає 8 % (9 видів).

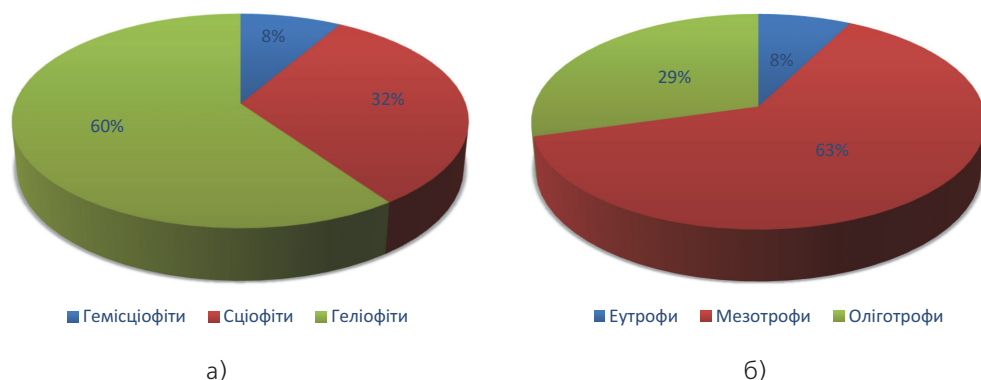


Рис. 3. Розподіл видів за відношенням до світла (а) та родючості ґрунтів (б)



Рис. 4. Розподіл рослин за відношенням до вологості ґрунту (а) та температури повітря (б)

Розподіл рослин за відношенням до вологості ґрунту проведений нами за шкалою А. Л. Бельгарда, який виділив основні категорії: ксерофіти, мезофіти та гігрофіти. На рисунку 4 а проілюстровано отримані результати, які свідчать про суттєве переважання рослин-мезофітів (58 %).

Також рослини було розподілені на три групи за відношенням до температури повітря: зимостійкі (рослини, які витримують мінусові температури та залишаються неушкодженими), морозостійкі (рослини, які мають здатність витримувати низькі температури повітря) та теплолюбні (рослини, які потребують тепла протягом вегетаційного періоду). Виявлено, що на території обстежених парків переважають зимостійкі види, частка яких становить 44 % від загальної кількості; морозостійкі види становлять 38 %, а теплолюбні – 18 %.

Висновки та перспективи. Культивована дендрофлора міста Ужгород формується, в основному, на базі зелених насаджень, які входять до переліку пам'яток садово-паркового мистецтва місцевого значення.

Встановлено, що на території парків м. Ужгорода зростає 119 видів деревної рослинності; з них на Голонасінні припадає 22 %, на Покритонасінні – 78 %. У видовому складі переважають *Tilia platyphyllos* Scop. та *Tilia cordata* Mill., *Pinus cembra* L. Представники культивованої дендрофлори м. Ужгорода проявляють досить лояльне відношення до умов навколишнього середовища, оскільки здебільшого вони є світлолюбними, середньо вимогливими до родючості та вологості ґрунтів та морозостійкими, що свідчить про можливість їх ширшого впровадження в насадження міста.

Література

1. Кучерявий В. П., Дудин Р. Б. Структура і динаміка паркових фітоценозів Заходу України : монографія. Львів : Компанія «Манускрипт», 2013. 192 с.
2. Природно-заповідний фонд Закарпатської області / Авт. колектив. заг. редакція С. С. Поп. Ужгород : Карпати, 2011. 256 с.
3. Сойма А. Д. Екзоти дендрофлори міста Ужгорода. Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. «Біологія», Вип. 30. 2011. С. 32-37.
4. Терлецький В. К., Фодор С. С., Гладун Я. Д. Ботанічні скарбниці Карпат : монографія. Ужгород : Карпати, 1985. 136 с.
5. Фодор С. С. Флора Закарпаття : монографія. Львів : «Вища школа», 1974. 208 с.
6. Фодор С. С., Терлецький В. К., Гладун Я. Д. Екзоти Карпат. Ужгород : Карпати, 1982. 120 с.
7. Чопик В. І., Федорчук М. М. Флора Українських Карпат : монографія. Тернопіль : ТЗОВ «Терно-граф», 2015. 712 с.

References

1. Kucheryavyy V. P. & Dudyn R. B. (2013). Struktura i dynamika parkovykh fitotsenoziv Zakhodu Ukrayiny : monohr. L'viv : Kompaniya «Manuskrypt».
2. Pryrodno-zapovidnyy fond Zakarpats'koyi oblasti (2011) / Avt. kolektyv. Zah. redaktsiya S. S. Pop. Uzhhorod: Karpaty.
3. Soyma A. D. Ekzoty dendroflory mista Uzhhoroda (2011). Naukovyy visnyk Uzhhorods'koho universytetu. Seriya «Biologiya», vyp. 30, 32-37.
4. Terlets'ky V. K. Fodor S. S. & Hladun YA. D. (1985). Botanichni skarbnytsi Karpat. Uzhhorod: Karpaty.
5. Fodor S. S. (1974). Flora Zakarpattya. L'viv: VO «Vyscha shkola».
6. Fodor S. S., Terlets'ky V. K. & Hladun YA. D. (1982). Ekzoty Karpat. Uzhhorod: Karpaty.
7. Chopyk V. I. & Fedorchuk M. M. Flora Ukrayins'kykh Karpat (2015). Ternopil': TzOV «Terno-hraf».

SUMMARY

R. B. Dudyn, O. M. Bagatskaya, N.-I. I. Rosul. CULTIVATED DENDROFLORA OF UZHGOROD CITY. Biological Resources and Nature Managment. 2020. 12, №1-2. P.56-63. <https://doi.org/10.31548/bio2020.01.007>

Annotation. The Uzhgorod green space system includes a large number of parks that are monuments of local landscape art. It is relevant today to study their species composition and ecological and biological features.

Eight parks and squares of the city of different subordination, which are a part of the nature reserve fund of Ukraine, were selected as objects of research. During the subarea inventory, the taxonomic composition of the plantations of these objects was established, which is formed by representatives of 36 families, 67 genera, and 119 species of woody plants. Predominantly representatives of the Department of

Angiosperms (93 species). The systematic analysis of the dendroflora showed the numerical representation of the families Pinaceae (22%), Rosaceae (17,6%) and Oleaceae (14,7%). Most North American species (36,4%).

The researches of the identified plants according to their relation to the main environmental factors – light, humidity, air temperature and soil richness are carried out. The results obtained indicate a broad amplitude of ecomorphs and adaptive features of woody plants.

Keywords: park, square, plantations, trees, shrubs, light, humidity, air temperature, soil wealth

АННОТАЦІЯ

Р. Б. Дудын, О. М. Багацькая, Н.-И. И. Росул. КУЛЬТИВИРУЕМАЯ ДЕНДРОФЛОРА ГОРОДА УЖГОРОД. Биоресурсы и природопользование. 2020. 12, №1-2. С.56-63. <https://doi.org/10.31548/bio2020.01.007>

Анотація. Система зелених насаджень міста Ужгород включає в свій склад значительне кількість парків, які є пам'ятниками садово-паркового мистецтва місцевого значення. Актуальним сьогодні є вивчення їх видового складу та еколого-біологічних особливостей.

Об'єктами досліджень обрані вісім парків та скверів міста різного підпорядкування, що входять до складу природно-заповідного фонду України. В ході інвентаризації було встановлено таксономічний склад насаджень вказаних об'єктів, який формується представниками 36 родин, 67 родів та 119 видів деревних рослин. Переважають представники відділу

Покритосемні (93 види). Систематичний аналіз дендрофлори показав численне представництво родин Pinaceae (22 %), Rosaceae (17,6 %) та Oleaceae (14,7 %). Більше всього видів Южноамериканського походження (36,4 %).

Проведено дослідження учасних рослин за їх відношенням до основних факторів середовища – світла, вологи, температури повітря та багатства ґрунту. Отримані результати свідчать про широкі амплітуди екоморф та адаптивних ознак деревних рослин.

Ключові слова: парк, сквер, насадження, дерева, кущі, світ, волога, температура повітря, багатство ґрунту