


## ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

УДК 712.2:582.091/.097(477.41)

# Дендробіотичне різноманіття парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Фастівський», його наукова цінність і стан збереження

Левандовська С.М. , Хрик В.М. 

Білоцерківський національний аграрний університет

 svtmzel@gmail.com



Левандовська С.М., Хрик В.М. Дендробіотичне різноманіття парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Фастівський», його наукова цінність і стан збереження. «Агробіологія», 2024. № 1. С. 70–81.

Levandovska S., Khryk V. Dendrobiotic diversity of the «Fastivskiy» landscape park of local significance, its scientific value and preservation state. «Agrobiology», 2024. no. 1, pp. 70–81.

Рукопис отримано: 06.03.2024 р.

Прийнято: 21.03.2024 р.

Затверджено до друку: 24.05.2024 р.

doi: 10.33245/2310-9270-2024-187-1-70-81

Висвітлено результати інвентаризації та комплексного аналізу деревно-чагарникових насаджень парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Фастівський». Встановлено, що паркова дендрофлора репрезентована 43 видами, які належать до 33 родів, 21 родини, двох класів та двох відділів. До відділу *Pinophyta* належать 7 видів, які об'єднані в 6 родів, 3 родини, 2 порядки, один підклас та один клас. До відділу *Magnoliophyta* належать 36 видів, які об'єднані у 27 родів, 18 родин, 14 порядків, 4 підкласи і один клас. За кількістю видів домінують родини *Rosaceae* (18,6 %) і *Aceraceae* (11,6 %). Найбільше видове різноманіття у роду *Acer* (5 видів).

Більша частина території парку-пам'ятки (94,12 %) вкрита лісом з переважанням насаджень штучного походження. Лісові масиви, здебільшого, сформовані *Quercus robur* L. (50,8 %) та *Pinus sylvestris* L. (21,3 %). Переважання кількості деревних видів рослин над кількістю видів кущів у дендрофлорі свідчить про лісовий тип садово-паркового ландшафту. Парковий ландшафт відповідає другій стадії рекреаційної дигресії.

Особливої природної цінності парк-пам'ятка набуває завдяки дубовим деревостанам 101–106-річного віку та середньовіковим дендроекзам *Catalpa bignonioides* Walt., *Cunninghamia lanceolata* Hook., *Larix decidua* Mill., *Pinus strobus* L., *Phellodendron amurense* Maxim.

Результати комплексного оцінювання насаджень парку-пам'ятки свідчать про його значну дендрологічну цінність. Найнижчою є оцінка за критеріями санітарного стану деревних насаджень. Встановлено, що загальний санітарний стан паркових насаджень незадовільний: частка (46,0 %) ослаблених, дуже ослаблених і всихаючих дерев переважає частку здорових (35,0 %). Виявлено значну кількість сухостійних дерев (19,0 %), що свідчить про необхідність негайного проведення реконструкції заповідного об'єкта та відновлювальних робіт.

**Ключові слова:** парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва, таксономічний склад дендрофлори, інтродуценти, вікові дерева, стадії рекреаційної дигресії, лісопатологічні обстеження, санітарний стан.

**Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень.** Найефективнішим засобом охорони видів рослинного і тваринного світу, унікальних природних комплексів, збереження їх природно-ресурсного потенціалу є розширення та підвищення репрезентативності мережі природно-заповідного фонду України. Природно-заповідний фонд України є складовою частиною світової системи природних терито-

рій та об'єктів, що перебувають під особливою охороною, і включає території та об'єкти, які мають особливу природоохоронну, наукову, рекреаційну, естетичну цінність, слугують збереженню природної різноманітності, підтриманню загального екологічного балансу [1].

Діяльність лісогосподарських підприємств спрямована не лише на раціональне та ефективне використання лісових ресурсів, а також

на охорону і збереження біорізноманіття заповідних територій, що є важливим засобом в досягненні цілей сталого розвитку лісового господарства. На сьогодні, у підпорядкуванні Державного агентства лісових ресурсів України перебуває 3281 територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного і місцевого значення загальною площею 1314 тис. га (16,6 %) [2].

Об'єкти природно-заповідного фонду, зокрема парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, охороняються як національне надбання, щодо яких встановлюється особливий режим охорони, відтворення та використання. Відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» на цих територіях забороняється будь-яка діяльність, що загрожує їх збереженню [1]. Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва мають важливе значення щодо створення умов для відпочинку [3, 4], збереження та відновлення здоров'я населення [5], збереження цінних рослин (інтродуцентів, вікових дерев), проведення наукових досліджень, спрямованих на розроблення наукових основ охорони, збереження і відновлення біологічного різноманіття [6–12].

Території та об'єкти природно-заповідного фонду – це, насамперед, природні екосистеми, які потребують постійного моніторингу за змінами видового складу насаджень, оцінювання їхнього життєвого стану з метою подальшої оптимізації чи реконструкції. Однією з головних причин реконструкції заповідних парків є природне старіння насаджень та їх незадовільний санітарний стан.

Значний вітчизняний досвід щодо реконструкції парків-пам'яток садово-паркового мистецтва показав, що в основі розроблення проектних пропозицій щодо їх утримання та реконструкції лежать результати досліджень таксономічного складу насаджень, їх вікової структури, санітарного стану тощо [13–16]. Такі дослідження дадуть змогу виявити найбільш цінні компоненти насадження, які підлягатимуть обов'язковому збереженню в процесі реконструкції; малоцінні, дерева із фаутністю, сухостійні дерева, що є осередками поширення шкідників та збудників хвороб. Отже, науково обґрунтовані пропозиції з догляду та цілеспрямованої реконструкції заповідного об'єкта сприятимуть збереженню дендрофлори, розвитку тваринного світу, відновленню його цільового призначення.

**Метою дослідження** було проведення інвентаризації деревно-чагарникових видів парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Фастівський», аналіз так-

сономічної структури дендрофлори, різноманітності життєвих форм рослин, вікового складу, санітарного стану насаджень, визначення стадії рекреаційної дигресії ландшафту парку.

**Матеріал і методи дослідження.** Об'єктом досліджень слугувало видове різноманіття та життєвий стан насаджень парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Фастівський» (далі – Парк-пам'ятка).

Перші дані про видове різноманіття дендрофлори Парку-пам'ятки знаходимо у матеріалах першого лісовпорядкування 1954 р. На сьогодні, ці дані частково застаріли і не відображають сучасний стан зелених насаджень. Зокрема, повного переліку деревно-чагарникових видів, що зростають у зазначеному заповідному об'єкті, немає.

Таксономічний склад дендрофлори визначено на основі результатів польових досліджень маршрутним методом. Ідентифікацію видів здійснено за довідниками «Дендрофлора України» [17–19]. Систематичне положення таксонів *Pinophyta* наведено відповідно до чекліста А. Фаржона [20], *Magnoliophyta* – сучасної таксономічної системи класифікації квіткових рослин APG III [21]. Назву таксонів прийнято за електронною базою The Plant List [22] з урахуванням чинного Міжнародного кодексу ботанічної номенклатури [23].

Дослідження біоморфологічної структури паркової дендрофлори здійснювали за класифікацією І.Г. Серебрякова [24]. Для аналізу географічної структури дендрофлори використали схему ботаніко-географічного районування Земної кулі, розроблену Г. Мойзелем зі співавторами [25].

Стадії рекреаційної дигресії ландшафту парку встановлювали за відповідною методикою [26]. Санітарний стан насаджень визначали на пробних площах, розміщених у типових місцях на всій території заповідного парку. З цією метою використали методику, затверджену Санітарними правилами в лісах України [27]. Під час переліку дерев на пробних площах виділяли шість категорій стану дерев – здорові, ослаблені, дуже ослаблені, всихаючі та сухостій (свіжий і сухий). Аналіз дерев на наявність шкідників і хвороб проводили згідно з «Методичними вказівками з нагляду, обліку та прогнозування поширення шкідників і хвороб лісу для рівнинної частини України» [28].

**Результати дослідження та обговорення.** Парк-пам'ятка «Фастівський» – один з восьми парків відповідної категорії, що належать до лісового фонду філії «Білоцерківське лісове господарство» ДП «Ліси України» [29]. Загальна площа парків-пам'яток садово-паркового

містечтва становить 159,6 га або 5,9 % від загальної площі природно-заповідного фонду філії.

Парк-пам'ятка заснований у 1950 р. і займає площу 33,0 га. Оголошений як заповідний об'єкт рішенням виконавчого комітету Київської обласної ради від 28 лютого 1972 року № 118 «Про віднесення пам'яток природи місцевого значення за категоріями, згідно з новою класифікацією та затвердження нововиявлених заповідних територій і природних об'єктів в області» та рішенням виконавчого комітету Київської обласної ради народних депутатів від 18 грудня 1984 року № 441 «Про класифікацію і мережу територій та об'єктів природно-заповідного фонду області» [30].

Від початку створення Парк-пам'ятка був розташований в межах Дмитрівського лісництва ДП «Фастівське лісове господарство» [31]. У зв'язку з приєднанням зазначеного господарства (наказ від 21.10.2021 року № 681) до філії «Білоцерківське лісове господарство» ДП «Ліси України» Парк-пам'ятка з 2022 року входить до складу лісового фонду Фастівського лісництва кв. № 39 виділи №№ 24; 26–31; 34; 36; 40–69; 72 – 16,4 га; кв. № 45 виділи №№ 3–10; 12–47; 51–52; 59; 78; 80 – 16,6 га (рис. 1).

Відповідно до фізико-географічного районування, територія Парку-пам'ятки розташована в межах Подільсько-Придніпровського краю і належить до Київської височинної фізико-географічної області [32].

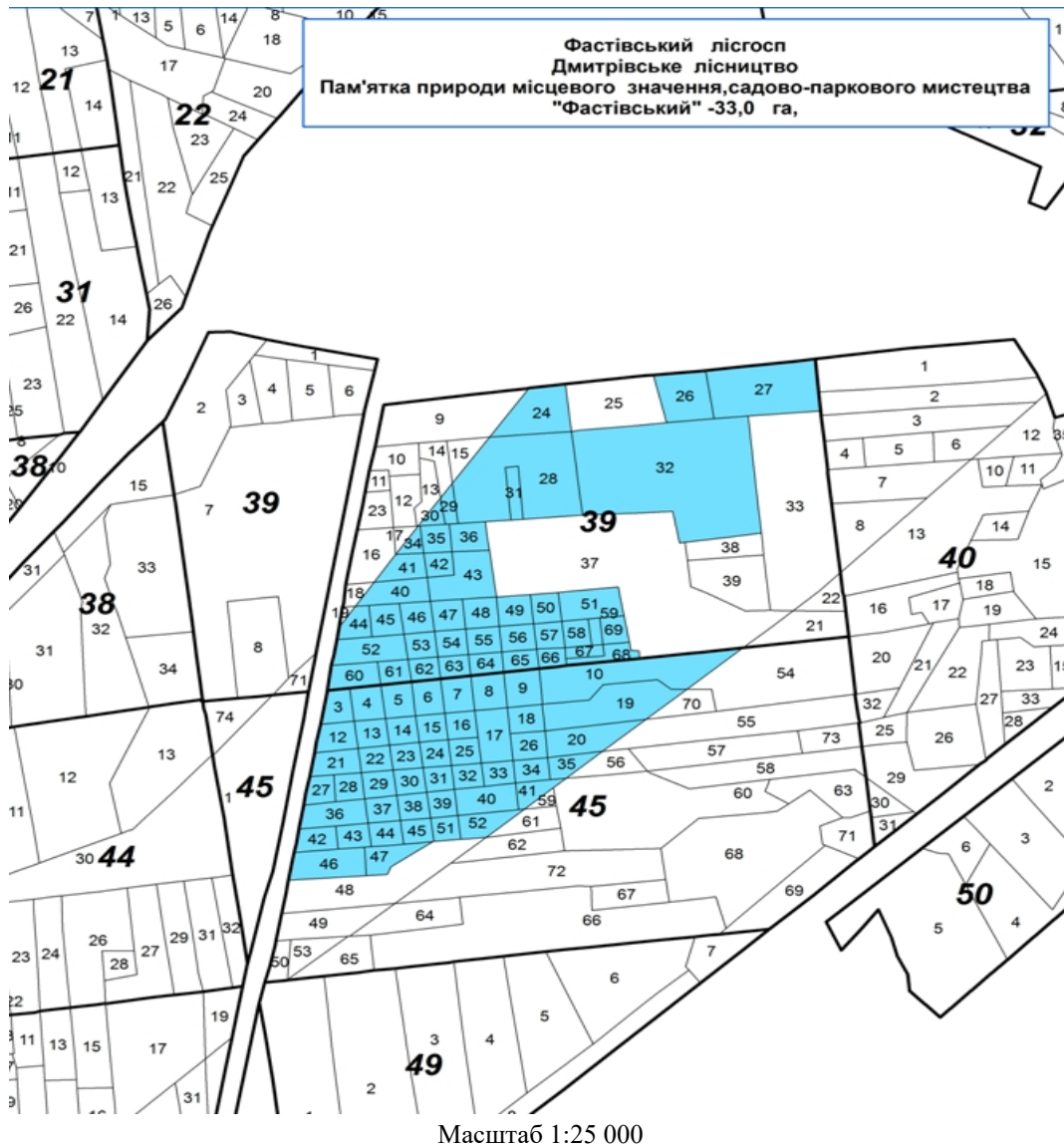


Рис. 1. План-схема парку-пам'ятки садово-паркового містечтва «Фастівський».

Джерело: Проект організації та розвитку лісового господарства Фастівського ДЛГ.

Клімат району розміщення парку помірно континентальний з досить теплим літом та помірно холодною зимою. Його кліматичні ресурси характеризуються такими показниками: кількість опадів за рік близько 521 мм. Сума температур за період із температурою повітря вище +10 °С становить 2750–2950 °С. Щодо середніх багаторічних показників в окремі роки спостерігаються відхилення. Характерні пізні весняні і ранні осінні заморозки.

Опади випадають переважно у теплий період року (травень–червень), після якого часто повторюються тривалі бездошові періоди впродовж 37–42 діб. Річна кількість опадів коливається в межах 550–600 мм, з яких більшість (до 65 %) випадає у теплий період року. Найбільша кількість опадів випадає у червні, а найменша – у жовтні.

Утворення та зникнення снігового покриву суттєво залежать від погодних умов і з року в рік суттєво змінюються.

Середнє багаторічне значення відносної вологості повітря за період 2014–2023 рр. становить 72 %. Найбільші коливання відносної вологості характерні для літа (33–36 %), найменші спостерігаються у зимовий час (5–8 %). Переважно у весняний та пізньолітній періоди відносна вологість може знижуватися до показника 30 % з проявом суховійних явищ і пилових бур. Кількість днів з відносною вологістю повітря понад 80 % становить 84–97.

Грунтовий покрив території Парку-пам'ятки представлений дерново-підзолистими суглинками.

Відповідно до геоботанічного районування територія Парку-пам'ятки належить до Північного Правобережнопридніпровського округу грабово-дубових, дубових лісів, остепнених луків та лучних степів [33]. У межах заповідного об'єкта виділено 4 типи лісу: свіжа грабова судіброва, свіжа грабово-дубово-соснова судіброва, волога грабова судіброва, свіжа грабова діброва. Найбільш поширеним типом лісорослинних умов є свіжі сугруди (D<sub>2</sub>).

Майже вся територія заповідного об'єкта зайнята деревно-чагарниковими насадженнями – 94,12 %. Трав'яний покрив представлений широким видовим складом мезотрофів, який під наметом лісу не перевищує 20–35 % покриття. У густих насадженнях він рідкий, збіднілий, а в зріджених деревостанах набуває перегушеного розвитку. У парку зростають типові індикатори найбільш поширених типів лісорослинних умов: *Aegopodium podagraria* L., *Anemone nemorosa* L., *Ajuga reptans* L., *Betonica officinalis* L., *Corydalis solida* (L.) Clairv., *Euphorbia cyparissias* L., *Geranium robertianum* L., *Geum urbanum* L., *Paris quadrifolia* L., *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Pulmonaria*

*obscura* Dumort, *Stachys sylvatica* L., *Stellaria holostea* L., *Taraxacum officinale* Wigg. та ін.

Дендрофлора Парку-пам'ятки репрезентована 43 видами, які належать до 33 родів, 21 родини, двох класів та двох відділів. Більшість видів (табл. 1) з відділу *Magnoliophyta* – 36 видів (83,7 % від загальної кількості видів), *Pinophyta* – 7 видів (16,3 %).

Із відділу *Pinophyta* виявлено 3 родини та 6 родів. Найчисельнішою виявилася родина *Pinaceae*, яка представлена чотирма родами.

Відділ *Magnoliophyta* має більшу видову репрезентативність, налічує більше родин (18) та родів (27). Домінуючими за видовою різноманітністю є родини *Rosaceae* (8), *Aceraceae* (5), *Betulaceae* (3). Решта родин (15) представлені одним або двома видами. Отже, дендрофлора досліджуваного заповідного об'єкта характеризується небагатим видовим складом.

Корінні деревостани свіжих грабових судібров утворює *Quercus robur* I–Ia класів бонітету та *Pinus sylvestris*. Домішка переважно представлена: *Quercus rubra*, *Fraxinus excelsior*, *Robinia pseudoacacia*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Cerasus avium*, *Ulmus laevis*. Підлісок, зазвичай, представлений *Swida alba*, *S. sanguinea*, *Corylus avellana*, *Euonymus verrucosa*, *E. europaeus*, *Sambucus nigra*. Значно рідше трапляються *Acer tataricum*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Viburnum opulus*.

Результати біоморфологічного аналізу складу дендрофлори показали, що життєву форму дерево мають 28 видів (65,1 %), кущ – 8 (18,6 %), проміжну форму дерево-кущ – 6 (14,0 %), ліана – один вид (2,3 %) (рис. 2).

Переважання кількості видів дерев над кількістю видів кущів у дендрофлорі Парку-пам'ятки свідчить про лісовий тип садово-паркового ландшафту. Загальний огляд масивів парку не виявив сформованої структури окремих його компонентів. Паркові насадження утворені змішаними масивами, які сильно заросли самосівом і підростом *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Robinia pseudoacacia*, *Carpinus betulus*, менше – *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*, що свідчить про природний процес відновлення цих видів і їх паркоутворювальне значення.

Більшість видів дендрофлори Парку-пам'ятки є автохтонними (29 або 67,4 %). Це свідчить про створення значної частини паркової території на основі природних лісових ландшафтів. Значна частина інтродукованих видів (дендроекзотів), які були висаджені під час закладення Парку-пам'ятки, випали зі складу насаджень. Серед цінних екзотичних видів рослин, які збереглися варто відмітити: *Pinus strobus*, *Larix decidua*, *Phellodendron amurense*, *Cunninghamia lanceolata*, *Catalpa bignonioides*.

Таблиця 1 – Таксономічний склад дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Фастівський»

№ за/п	Назва виду	Родина	Походження	Життєва форма
<b>Pinophyta</b>				
<b>Pinopsida</b>				
1	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	<i>Pinaceae</i>	А	Д
2	<i>Pinus strobus</i> L.	<i>Pinaceae</i>	І	Д
3	<i>Pinus sylvestris</i> L.	<i>Pinaceae</i>	А	Д
4	<i>Abies alba</i> Mill.	<i>Pinaceae</i>	І	Д
5	<i>Larix decidua</i> Mill.	<i>Pinaceae</i>	І	Д
6	<i>Thuja occidentalis</i> L.	<i>Cupressaceae</i>	І	Д
7	<i>Cunninghamia lanceolata</i> Hook.	<i>Taxodiaceae</i>	І	Д
<b>Magnoliophyta</b>				
<b>Magnoliopsida</b>				
8	* <i>Quercus robur</i> L.	<i>Fagaceae</i>	А	Д
9	* <i>Quercus rubra</i> L.	<i>Fagaceae</i>	І	Д
10	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	<i>Fabaceae</i>	І	Д
11	<i>Betula pendula</i> Roth	<i>Betulaceae</i>	А	Д
12	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	<i>Betulaceae</i>	А	Д
13	<i>Carpinus betulus</i> L.	<i>Betulaceae</i>	А	Д
14	<i>Populus tremula</i> L.	<i>Salicaceae</i>	А	Д
15	<i>Salix caprea</i> L.	<i>Salicaceae</i>	А	Д/К
16	<i>Ulmus carpinifolia</i> Rupp.	<i>Ulmaceae</i>	А	Д
17	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	<i>Ulmaceae</i>	А	Д
18	<i>Tilia cordata</i> Mill.	<i>Tiliaceae</i>	А	Д
19	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	<i>Rutaceae</i>	І	Д
20	<i>Acer campestre</i> L.	<i>Aceraceae</i>	А	Д
21	<i>Acer negundo</i> L.	<i>Aceraceae</i>	І	Д
22	<i>Acer platanoides</i> L.	<i>Aceraceae</i>	А	Д
23	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	<i>Aceraceae</i>	І	Д
24	<i>Acer tataricum</i> L.	<i>Aceraceae</i>	А	Д/К
25	<i>Corylus avellana</i> L.	<i>Corylaceae</i>	А	Д/К
26	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	<i>Rosaceae</i>	А	Д
27	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	<i>Rosaceae</i>	А	К
28	<i>Malus domestica</i> Borkh.	<i>Rosaceae</i>	А	Д
29	<i>Padus avium</i> Mill.	<i>Rosaceae</i>	А	Д/К
30	<i>Prunus spinosa</i> L.	<i>Rosaceae</i>	А	К
31	<i>Pyrus communis</i> L.	<i>Rosaceae</i>	А	Д
32	<i>Rosa canina</i> L.	<i>Rosaceae</i>	А	К
33	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	<i>Rosaceae</i>	А	Д/К
34	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	<i>Oleaceae</i>	А	Д
35	<i>Euonymus europaeus</i> L.	<i>Celastraceae</i>	А	К
36	<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.	<i>Celastraceae</i>	А	К
37	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	<i>Hippocastanaceae</i>	І	Д
38	<i>Swida alba</i> (L.) Opiz.	<i>Cornaceae</i>	І	К
39	<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz.	<i>Cornaceae</i>	А	К
40	<i>Sambucus nigra</i> L.	<i>Sambucaceae</i>	А	Д/К
41	<i>Viburnum opulus</i> L.	<i>Viburnaceae</i>	А	К
42	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	<i>Vitaceae</i>	І	Л
43	<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	<i>Bignoniaceae</i>	І	Д

**Примітка:** І – інтродуцент, А – автохтонний вид, Д – дерево, К – кущ, Д/К – дерево-кущ, Л – ліана, \* – наявність вікових дерев.

**Джерело:** складено авторами цього дослідження.

Аналіз географічної структури дендрофлори за первинними ареалами виявив значне переважання представників Циркумбореальної флористичної області (28 видів, 65,1 %) (рис. 3). Це як автохтонні (*Pinus sylvestris*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Ulmus carpinifolia*, *Tilia cordata*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna* та ін.), так й інтродуковані (*Larix decidua*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Swida alba*) види рослин.

Атлантично-Північноамериканська флористична область посідає друге місце за кількістю видів і представлена 12 (27,9 %) видами (*Pinus strobus*, *Thuja occidentalis*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*, *Quercus rubra*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Catalpa*

*bignonioides*). Східноазійська флористична область представлена двома (4,7 %) видами (*Cunninghamia lanceolata*, *Phellodendron amurense*). Лише один вид (2,3 %) походить із Середземноморської флористичної області – *Aesculus hippocastanum*.

Результати вивчення вікової структури дендрофлори Парку-пам'ятки показали, що більша частина деревостану представлена середньовіковими насадженнями (68–85 років). Відмічено екземпляри *Quercus robur* віком 101 (вид. 16, кв. 45) та 106 років (вид. 33 кв. 45) і *Quercus rubra* – 101 рік (вид. 45 кв. 45). Ця група вікових дерев має значну наукову й естетичну цінність, а тому потребує постійного моніторингу та застосування заходів з охорони.

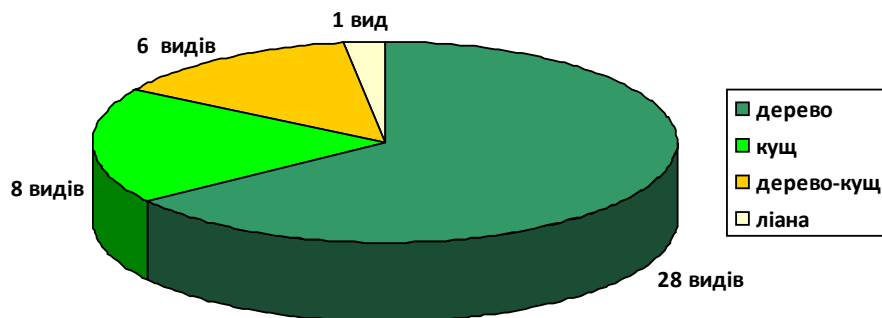


Рис. 2. Розподіл дендрофлори парку-пам'ятки «Фастівський» за життєвими формами.

Джерело: виконано авторами цього дослідження.

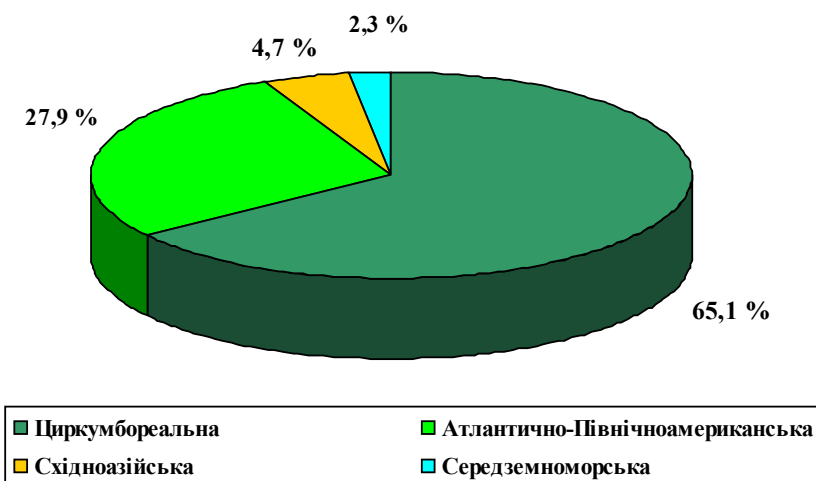


Рис. 3. Географічний спектр дендрофлори парку-пам'ятки «Фастівський».

Джерело: складено авторами цього дослідження.

Цінними для парку є також середньовікові насадження *Picea abies* (93 роки) у вид. 3, 4, 12, 13 кв. 45; *Tilia cordata* (93 роки) у вид. 31 кв. 45; *Pinus sylvestris* (96 років) у вид. 27 і 37 кв. 45; *Pinus strobus* (92 роки) у вид. 29 кв. 45; *Larix decidua* (92 роки) у вид. 35 кв. 45.

Стадії рекреаційної дигресії ландшафту перебувають у прямій залежності від рекреаційних навантажень. Насадження Парку-пам'ятки межують з околицями мікрорайону «Потіївка» м. Фастів, є місцем відвідування та відпочинку його мешканців, тож перебувають під впливом рекреаційного навантаження. Ландшафт Парку-пам'ятки відповідає другій стадії рекреаційної дигресії. Дерев, підріст і підлісок в задовільному та доброму стані. Трав'яний покрив мало пошкоджений, його ярусність збереглася. Підстилка не пошкоджена. Відношення площі стежок до загальної території становить 6–10 %.

Більшість насаджень заповідного об'єкта штучного походження. Стійкість штучних деревостанів до більшості негативних чинників зовнішнього середовища істотно знижена у порівнянні зі стійкістю природних насаджень. Проведено лісопатологічне обстеження насаджень з метою визначення їх санітарного стану, встановлення причин всихання та виявлення діючих осередків шкідників і хвороб.

В результаті візуального огляду насаджень виявлено значну кількість сухостійних дерев головних порід; дерев, пошкоджених збудниками хвороб, стовбуровими шкідниками та комахами-хвоєлистогризами.

Зниження життєздатності насаджень Парку-пам'ятки характеризується розподілом дерев за категоріями санітарного стану (рис. 4).

Розподіл деревостанів за категоріями санітарного стану свідчить, що у парку I категорія становить лише 35 %. Спостерігаємо значний відсоток (16) свіжого сухоостою.

Обстеження соснових деревостанів дозволило схарактеризувати їх стан як хронічно ослаблений, у деяких виділах (40, 41, 61, 64, 68 кв. 39; 4, 9, 13, 27, 29, 30, 37 кв. 45) як дуже ослаблений. Значний обсяг сухостійних дерев утворився внаслідок сніголамів минулих років. Інші причини утворення сухостіїв зумовлені негативним впливом абіотичних і біотичних чинників, зокрема: затяжні атмосферні посухи, зниження рівня ґрунтових вод, екстремальні прояви стихії, розвиток фітопатогенних утворень. Всі ці процеси сприяли формуванню оптимальних умов для зростання чисельності популяції стовбурових шкідників (*Ips acuminatus* Gyllenhal, *Ips sexdentatus* Boern., *Orthotomicus laricis* Fabricius, *Tomicus minor* Hartig, *Tomicus piniperda* L., *Xyleborus eurigraphus* Ratz.), угруповання яких, з часом, набуло ознак комплексних осередків. Під час обстеження виявлено поодинокі характерні ознаки розвитку *Neodiprion sertifer* Geoff.: хвоя верхівкових частин дерев скручена, рудо-жовтого кольору. Підвищення чисельності вторинних шкідників, їх активної життєдіяльності на ослаблених деревах, спричинило погіршення санітарного стану насаджень сосни звичайної, і, відповідно збільшення кількості дерев IV–VI категорій стану.

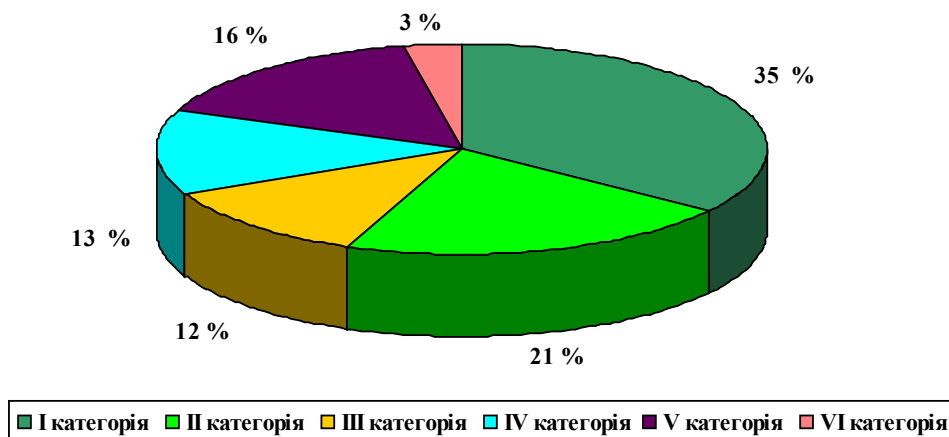


Рис. 4. Розподіл насаджень парку-пам'ятки «Фастівський» за категоріями санітарного стану.

Джерело: складено авторами цього дослідження.

Всихання ялини європейської (вид. 42, 59 кв. 39; вид. 4, 12, 40 кв. 45) пов'язане з негативним впливом загального дефіциту вологи. На фоні цього спостерігається ослаблення і поява кореневих гнилей, збудниками яких є: *Onnia circinata* (Fr.) P. Karst., *Armillariella mellea* (Fr. ex Vahl.) Karst., *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. Найвність постійних вогнищ кореневих гнилей стали причиною інтенсивного заселення ксилофагом *Ips typographus* L. та іншими вторинними видами шкідників, характерними для ялини. На окремих деревах виявлено трутовика облямованого (*Fomitopsis pinicola* (Sw. ex Fr.) Karst.), який спричиняє буру деструктивну гниль стовбура.

Під час обстеження дубових деревостанів виявлено значну кількість дерев дуба звичайного (вид. 50, 69 кв. 39; вид. 6, 7, 16, 23, 33, 44 кв. 45) з ознаками хронічного ослаблення та відмерлих дерев, які досягли кінцевого розвитку патологій. У таких насадженнях повнота знижується до 0,3–0,4. Спостерігається поширений верхівковий тип всихання, за якого відмирають не лише гілки нижніх порядків, а також скелетні пагони. Через поступовий розвиток гнилизни, що виникає внаслідок ураження *Fomitiporia robusta* (P. Karst.) Fiasson et Niemelä та *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Bond, et Sinq формується стовбуровий тип всихання. На окремих деревах спостерігаються ознаки заселення стовбуровими шкідниками, зокрема: *Scolytus intricatus* Ratz., *Chrysobothris affinis* Fabr., *Agriulus angustulus* Illig., *A. viridis* L. Стовбурові шкідники перебувають у симбіозі з низкою патогенних грибів, які попадаючи в тканини деревини живих дерев стимулюють їх всихання та швидке зниження товарної якості деревини. Загалом, у насадженні переважають дерева II і III категорій санітарного стану.

У дерев клена гостролистого патологічні процеси проявляються у всиханні крони від слабого ступеня до повного її відмирання (вид. 24 кв. 39; вид. 6, 18, 16, 23, 38 кв. 45). Причинами цього є ураження *Verticillium dahliae* Kleb.

Спостерігається загроза і для *Aesculus hippocastanum* (вид. 30 кв. 45), який у насадженнях України масово пошкоджує *Cameraria ohridella* Deschka et Dimic [34].

Загалом, результати проведених досліджень свідчать, що санітарний стан деревних насаджень парку-пам'ятки «Фастівський» незадовільний. У зв'язку з цим парк втрачає своє цільове призначення як об'єкт природно-заповідного фонду.

**Висновки.** Дендрофлора парку-пам'ятки «Фастівський» репрезентована 43 видами деревно-чагарникових рослин, які належать до 33 родів, 21 родини, двох класів та двох відділів. З відділу *Pinophyta* виявлено 3 родини та 6 родів. Відділ *Magnoliophyta* представляють 18 родів і 27 родів. Домінуючими за видовою різноманітністю є родини *Rosaceae* (8), *Aceraceae* (5), *Betulaceae* (3). Найбільше видове різноманіття у роду *Acer* (5 видів). Частина видів первинного складу насаджень донині не збереглась.

Встановлено, що сучасні насадження парку формують дерева (65,1 %), кущі (18,6 %), ліани (2,3 %), зустрічається проміжна життєва форма дерево-кущ (14,0 %), які за походженням, переважно, автохтонні (67,4 %). У складі деревостанів мають превагу *Quercus robur* та *Pinus sylvestris*, що доводить їх паркотвірне значення у формуванні насаджень. Серед цінних дендроекзотів, які збереглися, варто відмітити: *Pinus strobus*, *Larix decidua*, *Phellodendron amurense*, *Cuninghamia lanceolata*, *Catalpa bignonioides*.

Переважає кількість видів дерев над кількістю видів кущів у дендрофлорі парку свідчить про лісовий тип садово-паркового ландшафту. Парковий ландшафт перебуває на другій стадії рекреаційної дигресії.

Аналіз географічної структури дендрофлори показав, що досліджені види рослин походять із Циркумбореальної, Атлантико-Північно-американської, Східноазійської та Середземноморської флористичних областей Голарктичного флористичного царства, між якими існує зв'язок подібності кліматичних умов.

Встановлено, що загальний санітарний стан паркових насаджень незадовільний: частка здорових дерев (I-ї категорії) становить лише 35 %. Виявлено значну кількість (16 %) свіжих сухостійних дерев (V-ї категорії). Основними причинами погіршення санітарного стану дерев у складі насаджень є пошкодження збудниками хвороб, стовбуровими шкідниками та комахами-хвоєлистогризами.

Вивчення і оцінка сучасного стану дендрофлори парку-пам'ятки «Фастівський» свідчить про необхідність негайного проведення його реконструкції та відновлювальних робіт.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Про природно-заповідний фонд України: Закон України. Відомості Верховної Ради України. 1992. № 34. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text/>
2. Нарощування природоохоронного потенціалу і збереження біорізноманіття в лісах. URL: <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisove-gospodarstvo/naroshchuvannya-prirodoohoronno-go-potencialu-i-zberezhennya-bioriznomanittya-v-lisah>



3. Клименко Ю.О. Насадження старовинних парків-пам'яток садово-паркового господарства Житомирської області. Науковий вісник НЛТУ України. 2009. Вип. 19.7. С. 28–37.
4. Markov F. Comprehensive assessment of Korostyshev park, the monument of landscape art, Zhytomyr district, Ukraine. *Forestry Ideas*. 2014. Vol. 20. No 1 (47). P. 111–117.
5. Левандовська С.М., Олешко О.Г. Парк «Кагарлицький»: сучасний стан екзотичної дендрофлори. Актуальні питання сучасної аграрної науки: матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф. Умань, 2016. С. 120–122.
6. Покотилова К.Г. Систематичний та біоморфологічний аналіз дендрофлори штучних заповідних парків Рівненської області. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Біологічні науки. 2018. № 8 (381). С. 17–22.
7. Михайлович Н.В. Структурний аналіз дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Чернівецький парк культури і відпочинку ім. Т.Г. Шевченка». Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Лісівництво та декоративне садівництво. 2014. Вип. 198 (1). С. 175–180.
8. Попова О.М., Абрашкіна І.В. Аналіз дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Міський сад» (м. Ізмаїл, Одеська область). Вісник Національного науково-природничого музею. 2015. Т. 13. С. 85–92.
9. Іванченко О.Є. Видове різноманіття та таксаційні показники деревної рослинності центрального парку культури і відпочинку м. Кам'янське. Питання біоіндикації та екології. 2017. Вип. 22. № 1. С. 66–85.
10. Решетюк О.В. Перспективи використання парків природно-заповідного фонду Буковини для збагачення її біорізноманіття. Науковий вісник НЛТУ України. 2017. Т. 27. № 10. С. 42–50.
11. Грицай Н.Б. Таксономічна структура дендрофлори парку молоді м. Рівного. Біологія та екологія. 2018. Т. 4. № 1. С. 27–33.
12. Решетюк О.В. Біологічна оцінка насаджень дендропарку «Нижньостановецький». Науковий вісник НЛТУ України. 2016. Вип. 26.3. С. 151–158.
13. Сучасний стан насаджень дендропарку «Володимирівський» ДП «Гутянське лісове господарство» та перспективи його розвитку / О.І. Лялін та ін. Науковий вісник НЛТУ України. 2020. Т. 30. № 4. С. 62–66.
14. Оцінка стану зелених насаджень парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Скала-Подільський парк» / Д.І. Бідолах та ін. Український журнал лісівництва та деревинознавства. 2021. Ч. 12. № 3. С. 35–44.
15. Немерцалов В.В., Коломійчук В.П., Васильєва Т.В. Сучасний стан дендрофлори парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк інституту ім. В.П. Філатова». Вісник ОНУ. Біологія. 2021. Т. 26. Вип. 1(48). С. 55–70.
16. Левандовська С.М., Олешко О.Г. Моніторинг стану зелених насаджень заповідного парку «Томилівський». Сучасні виклики і актуальні проблеми лісівничої освіти, науки та виробництва: матеріали II міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. Біла Церква: БНАУ, 2022. С. 103–105.
17. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева й кущі. Голонасінні / за ред. М.А. Кохна, С.І. Кузнецова. Київ: Вища школа, 2001. 207 с.
18. Дендрофлора України: дикорослі і культивовані дерева та кущі. Покритонасінні / за ред. М.А. Кохна. Київ: Фітосоціоцентр, 2002. Ч. 1. 448 с.
19. Дендрофлора України: дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні / за ред. М.А. Кохна, Н.М. Трофименко. Київ: Фітосоціоцентр, 2005. Ч. 2. 716 с.
20. Farjon A. *World Checklist and Bibliography of Conifers*. Kew: Royal Botanic Gardens. 1998. 298 p.
21. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Bot. J. Linn. Soc.* 2009. Vol. 161. No 2. P. 105–121.
22. The Plant List, 2013, Version 1.1. URL: <http://www.theplantlist.org/>
23. 2018. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen / N.J. Turland et al. Glashütten: Koeltz Botanical Books. DOI: 10.12705/Code.2018
24. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ, 2000. 500 с.
25. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora Karte / H. Meusel et al. Jena: Veb G. Fischer Verlag, 1978. Bd. 2. 421 p.
26. Методичні рекомендації щодо визначення максимального рекреаційного навантаження природних комплексів і об'єктів у межах природно-заповідного фонду України за зонально-регіональним розподілом. Державна служба заповідної справи Міністерства України. Науковий центр заповідної справи Міністерства України. Київ, 2003. 43 с.
27. Санітарні правила в лісах України: Постанова Кабінету Міністрів України № 555 від 27.07.1995 р. (в ред. Постанови КМ України від 26.10.2016 р. № 756). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-95-%D0%BF#Text>
28. Методичні вказівки з нагляду, обліку та прогнозування поширення шкідників і хвороб лісу для рівнинної частини України / за ред. В.Л. Мешкової. Харків: ТОВ Планета-Прінт, 2020. 92 с.
29. Перелік об'єктів природно-заповідного фонду Київської області. URL: <http://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-10.html>
30. Природно-заповідний фонд Київської області / О. Василюк та ін. Київ: НЕЦУ, 2012. 338 с.
31. Проект організації та розвитку лісового господарства Фастівського ДЛГ державного лісогосподарського об'єднання «Київліс». Том II. Книга I. Ірпінь, 2014. 238 с.
32. Маринич О.М., Пархоменко Г.О., Петренко О.М., Шищенко П.Г. Удосконалена схема фізико-географічного районування України. Український географічний журнал. 2003. № 1. С. 16–20.

33. Карта геоботанічного районування України. URL: <http://геомап.land.kiev.ua/zoning-5.html>.

34. Оцінювання сучасного стану парку села Іванівка Уманського району та проект його реконструкції / В.П. Шлапак та ін. Науковий вісник НЛТУ України. Львів. 2018. Т. 28. № 6. С. 47–52.

#### REFERENCES

1. Pro pryrodno-zapovidnyi fond Ukrainy: Zakon Ukrainy [On the Nature Reserve Fund of Ukraine: Law of Ukraine]. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy [Information of the Verkhovna Rada of Ukraine]. 1992, no. 34. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text/>

2. Naroshchuvannya pryrodokhoronnoho potentsialu i zberezhenia bioriznomanittia v lisakh [Increasing nature protection potential and preserving biodiversity in forests]. Available at: <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisove-gospodarstvo/naroshchuvannya-prirodokhoronnoho-potentsialu-i-zberezhenia-bioriznomanittia-v-lisakh>

3. Klymenko, Yu. O. (2009). Nasadzhennia starovynnykh parkiv-pamiatok sadovo-parkovoho hospodarstva Zhytomyrskoi oblasti [Planting of ancient parks-monuments of horticulture in the Zhytomyr region]. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy [Scientific bulletin of NLTU of Ukraine]. Issue 19.7, pp. 28–37.

4. Markov, F. (2014). Comprehensive assessment of Korostyshev park, the monument of landscape art, Zhytomyr district, Ukraine. Forestry Ideas. Vol. 20, no. 1 (47), pp. 111–117.

5. Levandovska, S.M., Oleshko, O.H. (2016). Park «Kaharlytskyi»: suchasnyi stan ekzotychnoi dendroflory [Kaharlytskyi Park: the current state of exotic dendroflora]. Aktualni pytannia suchasnoi ahrarnoi nauky: materialy IV mizhnar. nauk.-prakt. konf. [Current issues of modern agricultural science: materials of the IV International science and practice conf.]. Uman, pp. 120–122.

6. Pokotylova, K.H. (2018). Systematychnyi ta biomorfologichnyi analiz dendroflory shtuchnykh zapovidnykh parkiv Rivnenskoï oblasti [Systematic and biomorphological analysis of dendroflora of artificial protected parks of Rivne region]. Naukovyi visnyk Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. Biologichni nauky [Scientific Bulletin of Lesya Ukrainka East European National University. Biological sciences]. Issue 8 (381), pp. 17–22.

7. Mykhailovych, N.V. (2014). Strukturnyi analiz dendroflory parku-pamiatky sadovo-parkovoho mystetstva «Chernivetskyi park kultury i vidpochynku im. T.H. Shevchenka» [Structural analysis of the dendroflora of the park-monument of horticultural art "Chernivetsky Park of Culture and Recreation named after T.G. Shevchenko"]. Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannya Ukrainy. Lisivnytstvo ta dekoratyvne sadivnytstvo [Scientific Bulletin of the National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine. Forestry and decorative horticulture]. Issue 198 (1), pp. 175–180.

8. Popova, O.M., Abrashkina, I.V. (2015). Analiz dendroflory parku-pamiatky sadovo-parkovoho

mystetstva «Miskyi sad» (m. Izmail, Odeska oblast) [Analysis of the dendroflora of the park-monument of horticultural art "City Garden" (Izmail city, Odesa region)]. Visnyk Natsionalnoho naukovoprzyrodnychoho muzeiu [Bulletin of the National Museum of Science and Nature]. Issue 13, pp. 85–92.

9. Ivanchenko, O.Ye. (2017). Vydove riznomanittia ta taksatsiini pokaznyky derevnoi roslynosti tsentralnoho parku kultury i vidpochynku m. Kamianske [Species diversity and tax indicators of woody vegetation of the central park of culture and recreation in the city of Kamianske]. Pytannia bioindykatsii ta ekolohii [Issues of bioindication and ecology]. Vol. 22, no. 1, pp. 66–85.

10. Reshetiuk, O.V. (2017). Perspektyvy vykorystannia parkiv pryrodno-zapovidnoho fondu Bukovyny dlia zbahachennia yii bioriznomanittia [Prospects for using the parks of the nature reserve fund of Bukovyna to enrich its biodiversity]. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy [Scientific bulletin of NLTU of Ukraine]. Vol. 27, no. 10, pp. 42–50.

11. Hrytsai, N.B. (2018). Taksonomichna struktura dendroflory parku molodi m. Rivnoho [Taxonomic structure of the dendroflora of the Rivne Youth Park]. Biologichna ta ekolohiia [Biology and ecology]. Vol. 4, no. 1, pp. 27–33.

12. Reshetiuk, O.V. (2016). Biologichna otsinka nasadzen dendroparku «Nyzhnostanovetskyi» [Biological evaluation of the plantings of the Arboretum "Nizhnostanovetskyi"]. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy [Scientific bulletin of NLTU of Ukraine]. Issue 26.3, pp. 151–158.

13. Lialin, O.I., Bondarenko, V.V., Musiienko, S.I., Tarnopilska, O.M., Tkach, L.I., Babenko, A.V. (2020). Suchasnyi stan nasadzen dendroparku «Volodymyrivskyi» DP «Hutianske lisove hospodarstvo» ta perspektyvy yoho rozvytku [Current state of plantations of the Arboretum "Volodymyrivskyi" SE "Hutyian Forestry" and prospects for its development]. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy [Scientific bulletin of NLTU of Ukraine]. Vol. 30, no. 4, pp. 62–66.

14. Bidolakh, D.I., Kuzovych, V.S., Hryniuk, Yu.H., Pidkhovna, S.M., Tymanska, O.B. (2021). Otsinka stanu zelenykh nasadzen parku-pamiatky sadovo-parkovoho mystetstva zahalnodержавного значення «Skala-Podilskyi park» [Assessment of the condition of the green areas of the park-monument of horticultural art of national significance "Skala-Podilskyi Park"]. Ukrainskyi zhurnal lisivnytstva ta derevynoznavstva [Ukrainian Journal of Forestry and Wood Science]. Part 12, no. 3, pp. 35–44.

15. Nemertsalov, V.V., Kolomiichuk, V.P., Vasylieva, T.V. (2021). Suchasnyi stan dendroflory parku-pamiatky sadovo-parkovoho mystetstva mistsevoho значення «Park instytutu im. V.P. Filatova» [The current state of the dendroflora of the park-monument of horticultural art of local importance "Park of the Institute named after V.P. Filatov"]. Visnyk ONU. Biologichna [ONU Bulletin. Biology]. Vol. 26, Issue. 1(48), pp. 55–70.

16. Levandovska, S.M., Oleshko, O.H. (2022). Monitoryng stanu zelenykh nasadzen zapovidnoho parku «Tomylivskyi» [Monitoring the condition of

green areas of the protected park "Tomylivskiy". Suchasni vyklyky i aktualni problemy lisivnychoi osvity, nauky ta vyrobnytstva: materialy II mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. [Modern challenges and actual problems of forestry education, science and production: materials of the II international. science and practice internet conference]. Bila Tserkva, pp. 103–105.

17. Kokhna, M.A., Kuznetsova, S.I. (2001). Dendroflora Ukrainy. Dykorosli ta kultyvovani dereva y kushchi. Holonasinni [Dendroflora of Ukraine. Wild and cultivated trees and shrubs. Gymnosperms]. Kyiv, High school, 207 p.

18. Kokhna, M.A. (2002). Dendroflora Ukrainy: dykorosli i kultyvovani dereva ta kushchi. Pokrytonasinni [Dendroflora of Ukraine: wild and cultivated trees and bushes. Angiosperms]. Kyiv, Phytosocial Center, Part 1, 448 p.

19. Kokhna, M.A., Trofymenko, N.M. (2005). Dendroflora Ukrainy: dykorosli y kultyvovani dereva i kushchi. Pokrytonasinni [Dendroflora of Ukraine: wild and cultivated trees and bushes. Angiosperms]. Kyiv, Phytosocial Center, Part 2, 716 p.

20. Farjon, A. (1998). World Checklist and Bibliography of Conifers. Kew: Royal Botanic Gardens. 298 p.

21. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Bot. J. Linn. Soc. 2009, Vol. 161, no. 2, pp. 105–121.

22. The Plant List. Version 1.1. 2013. Available at: <http://www.theplantlist.org/>

23. Turland, N.J., Wiersema, J.H., Barrie, F.R., Greuter, W., Hawksworth, D.L., Herendeen, P.S., Knapp, S., Kusber, W.-H., Li, D.-Z., Marhold, K., May, T. W., McNeill, J., Monro, A.M., Prado, J., Price, M.J., Smith, G.F. (2018). International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. Glashütten: Koeltz Botanical Books. DOI: 10.12705/Code.

24. Kucheriavyi, V.P. (2000). Ekolohiia [Ecology]. Lviv, World, 500 p.

25. Meusel, H., Jager, E., Rauschert, S. (1978). Vergleichende Chorologie der Zentraleuropaischen Flora Karten. Jena: Veb G. Fischer Verlag. Bd. 2. 421 p.

26. Metodichni rekomendatsii shchodo vyznachennia maksimalnogo rekreatsiynoho navantazhennia pry rodnnykh kompleksiv i ob'ektiv u mezhakh pryrodno-za povidnogo fondu Ukrainy za zonalno-rehionalnym rozpodilom. Derzhavna sluzhba zapovidnoi spravy Minekoresursiv Ukrainy [Methodological recommendations for determining the maximum recreational load at native complexes and objects within the natural protection fund of Ukraine according to zonal and regional distribution]. Derzhavna sluzhba zapovidnoi spravy Minekoresursiv Ukrainy [State Service of Conservation Affairs of the Ministry of Natural Resources of Ukraine]. 2003, 43 p.

27. Sanitarni pravyla v lisakh Ukrainy. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy № 555 vid 27.07.1995 r. (v red. Postanovy KM Ukrainy vid 26.10.2016 r. № 756) [Sanitary regulations in the forests of Ukraine. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No.

555 dated 27.07.1995 (as amended by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 756 dated 26.10.2016)]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-95-%D0%BF#Text>

28. Metodichni vkazivky z nahliadu, obliku ta prohnozuvannia poshyrennia shkidnykiv i khvorob lisu dlia rivnynoi chastyny Ukrainy [Methodological guidelines for monitoring, recording and forecasting the spread of forest pests and diseases for the plain part of Ukraine]. Kharkiv, LLC Planeta-Print, 2020, 92 p.

29. Perelik ob'ektiv pryrodno-zapovidnogo fondu Kyivskoi oblasti [List of objects of the natural reserve fund of the Kyiv region]. Available at: <http://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-10.html>

30. Vasyliuk, O., Kostyushyn, V., Norenko, K., Plyha, A., Prekrasna, Ye., Kolomytsev, H., Fatikova, M. (2012). Pryrodno-zapovidnyi fond Kyivskoi oblasti [Nature reserve fund of Kyiv region]. Kyiv, NETSU, 338 p.

31. Proekt orhanizatsii ta rozvytku lisovoho hospodarstva Fastivskoho DLH derzhavnogo lisohospodarskoho ob'iednannia «Kyivlis» [The project of the organization and development of forestry of the Fastivsky DLH of the state forestry association "Kyivlis"]. Irpin, 2014, Vol. II, Book I, 238 p.

32. Marynych, O.M., Parkhomenko, H.O., Petrenko, O.M., Shyshchenko, P.H. (2003). Udoskonalena skhema fizyko-heohrafichnogo raionuvannia Ukrainy [Improved scheme of physical and geographical zoning of Ukraine]. Ukrainskyi heohrafichnyi zhurnal [Ukrainian Geographical Journal]. no. 1, pp. 16–20.

33. Karta heobotanichnogo raionuvannia Ukrainy [Map of geobotanical zoning of Ukraine]. Available at: <http://geomap.land.kiev.ua/zoning-5.html>

34. Shlapak, V.P., Kodzhebash, A.V., Kozachenko, I.V., Parubok, M.I., Maslovata, S.A. (2018). Otsiniuvannia suchasnoho stanu parku sela Ivanivka Umanskoho raionu ta proekt yoho rekonstruktsii [Assessment of the current state of the Ivanivka village park in the Uman district and its reconstruction project]. Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy [Scientific bulletin of NLTU of Ukraine]. Lviv, Vol. 28, no. 6, pp. 47–52.

### **Dendrobiotic diversity of the «Fastivskiy» landscape park of local significance, its scientific value and preservation state**

**Levandovska S., Khryk V.**

The inventory results and comprehensive analysis of tree and shrub plantations of the park-monument of horticultural art of local importance «Fastivskiy» are highlighted. It was established that the park dendroflora is represented by 43 species belonging to 33 genera, 21 families, two classes and two divisions. The division *Pinophyta* includes 7 species, which are grouped into 6 genera, 3 families, 2 orders, one subclass and one class. The department *Magnoliophyta* includes 36 species, which are grouped into 27 genera, 18 families, 14 orders, 4 subclasses, and one class. The families *Rosaceae* (18,6%) and *Aceraceae* (11,6%) dominate by the number of species. The genus *Acer* has the greatest species diversity (5 species).

Most of the territory of the landmark park (94,12%) is covered with forest, with the predominance of plantations of artificial origin. Forest massifs are mainly formed by *Quercus robur* L. (50,8 %) and *Pinus sylvestris* L. (21,3 %). The predominance of woody plant species number over the number of shrub species in the dendroflora indicates the forest type of the park landscape. The park landscape corresponds to the second stage of recreational digression.

The landmark park acquires a special natural value due to the oak stands of 101-106 years old and medieval dendroexotics *Catalpa bignonioides* Walt., *Cunninghamia lanceolata* Hook., *Larix decidua* Mill., *Pinus strobus* L., *Phellodendron amurense* Maxim.

The results of a comprehensive assessment of the park's plantings indicate its significant dendrological value. The lowest is the assessment based on the criteria of the sanitary condition of tree plantations. It was established that the general sanitary condition of park plantations is unsatisfactory: the share (46,0%) of weakened, very weakened and drying trees outweighs the share of healthy ones (35,0%). A significant number of dead trees (19,0%) was found, which indicates the need for immediate reconstruction of the protected object and restoration works.

**Key words:** park-monument of horticultural art, taxonomic composition of dendroflora, introducers, ancient trees, stages of recreational digression, forest pathology examinations, sanitary condition.



Copyright: Левандовська С.М., Хрик В.М. © This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.



ORCID iD:

Левандовська С.М.

Хрик В.М.

<https://orcid.org/0000-0002-8485-6134>

<https://orcid.org/0000-0003-1912-3476>