



**М. В. Матусяк**  
здобувач  
Вінницького національного  
аграрного університету  
mikhailo1988@mail.ru

## ОЦІНКА ВИДОВОГО БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТА СУЧАСНОГО СТАНУ ДЕРЕВНИХ АСОЦІАЦІЙ ПАРКУ ІМ. ГОРЬКОГО М. ВІННИЦІ

**Анотація.** Миські парки є рекреаційними об'єктами, а також відіграють велике значення у збереженні біорізноманіття. Парк ім. Горького у м. Вінниці був закладений у 1936 році і протягом наступних років доповнювався та переплановувався. Найбільш інтенсивна розбудова парку відбувалася у середині минулого століття. У парку були створені деревні асоціації та висаджені окремі дерева, які представляли не тільки флору Поділля, Карпат, Полісся, але й Сполучених Штатів і Канади.

Поряд зі створенням великої кількості асоціацій деревної рослинності та окремих дерев у парку ім. Горького (їх налічується близько 6,5 тис. шт), стан окремих із них суттєво погіршився. Більшість дерев перебуває на стадії старіння або представляє малоцінні та сильно ушкоджені деревні види. Частина парку представлена залишками старовікової діброви віком понад 130 років. Проте більша частина дерев дуба перебуває у незадовільному стані та на стадії відмирання. У зв'язку із цим виникає необхідність у дослідженні особливостей видової структури, сучасного стану деревостанів і запровадження заходів щодо відтворення деревних асоціацій та реконструкції парку.

Збереження біорізноманіття деревних видів - це одне із найважливіших завдань сучасності, яке має екологічне, соціальне, наукове та просвітницьке значення. За умов інтенсивного лісокористування паркові та лісопаркові насадження зберігаються в якості центрів збереження біорізноманіття, а їх роль у цьому контексті із часом буде все актуальнішою. На сьогоднішній час дендрофлора більшості парків є надто збідненою, а представництво видів є незначним чи таким що має низьку цінність. Значне антропогенне навантаження, зокрема, рекреаційне та аеротехногенне, на деревні фітоценози призводить до погіршення їх стану та висихання, а також втрати цінних аборигенних та інтродукованих деревних порід. У зв'язку із цим питання сучасного стану деревних насаджень парків, їх збереження та відтворення залишаються актуальними.

Дослідженнями було передбачено: аналіз планово-картографічного матеріалу та документів парковпорядкування; проведення загального обстеження парку; детальне обстеження відібраних ділянок; картування розташування дерев; вимірювання висот, діаметрів та параметрів крон дерев; визначення стану дерев; планування проведення заходів щодо відновлення деревостанів, оздоровлення та покращення фітоценотичної структури парку.

Досліджено видову структуру деревних асоціацій парку ім. Горького м. Вінниці. Вивчено особливості сучасного стану та природного відновлення асоціацій. Запропоновано комплекс заходів щодо покращення видової структури та стану деревних порід, а також відновлення особливо цінних старовікових деревостанів.

**Ключові слова:** деревні асоціації, видове різноманіття, сучасний стан, відновлення.

### М. В. Матусяк

соискатель

Винницкий национальный аграрный университет

### ОЦЕНКА ВИДОВОГО БИОРАЗНООБРАЗИЯ И СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ДРЕВЕСНЫХ АССОЦИАЦИЙ ПАРКА ИМ. ГОРЬКОГО Г. ВИННИЦЫ

**Аннотация.** Городские парки являются рекреационными объектами, а также могут выступать в роли сохранения биоразнообразия и представляют значительное количество растительных видов. Парк им. Горького в г. Виннице изначально был заложен в 1936 году и в последующие годы дополнялся и переплановывался. Наиболее интенсивное развитие парка происходило в середине прошлого века. В парке были заложены древесные ассоциации и высажены отдельные деревья, которые представляли не только флору Подолья, Карпат, Полесья, но и Соединенных Штатов, Канады. Наряду с созданием большого количества ассоциаций древесной растительности и отдельных деревьев в парке им. Горького (их насчитывается около 6,5 тыс. шт), состояние некоторых из них существенно ухудшилось. Большинство деревьев находится в стадии старения или представляют малоценные, сильно поврежденные древесные виды. Часть парка представлена остатками старовозрастных дубрав возрастом более 130 лет. Однако, большее количество деревьев дуба находится в неудовлетворительном состоянии и на стадии отмирания. В связи с этим возникает необходимость в исследовании особенностей видовой структуры, современного состояния древостоев и внедрения мероприятий по воспроизводству древесных ассоциаций и реконструкции парка.

Сохранение биоразнообразия древесных видов это одно из важнейших заданий современности, которое имеет экологическое, социальное, научное и просветительское значение. В условиях интенсивного лесопользования парковые и лесопарковые насаждения сохраняются в качестве центров сохранения биоразнообразия, а их роль в этом контексте со временем будет все более актуальной. На сегодняшний день дендрофлора большинства парков слишком обедненной, а представительство видов незначительно, или имеет низкую ценность. Значительная антропогенная нагрузка, в частности, рекреационная и аеротехногенная, на древесные фитоценозы приводит к ухудшению их состояния и усыханию, а также потери ценных аборигенных и интродуцированных древесных пород. В связи с этим вопросы современного состояния древесных насаждений парков, их сохранения и воспроизводства остаются актуальными.

Исследованиями было предусмотрено: анализ планово-картографического материала и документов по благоустройству парка; проведения общего обследования парка; детальное обследование отобранных участков; картирование расположения деревьев, измерения высоты, диаметров и параметров крон деревьев, определение состояния деревьев, планирование проведения мероприятий по восстановлению древостоев, оздоровление и улучшение фитоценотической структуры парка.

Исследовано видовую структуру древесных ассоциаций парка им. Горького г. Винницы. Изучены особенности

современного состояния и естественного восстановления ассоциаций. Предложен комплекс мероприятий по улучшению видовой структуры и состояния древесных пород, а также восстановления особо ценных старовозрастных древостоев.

**Ключевые слова:** древесные ассоциации, видовое разнообразие, современное состояние, восстановление.

**M. V. Matusyak**

Applicant

Vinnitsya National University of Agreculture

## EVALUATION AND BIODIVERSITY AND CURRENT STATE OF TREE SPECIES ASSOCIATION OF PARK NAMED BY HORKIY IN VINNYTSA

**Abstract.** Urban parks are recreational facilities and can act as biodiversity and represent a significant number of plant species. Park them. Gorky in. Winery was originally founded in 1936 and over the next years supplemented. The most intensive development of the park took place in the middle of the last century. The park is laid wood created associations and planted some trees, representing not only the flora skirts, Carpathian, Polesie but the United States and Canada. Along with the creation of a large number of associations of woody vegetation and some trees in the park. Gorky (there are about 6.5 thousand. pieces), the condition of some of them significantly deteriorated. Most trees at the stage of aging or are severely damaged and low-value wood species. Part of the park is represented by the remnants of old-growth oaks older than 130 years. However, a lot of oak trees are in poor condition and the stadiyiyi extinction. Therefore there is a need to study the characteristics of species structure, the current state of forest stands and the introduction of measures to reproduction wood associations and the reconstruction of the park.

Biodiversity conservation tree species is one of the most important tasks of our time, which has environmental, social, scientific and educational value. Given the intense forest parks and forest park plantations kept as centers of biodiversity and their role in the context of the future will be all the more urgent. At present time dendroflora most parks are too lean of a species is insignificant or that such a low value. Significant human pressure, including recreational and aerotechnogenic on woody plant communities leads to deterioration and shrinkage and loss of native and exotic trees. In this regard, the current state parks, tree plantations, conservation and reproduction remain relevant.

Research has been provided: Analysis planning and cartographic material and documents ordering parks; an overall survey of the park; detailed examination of selected areas; mapping the location of trees; measurement of heights, diameters and parameters of tree crowns; determine the condition of trees; planning of measures to restore stands, rehabilitation and improvement of structures phytocoenotic park.

The species structure of tree associations park. Gorky m. Vinnytsya was carried out. The features of the current state and the restoration of natural associations was investigated. The propose of a range of measures to improve the structure and status of species of trees and restoration of valuable old-growth stands.

**Keywords:** wood associations, species diversity, the current state of recovery.

**Постановка проблеми.** Міські парки є рекреаційними об'єктами, а також можуть виступати у ролі збереження біорізноманіття та представляють значну кількість рослинних видів. Парк ім. Горького у м. Вінниці був закладений у 1936 році і протягом наступних років доповнювався та переплановувався. Найбільш інтенсивна розбудова парку відбувалася у середині минулого століття. У парку були акладені деревні асоціації та висаджені окремі дерева, які представляли не тільки флору Поділля, Карпат, Полісся, але й Сполучених Штатів, Канади.

Поряд зі створенням великої кількості асоціацій деревної рослинності та окремих дерев у парку ім. Горького (їх налічується близько 6,5 тис.шт), стан окремих із них суттєво погіршився. Більшість дерев перебуває на стадії старіння або представляє малоцінні та сильно ушкоджені деревні види. Частина парку представлена залишками старовікової діброви віком понад 130 років. Проте більша частина дерев дуба перебуває у незадовільному стані та на стадії відмирання. У зв'язку із цим виникає необхідність у дослідженні особливостей видової структури, сучасного стану деревостанів і запровадження заходів щодо відтворення деревних асоціацій та реконструкції парку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Збереження біорізноманіття деревних видів - це одне із найважливіших завдань сучасності, яке має екологічне, соціальне, наукове та просвітницьке значення [4, 6]. За умов інтенсивного лісокористування паркові та лісопаркові насадження зберігаються в якості центрів збереження біорізноманіття, а їх роль в цьому контексті із часом буде усе актуальнішою. На сьогоднішній час дендрофлора більшості парків є надто збідненою, а представництво видів є незначним чи таким що має низьку цінність. Значне антропогенне навантаження, зокрема, рекреаційне та аеротехногенне, на деревні фітоценози призводить до погіршення їх стану та всихання, а також втради цінних аборигенних та інтродукованих деревних порід [2, 4]. У зв'язку із цим питання сучасного остану деревних насаджень парків, їх збереження та відтворення

залишається актуальним.

**Мета дослідження.** Дослідити сучасний стан деревної рослинності та розробити заходи щодо оздоровлення, відновлення та покращення видової структури парку.

Об'єкти досліджень – деревні фітоценози парку ім. Горького м. Вінниці.

**Методика дослідження.** Дослідженнями було передбачено: аналіз планово-картографічного матеріалу та документів парковпорядкування; проведення загального обстеження парку; детальне обстеження відібраних ділянок; картування розташування дерев; вимірювання висот, діаметрів і параметрів крон дерев; визначення стану дерев; планування проведення заходів щодо відновлення деревостанів, оздоровлення та покращення фітоценотичної структури парку. Роботи виконані за загальновідомими методами, які використовуються у парковпорядкуванні, лісівництві та лісовій таксації [1, 3, 8, 10]. Стан дерев визначався за шкалою, модифікованою на базі шкал категорій життєздатності дерев та санітарного стану [7, 9].

**Основні результати дослідження.** Парк культури і відпочинку ім. Горького розташований у середмісті Вінниці – між вулицями Соборною (центральна), Першотравневою і Хмельницьким шосе. Площа парку становить близько 40 га. Дослідження проводили на всіх ділянках парку, а більш детальні дослідження – на ділянках парку №14-16.

За розподілом дерев за породами та віком, можна відмітити переважання листяних дерев та незначне представництво хвойних дерев. Найбільше представництво хвойних дерев було характерним для ділянок 5, 14, 16, 17. Проте, з огляду на план парку, деревні насадження представлені переважно молодими деревами (до 40 років). Найбільша концентрація дерев старших 100 років відмічена на ділянках 12-17. Ці ділянки зосереджені у південно-західній частині парку. Представництво молодих дерев (віком до 40 років) має групове або куртинне розташування на ділянках 7, 10, 12. Дані щодо розподілу дерев за відділами та класами у розрізі вікових груп представлені у таблиці 1.

Розподіл деревної рослинної за відділами та класами у розрізі вікових діапазонів (ділянки 14-16) парку ім. Горького м. Вінниці

Вікові діапазони	Розподіл дерев за відділами та класами деревної рослинності			
	покритонасінні ( <i>Magnoliophyta</i> ), дводольні ( <i>Magnoliopsida</i> )		голонасінні ( <i>Pinophyta</i> ), хвойні ( <i>Pinopsida</i> )	
	к-сть, шт.	частка, %	к-сть, шт.	частка, %
до 40 років	2824	43,0	743	11,3
40-100 років	2403	36,6	55	0,8
понад 100 років	452	6,9	87	1,3
Всього	5679	86,5	885	13,5

За даними таблиці, загальна кількість листяних деревних порід становить 5679 шт. або 86,5%. Більшість із них належать до покритонасінних (*Magnoliophyta*), дводольних (*Magnoliopsida*). Кількість хвойних (*Pinopsida*) дерев становить 885 шт. (13,5%). Як у листяних, так і хвойних переважають дерева віком до 40 років (2824 або 43,0% та 743 шт. або 11,3% відповідно). Серед листяних деревних порід найменша кількість старовікових дерев – 452 шт. (6,9%) а серед хвойних – найменше середньовікових – 55 шт. (0,8%). Загальна кількість дерев віком 40-100 років у листяних становить 2403 шт. (36,6%), а загальна кількість старовікових дерев у хвойних становить 87 шт. (1,3%).

Всього налічується 28 видів листяних та 3 види хвойних дерев. Серед листяних виявлено наступні: алича розлога (*Prunus divaricata* Ledeb), бархат амурський (*Phellodendron am. Rupr.*), береза бородавчаста (*Betula pendula* Ehrh.), вишня звичайна (*Cerasus vulgaris* Mill.), гледичія колюча (*Gleditsia triacanthos*), горіх грецький (*Juglans regia* L.), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), граб звичайний (*Carpinus betulus* L.), груша звичайна (*Pyrus communis* L.), дуб звичайний (*Quercus robur* L.).

Хвойні деревні породи представлені лише 3-ма деревними видами: Сосна звичайна (*Pinus silvestris*, L.), ялина звичайна (*Picea A. Dietr.*), ялина колюча (*Picea pungens* Engelm.). Дані щодо розподілу кількості дерев за філогенетичною системою класифікації рослин наведені у таблиці 2.

За даними таблиці, хвойні породи належать до порядку Соснові (*Pinales* Lindl.), відносяться до двох родів – сосна (*Pinus*) та ялина (*Picea*). Рід сосна (*Pinus*) представлена лише одним видом – сосною звичайною (*Pinus silvestris* L.). Загальна кількість дерев даного виду – 1 дерево. Рід ялина (*Picea*) представлений двома видами: ялина звичайна (*Picea A. Dietr.*) та ялина колюча (*Picea pungens* Engelm.). Загальна кількість дерев ялини звичайної (*Picea A. Dietr.*) становить 21 шт., а ялини колючої (*Picea pungens* Engelm.) – 1 шт. Результати табличних даних вказують на вкрай низьке різноманіття хвойних деревних видів, зокрема представництво Соснових. Відсутність інших видів даного роду значно знижує науково-пізнавальну та естетичну цінність парку. Незначне представництво безпосередньо сосни звичайної є достатньо обгрунованим, оскільки цей деревний вид є пороодо-оліготрофом, що в даних лісорослинних умовах призводить до передчасного випадання таких дерев із складу деревостанів. Низьким також є представництво роду Ялина (лише 2 види). Дані щодо представництва листяних порід наведено у таблиці 3.

За даними таблиці, листяні деревні породи належать до

10 порядків, зокрема це Березоцвіті (*Betulales*), Букоцвіті (*Fagales*), Горіхоцвіті (*Juglandales*) Вербоцвіті (*Salicales*), Мальвоцвіті (*Malvales*), Сапіндоцвіті (*Sapindales*), Рутоцвіті (*Rutales*), Бобовоцвіті (*Fabales*), Маслиноцвіті (*Oleales*). Найбільше представництво родів у родини розових (*Rosaceae*) – 6. До них належать такі роди як Вишня (*Cerasus*), Горобина (*Sorbus*), Груша (*Pyrus*), Слива (*Prunus*), Черемха (*Padus*), Яблуня (*Malus*). По два роди представлені такими родинами як березові (*Betulaceae*) та бобові (*Fabaceae* Lindl.). Усі інші родини представлені одним родом. Поряд із тим найбільша кількість дерев таких родин як березові (*Betulaceae*), липові (*Tiliaceae*) та кленові (*Aceraceae* Lindl.). Загальна їх кількість становить понад 70 дерев або близько 20%. Найбільша кількість дерев таких видів як липа (*Tilia*) – 74 шт (20,5%), клен (*Acer*) – 74 шт (20,5 %), граб (*Carpinus*) – 65 шт (18,0%). Рід гіркокаштан (*Aesculus*) налічує 37 дерев (10,2%). Інші роди представлені незначною кількістю дерев та низькою їх дольовою часткою від загального представництва.

З огляду на проведений аналіз наявних деревних видів, слід відмітити їх незначне представництво. У більшості випадків деревні породи належать до малоцінних за естетичними характеристиками дерев. Сюди можна віднести такі роди як граб (*Carpinus*), липа (*Tilia*), робінія (*Robinia*). Переважання дерев таких видів значно знижує рівень біорізноманіття та естетичні характеристики паркових насаджень. Частка родини Розових (*Rosaceae*) є також надто низькою. Саме представництво цієї родини має займати найбільшу частку. Проте кількість дерев усієї родини розових (*Rosaceae*) становить лише 10 шт. або 9,6%. Необхідно значно збільшити представництво родин, що характеризуються наявними декоративними формами, які мають інтенсивне та тривале цвітіння, естетичні та науково-пізнавальні переваги серед інших деревних порід.

Однією із основних характеристик є морфометричні параметри деревних видів. Дані щодо морфометричних характеристик дерев наведені у таблиці 4.

За даними таблиці, у віці до 40 років найвищими діаметрами характеризуються такі види як: алича розлога (*Prunus divaricata* Ledeb.), вишня звичайна (*Cerasus vulgaris* Mill.) – 23-25 см. Для цих видів характерна найбільша ширина крони – до 7 м.

Розміри крон дерев вікової групи 40-100 років залежали від діаметрів та змінювалися у межах 6-14 м. Найширші крони були у горіха грецького (*Juglans regia* L.) – 14 м, груші звичайної (*Pyrus communis* L.) – 12 м., бархата амурського (*Phellodendron amurense* Rupr.), граба звичайного (*Carpinus betulus* L.), дуба звичайного

Таблиця 2

Розподіл хвойних дерев за філогенетичною системою родин

Клас	Порядок	Родина	Підродина	Рід	Вид	Кількість дерев виду, шт
Хвойні ( <i>Pinopsida</i> ) підклас ( <i>Pinidae</i> )	Соснові ( <i>Pinales</i> )	Соснові ( <i>Pinaceae</i> Lindl.)	Соснові ( <i>Pinoideae</i> )	Сосна ( <i>Pinus</i> )	Сосна звичайна ( <i>Pinus silvestris</i> , L.)	1
			Ялицеві ( <i>Abietoideae</i> )	Ялина ( <i>Picea</i> )	Ялина звичайна ( <i>Picea A. Dietr.</i> )	21
				Ялина колюча ( <i>Picea pungens</i> Engelm.)	1	

Таблиця 3

**Розподіл покритонасінних (*Magnoliophyta*) дводольних (*Magnoliopsida*) дерев  
за філогенетичною системою родин**

Порядок	Родина	Рід	Представництво дерев роду	
			шт	%
Розоцвіті ( <i>Rosales</i> )	Розові ( <i>Rosaceae</i> )	Вишня ( <i>Cerasus</i> Juss.)	5	1,4
		Горобина ( <i>Sorbus</i> L.)	6	1,7
		Груша ( <i>Pyrus</i> L.)	2	0,6
		Слива ( <i>Prunus</i> Mill.)	10	2,8
		Черемха ( <i>Padus</i> Mill.)	1	0,3
		Яблуня ( <i>Malus</i> Mill.)	10	2,8
Всього для роду			34	9,6
Березоцвіті ( <i>Betulales</i> )	Березові ( <i>Betulaceae</i> )	Береза ( <i>Betula</i> L.)	8	2,2
		Граб ( <i>Carpinus</i> L.)	65	18,0
Всього для роду			73	20,0
Букоцвіті ( <i>Fagales</i> )	Букові ( <i>Fagaceae</i> A. Br.)	Дуб ( <i>Quercus</i> L.)	16	4,4
Горіхоцвіті ( <i>Juglandales</i> )	Горіхові ( <i>Juglandaceae</i> )	Горіх ( <i>Juglans</i> L.)	5	1,4
Вербоцвіті ( <i>Salicales</i> )	Вербові ( <i>Salicaceae</i> )	Тополя ( <i>Populus</i> L.)	5	1,4
Мальвоцвіті ( <i>Malvales</i> )	Липові ( <i>Tiliaceae</i> )	Липа ( <i>Tilia</i> L.)	74	20,5
Сапідоцвіті ( <i>Sapindales</i> )	Кленові ( <i>Aceraceae</i> Lindl.)	Клен ( <i>Acer</i> L.)	74	20,5
	Гіркокаштанові ( <i>Hippocastanaceae</i> )	Гіркокаштан ( <i>Aesculus</i> L.)	37	10,2
Рутоцвіті ( <i>Rutales</i> )	Рутові ( <i>Rutaceae</i> )	Бархат ( <i>Phellodendron</i> Rupr.)	2	0,6
Бобовоцвіті ( <i>Fabales</i> )	Бобові ( <i>Fabaceae</i> Lindl.)	Гледичія ( <i>Gleditschia</i> L.)	1	0,3
		Робінія ( <i>Robinia</i> L.)	16	4,4
Всього для роду			17	4,7
Маслиноцвіті ( <i>Oleales</i> )	Маслинові ( <i>Oleaceae</i> Lindl.)	Ясен ( <i>Fraxinus</i> L.)	24	6,6
Всього			361	100

Таблиця 4

**Зведені дані щодо морфометричних параметрів видів дерев, переважаючих вікових груп  
(ділянки 14-16) парку ім. Горького м Вінниці**

Рід	Переважаюча вікова група, років	Середні параметри дерев	
		діаметр стовбура, см	діаметр крони, м
Алича розлога ( <i>Prunus divaricata</i> Ledeb.)	до 40	23	7
Бархат амурський ( <i>Phellodendron amurense</i> Rupr.)	40-100	35	10
Береза бородавчаста ( <i>Betula pendula</i> Ehrh.)	40-100	30	8
Вишня звичайна ( <i>Cerasus vulgaris</i> Mill.)	до 40	25	4
Гледичія колюча ( <i>Gleditsia triacanthos</i> L.)	понад 100	45	12
Горіх грецький ( <i>Juglans regia</i> L.)	40-100	40	14
Горобина звичайна ( <i>Sorbus aucuparia</i> L.)	до 40	10	4
Граб звичайний ( <i>Carpinus betulus</i> L.)	40-100	34	10
Груша звичайна ( <i>Pyrus communis</i> L.)	40-100	35	12
Дуб звичайний ( <i>Quercus robur</i> L.)	понад 100	128	14
Дуб червоний ( <i>Quercus borealis</i> Michx.)	40-100	40	11
Каштан кінський ( <i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	40-100	38	9
Клен американський ( <i>Acer negundo</i> L.)	40-100	30	8
Клен гостролистий ( <i>Acer platanoides</i> L.)	40-100	33	8
Клен польовий ( <i>Acer campestre</i> L.)	40-100	36	8
Клен татарський ( <i>Acer tataricum</i> L.)	до 40	8	4
Клен-явір ( <i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	40-100	70	10
Липа дрібнолиста ( <i>Tilia cordata</i> Mill.)	понад 100	52	11
Акація біла ( <i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	40-100	36	9
Сосна звичайна ( <i>Pinus sylvestris</i> L.)	понад 100	40	10
Тополя біла ( <i>Populus alba</i> L.)	40-100	58	10
Тополя пірамідальна ( <i>Populus pyramidalis</i> Roz.)	40-100	47	5
Черемха пізня ( <i>Padus racemosa</i> Lam.)	до 40	25	5
Черешня ( <i>Cerasis avium</i> L.)	40-100	35	9
Яблуня сливолиста ( <i>Malus prunifolia</i> Willd.)	40-100	28	7
Ялина звичайна ( <i>Picea abies</i> L.)	до 40	9	3
Ялина колюча ( <i>Picea pungens</i> Engelm.)	до 40	15	6
Ясен звичайний ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.)	понад 100	80	13

Відсотковий розподіл видів дерев (%) за станом та пошкодженнями (ділянки 14-16) парку ім. Горького м. Вінниці

Вид	Індекс стану, бал	Розподіл дерев за категоріями стану, %				
		I	II	III	IV	V
Алича розлога ( <i>Prunus divaricata</i> Ledeb.)	1,5	70	20	10	0	0
Бархат амурський ( <i>Phellodendron amurense</i> Rupr.)	1,5	50	50	0	0	0
Береза бородавчаста ( <i>Betula pendula</i> Ehrh.)	2,2	38	24	38	0	0
Вишня звичайна ( <i>Cerasus vulgaris</i> Mill.)	1,0	100	0	0	0	0
Гледичія колюча ( <i>Gleditsia triacanthos</i> L.)	1,0	100	0	0	0	0
Горіх грецький ( <i>Juglans regia</i> L.)	1,0	100	0	0	0	0
Горобина звичайна ( <i>Sorbus aucuparia</i> L.)	3,0	0	0	100	0	0
Граб звичайний ( <i>Carpinus betulus</i> L.)	1,3	94	0	2	3	1
Груша звичайна ( <i>Pyrus communis</i> L.)	1,5	50	50	0	0	0
Дуб звичайний ( <i>Quercus robur</i> L.)	1,5	50	50	0	0	0
Дуб червоний ( <i>Quercus borealis</i> Michx.)	1,0	100	0	0	0	0
Каштан кінський ( <i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	1,1	97	3	0	0	0
Клен американський ( <i>Acer negundo</i> L.)	1,0	100	0	0	0	0
Клен гостролистий ( <i>Acer platanoides</i> L.)	1,9	70	15	6	8	2
Клен польовий ( <i>Acer campestre</i> L.)	1,8	67	17	0	8	8
Клен татарський ( <i>Acer tataricum</i> L.)	2,5	0	50	50	0	0
Клен-явір ( <i>Acer pseudoplatanus</i> L.)	3,0	50	0	0	0	50
Липа дрібнолиста ( <i>Tilia cordata</i> Mill.)	1,6	82	9	1	5	1
Акація біла ( <i>Robinia pseudoacacia</i> L.)	1,1	94	6	0	0	0

(*Quercus robur* L.), дуба червоного (*Quercus borealis* Michx.), клена-явора (*Acer pseudoplatanus* L.), тополі білої (*Populus alba* L.).

У віці понад 100 років діаметри дерев змінювалися від 45 до 128 см. Найбільші діаметри у дуба звичайного (*Quercus robur* L.) – 128 см та каштана кінського (*Aesculus hippocastanum* L.) – 120 см. Дещо нижчі діаметри у таких видів як ялина звичайна (*Picea abies* L.) та ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.) – по 80 см.

Дерева парку перебувають у різному стані, що зумовлено впливом як абіотичних, так і біотичних факторів.

Середній індекс стану дерев у розрізі видів знаходився у межах 1,0-3,0. Найкращим станом за середнім показником стану характеризувалися дерева наступних видів: вишня звичайна (*Cerasus vulgaris* Mill.), гледичія колюча (*Gleditsia triacanthos* L.), горіх грецький (*Juglans regia* L.), дуб звичайний (*Quercus robur* L.), дуб червоний (*Quercus borealis* Michx.), клен американський (*Acer negundo* L.), сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), тополя пірамідальна (*Populus pyramidalis* Roz.), черемха пізня (*Padus racemosa* Lam.), ялина колюча (*Picea pungens* Engelm.). Середній індекс стану таких дерев становив 1,0.

Найгіршим станом за середнім показником відрізнялися дерева наступних видів: горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), клен-явір (*Acer pseudoplatanus* L.) – індекс стану 3,0, клен татарський (*Acer tataricum* L.) – індекс стану 2,5, береза бородавчаста (*Betula pendula* Ehrh.) – індекс стану 2,2, яблуня сливолиста (*Malus prunifolia* Willd.) – індекс стану 2,0.

**Висновки.** Дендрофлора парку ім. "Горького" м. Вінниці характеризується збідненим видовим складом, який не відповідає вимогам щодо збереження видового біорізноманіття. Більшість видів належить до малоцінних та похідних деревних порід, які перебувають у задовільному та незадовільному стані. Найгіршим станом за середнім показником відрізняються дерева наступних видів: горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), клен-явір (*Acer pseudoplatanus* L.) – індекс стану 3,0, клен татарський (*Acer tataricum* L.) – індекс стану 2,5, береза бородав-

часта (*Betula pendula* Ehrh.) – індекс стану 2,2, яблуня сливолиста (*Malus prunifolia* Willd.) – індекс стану 2,0. У задовільному стані перебуває асоціація старовікових дерев дуба звичайного, що вимагає проведення заходів із їх природного відтворення.

### Література

1. Анучин Н.П. Лесная таксация / Н.П. Анучин. – М.: Лесная промышленность, 1982. – 552 с.
2. Бондарук М.А. Оцінка стійкості лісових екосистем до рекреаційних навантажень / М.А. Бондарук, // Лісівництво та агролісомеліорація. – Харків: Майдан, 2006. Вип. 109. – 89-97 с.
3. Жохов П.И. Зеленые зоны и лесопарки. / П.И. Жохов, В.Т. Николаенко, В.Д. Пряжин. – М.: ЦБНТИлесхоз, 1972. – 48 с.
4. Калинин Г.С. Рекреационное использование лесов в странах Европы. / С.Г. Калинин – М.: ЦБНТИлесхоз, 1981. – 17 с.
5. Кучерявий В.П. Зеленая зона города / В.П. Кучерявий – К.: Наук. – К.: Наук. думка, 1977. – 272 с.
6. Методичні рекомендації з ведення моніторингу лісів України I рівня. – Харків, 2001. – 26 с.
7. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии. – Киев: Урожай, 1987. – 560 с.
8. Санітарні правила в лісах України. – К.: Міністерство лісового господарства України, 1995. – 20 с.
9. Цурик Є.І. Таксаційні ознаки і будова насаджень: Навчальний посібник / Є.І. Цурик. – Львів: УкрДЛТУ, 2001. – 362 с.

### References

1. N. P. Anuchin Lesnaya taksatsiya: Textbook for Universities / NP Anuchin. – M.: Forest Industry, 1982. – 552 p.
2. Bondaruk M. A. Assessment of the stability of forest ecosystems for recreational loads / M. A. Bondaruk. – Forestry and Agroforestry. – Kharkiv Square, Vol. 109 – 2006. – 89-97 pp.
3. Zhohov P. I. Green zone and forest parks. / P.I. Zhohov, V.T. Nykolaenko, V. D. Pryakhin. – M.: TsBNTIleshoz, 1972. – 48 p.
4. Kalynyn G. S. Using recreation forests in the countries of Europe. / G.S. Kalynyn – M.: TsBNTIleshoz, 1981. – 17 p.
5. Curly V. P. Green area of the city / V.P. Curly. – K.: Science. L. I. Rubtsov. – K: Science. opinion, 1977. – 272 p/
6. Guidelines for monitoring forests of Ukraine. – Kharkiv, 2001. – 26 p.
7. Regulatory and reference materials for the forest inventory Ukraine and Moldova. – Kiev: Vintage, 1987. – 560 p.
8. Sanitary rules in forests of Ukraine. – K.: The Ministry of Forestry of Ukraine, 1995. – 20 p.
9. E. I. Tsuryk. Taksatsiyni signs and plantings structure / E. I. Tsuryk. – Lviv: UkrDLTU, 2001. – 362 p.