

забезпечить збереження річкових, прибережно-річкових, дельтово-лиманних ценозів, а також комплексів терас, у тому числі каньйонного типу.

У зв'язку з цим, опираючись на проведені визначення екологічного стану різних ландшафтних місцевостей (геоекологічних зон та смуг), необхідно при проектуванні екокоридору:

1) визначити буферні зони з метою захисту ключових та сполучних територій від зовнішніх впливів;

2) обґрунтувати введення обмежень для використання територій та об'єктів екомережі Дністровського екокоридора, розробити рекомендації щодо встановлення режимів для територій, що підлягають особливій охороні, а також щодо необхідності вилучення і викупу земельних ділянок;

3) нанести на картографічні, в тому числі й електронно-цифрові носії, території та об'єкти, що включені до складу екомережі;

4) узгодити схему формування екомережі Дністровського екокоридора із Зведеною схемою формування екомережі України та поєднати її із Всеєвропейською схемою формування екомереж;

5) забезпечити екологічну інформованість населення, підвищити обізнаність та екологічну свідомість людей і користувачів природних ресурсів щодо необхідності формування та збереження екомережі Дністровського екокоридора.

Ольга ІВАНЧЕНКО
(Дніпро, Україна)

ФІТОСАНІТРАНИЙ СТАН ДЕРЕВНИХ НАСАДЖЕНЬ ПАРКОВОГО КОМПЛЕКСУ СОБОРНОЇ ПЛОЩІ м. ДНІПРО

У сучасних умовах роль парків, як традиційного місця масового відпочинку, зростає. Для багатьох мешканців міста відпочинок у парках є часто єдиною доступною можливістю провести час на природі, взяти участь у масових розвагах. Міські насадження виконують архітектурно-планувальну функцію, мають істотне значення в екологічній оптимізації міського середовища та створенні сприятливого мікроклімату [4]. Сучасна зелена зона м. Дніпро представляє собою систему насаджень, які були створені за рахунок розширення земель загального користування, збільшення площі санітарно-захисних зон та створення нових парків та скверів [2]. Разом із тим, на дендрофлору постійно негативно впливає цілий ряд несприятливих антропогенних факторів [5]. В урбанізованому середовищі умови зростання рослин відрізняються від природних, тому в міських зелених насадженнях формуються специфічні видові комплекси [6]. У даній роботі було досліджено життєвий стан деревних насаджень паркового комплексу Соборної площі м. Дніпро з метою надання практичних рекомендацій щодо їх реконструкції.

Парковий комплекс Соборної площі, який включає і сквер ім. Івана Старова, розташовується у центральній частині міста. Комплекс займає площу понад 16 га, оточений з усіх боків транспортними вулицями. Рекреаційна зона не має чіткої архітектурно-планувальної структури, за винятком алеї по поздовжній осі площі на відрізку

між діорамою і Спасо-Преображенським собором. Деревні рослини визначали згідно [7]. Оцінку їх життєвості проводили за модифікованою шкалою Х. Г. Якубова [8]. На підставі кількісних характеристик за категоріями життєвого стану рослин рахували індекс життєвості дерев згідно формули, запропонованої В.А. Алексєєвим [1].

Видовий склад паркового комплексу Соборної площі представлений 1894-ма екземплярами, які відносяться до 52-х видів і 21-ї родини. Це листяні та хвойні деревні та чагарникові породи. До рослин домінантів відносяться робінія звичайна, до субдомінантів – в'яз низький та клен гостролистий [3].

За отриманими експериментальними даними, до групи рослин без ознак ослаблення відноситься 21,0 % усіх рослин паркового комплексу (рис. 1). До цієї групи відносяться всі рослини барбарису Тунберга, клену гостролистого 'Rubra Globosa', клену польового, магонії падуболистої, ялівцю козацького, поодинокі екземпляри в'язу шорсткого, дубу червоного, вишні звичайної, липи амурської, половина рослин горіху грецького та значна частина клену гостролистого (43,6 %), в'язу гладкого (38,7 %) та шовковиці білої (35,3 %). Ці дерева не мають зовнішніх ознак пошкодження крони та стовбура.

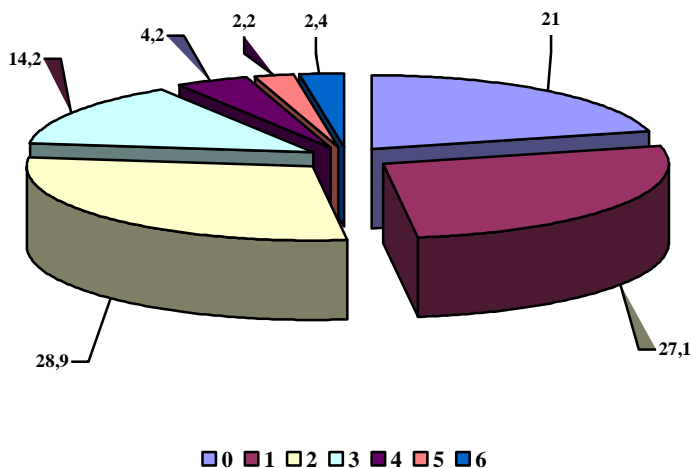


Рисунок 1. Розподіл життєвого стану деревних та чагарникових насаджень паркового комплексу Соборної площі, % від загальної кількості насаджень

Найчисленнішу групу зі всіх представлених у насадженнях дерев складають середньо ослаблені. Їх у насадженнях 547 шт. або 28,9 % щодо загальної кількості всіх рослин на дослідній ділянці. До неї відноситься всі екземпляри дубу звичайного ф. пірамідальна, значна кількість таких рослин як бузок звичайний, ялина колюча, софора японська, гледичія триколючкова, клен ясенелистий, тополя Сімона, ясен звичайний 'Augea', в'яз низький, робінія звичайна та липа серцелиста, один екземпляр ялівцю віргінського. У них спостерігалось зниження густоти крони від 25 до 50 % за рахунок передчасного обпадання та/або недорозвинення листових пластинок, зрід-

жування скелетної частини крони, витікання ксилемного соку, наявні водяні пагони на стовбурах, механічні пошкодження, трапляються об'їдання, скелетування та мінування листків, гали та хлорози (рис. 2). Окремі дерева мають морозобійні тріщини (рис. 3).



До групи помірно ослаблених належить 514 екз., або 27,1 %. Це значна кількість дубу звичайного (85,7 %), ясеню звичайного ф. 'Moporphylla' (60,7 %), берези повислої (60,0 %), ясеню ланцетолістого (58,3 %), абрикосу звичайного (57,1 %), каркасу західного (55,5 %), дубу звичайного ф. колоноподібна (53,3 %) та ін. У цих рослин спостерігається зниження густоти крони до 25 % за рахунок зниження площі асиміляційного апарату, ослаблений приріст, зустрічаються поодинокі водяні пагони, механічні пошкодження, морозобійні тощо.

До сильно ослаблених відноситься 14,2 % всіх рослин паркового комплексу Соборної площі. Чисельними в цій групі виявилися тополя Болле, бузина чорна, гіркомаштан звичайний та поодинокі верба біла. У рослин цієї групи наявність сухих гілок у кроні становить 50–75 %, зустрічаються сухі скелетні гілки в різних частинах крони, подекуди відмирання її верхівки.

Дерева, що відмирають, складають 4,2 % всіх насаджень дослідної ділянки рекреаційного об'єкту. Серед них 50,0 % екземплярів катальпи бігніонієвидної, по 20,0 % тополі пірамідальної і Симона, ясеню звичайного 'Augea', 9,7 % в'язу гладкого, 7,9 % айланту найвищого, 7,6 % в'язу низького. У цих дерев спостерігається висихання крони більше ніж на 75 %, механічні пошкодження стовбура або кореневих лап, наявні ракові, численні водяні пагони, котрі всохли або всихають, дупла, відшарування кори, деякі екземпляри заселені стовбуровими шкідниками.

До свіжого сухоостою відноситься 2,2 % дерев паркового комплексу. До них відноситься переважно в'яз низький (5 екз.), клен сріблястий (6 екз.), робінія звичайна (16 екз.) та поодинокі дерева берези повислої, клена гостролистого і татарського, липи

європейської та серцелистої, ясеня звичайного та його декоративної форми 'Aurea'. У дерев повністю відсутні листки або вони всохлі, стовбури заселені або відпрацьовані шкідниками. Зустрічаються дерева із зламаним стовбуром.

До сухоостою минулих років відноситься 2,4 % дерев дослідного об'єкту. До нього відноситься бузок звичайний, в'яз гладкий, липа широколиста, ялина звичайна, ясен ланцетелистий – по 1 екз. кожного з перелічених видів, а також 5,4 % усіх особин в'язу низького, 6,0 % робінії звичайної, 2,2 % клена гостролистого. Їх листки (або хвоя) та гілки другого і третього порядків відсутні. Спостерігалися обпадання кори, під залишками якої розвивається грибниця і плодове тіла грибів.

За В.А. Алексєєвим [1] був розрахований індекс стану деревостану паркового комплексу за кількістю дерев та чагарників, котрі відносяться до різних класів, який дорівнює 66,0, що характеризує деревостан паркового комплексу Соборної площі як ослаблений.

Під час оцінки життєвого стану деревних насаджень паркового комплексу Соборної площі були виявлені ентомологічні та фітопатологічні пошкодження. Так, у робінії звичайної виявлено скелетування листків, проколи та дірчасті виїдання, у в'язу низького – проколи, скелетування, об'їдання, дірки на листовій пластині, ракові утворення бактеріального походження. У окремих екземплярів липи серцелистої зафіксовано об'їдання листків, дірчасті пошкодження, скупчення скелетованих точкових уражень по усій поверхні листової пластинки.

Клен гостролистий характеризується переважно об'їданням листків комахами-поліфагами (рис. 4), проколами, мінуванням, некрозами, у деяких екземплярів була виявлена ураженість справжньою борошнистою росю та тілами дереворуйнівних грибів.



Рисунок 4. Ушкодження листових пластинок в'язу комахами-поліфагами

Дерева гіркогоштану звичайного на момент проведення інвентаризації паркового комплексу були уражені каштановою мінуючою міллю, у софори японської спостері-

галися об'їдання листків. Горіх грецький має на листках патологічні утворення – гали та листові лишайники на стовбурах.

Таким чином, за результатами оцінки життєвого стану паркового комплексу Соборної площі м. Дніпро встановлено, що більша частина деревних насаджень відноситься до ослаблених (помірно та середньо). Серед таких рослин переважають бузок звичайний, робінія звичайна, в'яз низький, гірकोкаштан звичайний, софора японська. Рослин без ознак ослаблення виявлено лише 21,0 % щодо усіх насаджень. Сам дерестан паркового комплексу охарактеризований також як ослаблений.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев. *Лесоведение*. 1989. № 4. С. 51–57.

2. Анисимова Л.Б. Особенности биогенной миграции тяжелых металлов в парках г. Днепропетровска. *Проблемы озеленения крупных городов: альманах*. М.: Прима-М., 2005. Вып. 11. С. 210–212.

3. Иванченко О., Иванчук К. Видове різноманіття деревних насаджень паркового комплексу Соборної площі м. Дніпро. *Розвиток сучасної освіти і науки: Результати, проблеми*: Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (Ужгород – Херсон – Кривий Ріг, 26 квітня 2019 р.). Ужгород, 2019. С. 244–246.

4. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: підручник для студентів вищих навчальних закладів. Львів: Світ, 2005. 454 с.

5. Левон Ф.М. Зеленые насаждения в антропогенно трансформированной среде. К.: ННЦ ИАЭ, 2014. 320 с.

6. Мальцева С.Ю. Дендрофлора міста Генічеськ (Херсонська область, Україна). *Вісник Харківського Національного аграрного університету*. Серія Біологія. 2016. Вип. 2 (38). С. 106–114.

7. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. Киев: Наукова думка, 1987. 548 с.

8. Якубов Х.Г. Экологический мониторинг зеленых насаждений Москвы. М.: Стагирит-Н, 2006. 264 с.

**Юрій КРАСНОБОКИЙ, Ігор ТКАЧЕНКО,
Катерина ІЛЬНИЦЬКА**
(Умань, Україна)

РОЛЬ ОСВІТИ І НАУКИ В КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Парадигмою майбутнього розвитку людської цивілізації є концептуальні засади сталого розвитку, які були схвалені ООН у 1987 році. Вони спрямовані на розв'язання сучасних проблем людства з урахуванням його потреб у майбутньому. Сталий розвиток трактується як концепція справедливого розподілу можливостей між теперішнім і майбутніми поколіннями [1].

Через 15 років (у 2002 році) на Всесвітньому саміті у Йоганнесбурзі було відмічено, що на той час суттєвих успіхів у реалізації програми сталого розвитку не було досягнуто. Було названо й основну причину цього явища – недостатню увагу до