

БІОЛОГІЯ РОСЛИН

УДК 581.526.43 : 581.14/.95 : 712.4

ОЦІНКА ЛАНДШАФТНОЇ СТРУКТУРИ ДЕРЕВНИХ НАСАДЖЕНЬ ПАРКУ ПРИ БК ХЕМЗ м. ХАРКІВ

Гончаренко Я.В.

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Досліджено ландшафтну структуру парку при БК ХЕМЗ м. Харків, що формувалась у пейзажному стилі. Складено список дендрофлори, котрий включає 16 видів з 11 родин. Виявлено вікові екземпляри *Quercus robur* L. Виявлено невідповідність флори діючим нормативам щодо співвідношення життєвих форм, що порушує фітоценотичний принцип формування композицій та спричиняє втрату декоративності. Встановлено, що три види мають незадовільну життєвість, котра призводить до враження шкідниками. В озелененні використано незначну кількість декоративноквітуючих видів.

Ключові слова: озеленення, парки, ландшафтна структура, декоративність.

The evaluation of landscape structure of tree plantations in the park attached to palace for culture “KHEMZ” of Kharkiv city. Goncharenko Ya.V. - Research and evaluation of parks' landscape structure is of much interest at this time. Nowadays, because of the intensive urbanization, people need to communicate with nature more and more. Due to the introduction of modern landscape architecture methods and approaches it is possible to make culture plant communities more attractive and maintain them at a functional level. The reconstruction of the old parks will allow a person to recover psycho-emotional state and be involved in nature from which a person living in a city is separated.

The object of our research is landscape structure of the park attached to palace of culture “KHEMZ” in Kharkiv.

The subject of the study is landscape compositions with dendroflora and their ornamentation. To achieve the purpose the following tasks were solved: the identifying of dendroflora species composition and detection of its ecological and biological characteristics under anthropogenic load. Researches were conducted during the growing season of 2012-2013 years in “KHEMZ” park within the area of 1.8 hectares. During the researches common methods were used. According to the literary sources it was found that the park was opened in 1902 on the site of the city eastern border. Since the beginning of 1990, due to difficult economic situation in the country, inventory and reconstruction works have not been performed. This has led to park destruction. Currently dendroflora consists of 16 species of trees and shrubs, which belong to 11 families and 13 genera with quantitative advantage in the families *Pinaceae* and *Aceraceae*.

The greatest number of species was introduced, mainly from North America. Only six species are autochthon. The park was formed in a landscape style. The poor species composition, which has not been updated for many years, was one of the reasons that led to the loss of aesthetics and ornamentation. Analysis of the park in respect of the life forms detected discrepancy in current standards. According to conducted studies an inverse proportion is observed - 13 types of trees and 3 types of bushes. That is a violation of the phytocoenotic principle of landscape compositions formation. Poor sanitary conditions in the park enhance the possibility of destruction by plant pests.

Thus, the viability of *Abies concolor*, *A. balsamea*, *Thuja occidentalis* was evaluated at three points, which indicated the presence of abiotic and biotic damage. Dendroflora ornamentation was

evaluated by a number of morphological characteristics. Ornamental flowering *Syringa vulgaris* and *Philadelphus coronarius*, *Malus sylvestris*, *Tilia cordata* received the highest score. In winter ornamentation is maintained by *Abies concolor*, *A. balsamea*, *Thuja occidentalis* and *Picea abies*. In 2012, an agreement was signed between the Department of Municipal Economy of Kharkiv city council and company "Budservis Plus" about major reconstruction of "KHEMZ" park and the territories adjacent to it. In the spring of 2014 the reconstruction must be completed.

Key words: greening, parks, landscape structure, decorativeness.

ВСТУП

У наш час внаслідок посиленої урбанізації людина все більше потребує спілкування із природою, тому рекреаційні зони у містах набувають актуальності, а роль зелених насаджень в оптимізації урболандшафтів з кожним роком зростає. Саме оригінальні композиції, стильові і кольорові рішення у ландшафтах дозволяють підвищувати естетичну якість міст та створювати відчуття комфорту. Завдяки впровадженню методів та підходів сучасної ландшафтної архітектури з'являється можливість надавати привабливості культур фітоценозам та підтримувати їх на певному функціональному рівні. Реконструкція старих парків дозволяє реалізувати одну із важливих особливостей паркобудівництва – використання ландшафтно-архітектурних композицій і форм. Усе це насамперед сприятиме збереженню здоров'я людини, впливаючи на можливість організації повноцінного всебічного відпочинку.

Метою нашого дослідження було здійснення повторної комплексної оцінки сучасного стану парку БК ХЕМЗ м. Харків та його ландшафтних структурних композицій за участю дендрофлори. Для досягнення мети виконувались наступні завдання:

- скласти список дендрофлори парку;
- встановити ландшафтний стиль оформлення та відповідність наявних елементів його структури;
- виявити вікові та декоративні дерева і кущі;
- визначити декоративність та життєвість рослин і їх життєві форми.

Об'єкт дослідження – ландшафтна структура парку БК ХЕМЗ у м. Харків.

Предмет дослідження – ландшафтні композиції за участю дендрофлори та їх декоративність.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження проводились протягом вегетаційного періоду 2012-2013 років у парку при БК ХЕМЗ м. Харків на площі у 1,8 га. Були проведені натурні обстеження, а також робота з архівними та лісовпорядними матеріалами [1; 7; 9; 10]. Декоративність дерев і кущів оцінювали за методикою О.Г. Хороших та О.В. Хороших, що враховує основні морфологічні ознаки з їх деталізацією [8]. Тип життєвої форми встановлювався за І.Г. Серебряковим: 1 – дерева, 2 – кущі, 3 – кущики, 4 – напівкущики, 5 – напівкущички, 6 – ліани [6]. Оцінка життєвості проводилась за системою О.О. Прокоф'євої, що базується на

методиці Г.В. Куликова: 5 балів (відмінно) – не вражено шкідниками та хворобами, сухих пагонів немає, зберігає природню для свого виду форму стовбура та крони, кожен рік цвіте та плодоносить; 4 бали (добре) – є сухі пагони, вражено шкідниками; 3 бали (задовільно) – є сухі пагони, цвіте без плодоношення, вражено хворобами та шкідниками, не має природної форми стовбура та крони; 2 бали (погано) – є сухі пагони, вражено хворобами та шкідниками, не має природної форми стовбура та крони; 1 бал (відмирає) – всихає в надземній частині [5]. Ландшафтна структура оцінювалась за загальноприйнятою методикою паркобудівництва [3].

Зазначимо, що добір рослин для ландшафтних груп проводять із урахуванням таких принципів: екологічний – вплив біотичних та абіотичних факторів середовища на ріст та розвиток рослин; фітоценотичний – взаємовплив дерев і кущів, що складають композицію; таксономічний – види з одного роду мають схожі морфологічні ознаки та їх використання у композиціях підкреслює і підсилює декоративні якості, створює художню єдність; художньо-декоративний – правильне використання художнього оформлення, підпорядкованість складових елементів, рівноваги, ритму світла та затінку при формуванні композицій.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Ландшафтні структурні композиції парку БК ХЕМЗ сформовані за участю 16 видів дерев і кущів, що належать до 11 родин та 13 родів (рис. 1). Вони представляють два відділи: *Pinophyta* (4 види) та *Magnoliophyta* (12 видів).

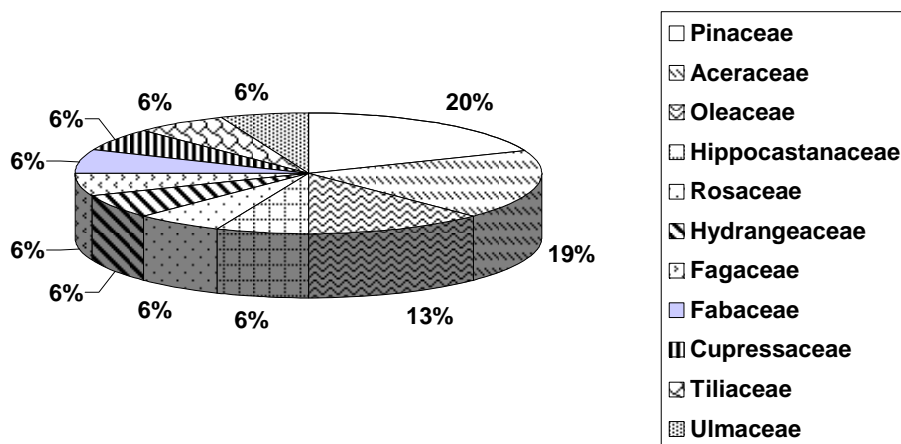


Рис. 1. Розподіл видів за родинами

Найбільш чисельними родинами за кількістю видів виявились *Pinaceae* – чотири види та *Aceraceae* – три види. *Oleaceae* включає *Fraxinus excelsior* L. та *Syringa vulgaris* L. Інші родини представлені поодинокими видами. Цінності парку надають декілька екземплярів вікових *Quercus robur* L., котрі знаходяться в незадовільному санітарному стані.

Парк формувався у пейзажному стилі і бідний видовий склад, який не оновлювався багато років, є однією із причин, що призвели до втрати естетичності та декоративності. Зазначимо, що при створенні мішаних насаджень необхідно добирати види за ознакою пом'якшення гостроти конкуренції, особливо конкуренції другорядних порід. Слід брати до уваги не тільки крону конкуренцію у боротьбі за світло, але й кореневу за елементи живлення та ґрунтову вологу [4]. При відповідності рослин типам лісорослинних умов та їх сумісності можна досягти підвищення продуктивності насаджень та їх стійкості.

Цікавим виявився розподіл дендрофлори за походженням. Найбільша кількість видів є інтродуцентами, переважно з Північної Америки. Тільки шість видів є автохтонами. Але такий розподіл характеризує усі парки Харкова, що пов'язано із історично бідним флористичним складом. Одним із активних інвазійних видів із алелопатичними властивостями є *Acer negundo* L. У парку він становить конкуренцію іншим видам насамперед внаслідок притаманної йому екологічної пластичності.

Нами було проаналізовано життєві форми, декоративність та життєвість рослин, що відображено у табл. 1.

Таблиця 1

Біоекологічні показники дендрофлори парку ДК ХЕМЗу м. Харків

№	Вид	Життєва форма	Декоративність	Життєвість
1	<i>Abies concolor</i> (Gordon & Glend.) Hildebr.	1	26	3
2	<i>A. balsamea</i> (L.) Mill.	1	26	3
3	<i>Acer negundo</i> L.	1	24	4
4	<i>A. saccharinum</i> L.	1	26	4
5	<i>A. platanoides</i> L.	1	24	4
6	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	1	29	4
7	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	1	24	4
8	<i>Malus sylvestris</i> Mill.	1	30	4
9	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	2	31	4
10	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	1	26	4
11	<i>Quercus robur</i> L.	1	24	4
12	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	1	29	4
13	<i>Syringa vulgaris</i> L.	2	31	4
14	<i>Thuja occidentalis</i> L.	2	26	3
15	<i>Tilia cordata</i> Mill.	1	30	4
16	<i>Ulmus minor</i> Mill.	1	25	4

Аналіз території парку за життєвими формами виявив її невідповідність діючим нормативам. Згідно із статтею 28 Закону України «Про благоустрій

населених пунктів» для паркових територій співвідношення дерев та кущів повинно становити 1:4 [10]. Під час проведення досліджень ми спостерігали зворотну пропорцію – 13 видів дерев та 3 види кущів, що свідчить про порушення фітоценотичного принципу формування ландшафтних композицій [3]. Така невідповідність нормативам призвела до втрати естетичності та декоративного вигляду.

Відомо, що санітарно-гігієнічна та декоративна цінність паркових насаджень значною мірою залежить від ландшафтної структури, тобто від співвідношення відкритих та закритих просторів. Також оптимальні мікрокліматичні умови забезпечуються шляхом формування мішаних, багатоярусних різновікових груп. Парк було закладено у 1902 році на місці східної межі міста [7]. Але, внаслідок того, що протягом 1990-х років не проводились інвентаризаційні роботи і реконструкції, він поступово прийшов у занепад. На сучасному етапі парк втратив декоративну цінність, хоча завдяки *Abies concolor*, *A. balsamea*, *Thuja occidentalis* та *Picea abies* взимку привертає до себе увагу. Однак перші три види отримали по три бали за показником їх життєвості. Незадовільний санітарний стан на території парку підсилює можливість ураження шкідниками, саме тому інші види мають ознаки абіотичних та біотичних пошкоджень, що дало підставу оцінити їх життєвість у чотири бали.

Декоративність дендрофлори була оцінена за рядом морфологічних ознак згідно із методикою О.Г. Хороших та О.В. Хороших [8]. Максимальний бал отримали декоративноквітучі *Syringa vulgaris* і *Philadelphus coronarius*, *Malus sylvestris*, *Tilia cordata*. Найнижчий бал у чотирьох декоративнолистяних видів.

У 2012 році було підписано договір між Департаментом комунального господарства Харківської міської ради та компанією «Будсервіс-плюс» про капітальну реконструкцію парку БК ХЕМЗ та територій, що прилягають до нього. Навесні 2014 року усі роботи повинні бути завершені [9], тому планується протягом вегетаційного періоду 2014 року провести повторні дослідження з метою оцінювання впливу реконструкційних робіт на естетичний та декоративний вигляд ландшафтних композицій парку.

ВИСНОВКИ

1. На сучасному етапі парк при БК ХЕМЗ, котрий було відкрито у 1902 році на східній межі міста Харкова, зазнає реконструкцій у зв'язку з втратою ландшафтної структури. Порушення фітоценотичного принципу формування ландшафтних композицій виявилось у втраті декоративності та у погіршенні життєвості видів.

2. Основу паркової композиції складають 16 видів з 11 родин, серед яких є вікові екземпляри *Quercus robur* L. Інтродуценти становлять 62 % асортименту, серед яких активний інвазійний вид *Acer negundo* L.

3. У ході проведених досліджень максимальні бали отримали декоративноквітучі *Syringa vulgaris* і *Philadelphus coronarius*, *Malus sylvestris*,

Tilia cordata. Взимку декоративність підтримується завдяки *Abies concolor*, *A. balsamea*, *Thuja occidentalis* та *Picea abies*, хоча й вони мають ознаки враження шкідниками.

Література

1. Гончаренко Я.В. Использование интродуцентов в озеленении города Харькова : матер. 1-ої міської наук.-практ. конф. [«Актуальні проблеми сучасної науки у дослідженнях молодих вчених м. Харкова»], (Харків, 19 грудня 1997 р.) / Я.В. Гончаренко // Головне управління освіти та проблем молоді Харківського міськвиконкому. – Х., 1997. – С. 168-170.
2. Гончаренко Я.В. Голонасінні в озелененні парків міста Харкова / Я.В. Гончаренко // Біологія та валеологія : зб. наук. праць Харківського держ. пед. ун-ту. – Х., 2001. – Вип. 4. – С. 120-125.
3. Неухоженко Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры / Н.А. Неухоженко. – СПб. : Нева, 2004. – 192 с.
4. Погребняк П.С. Общее лесоводство / П.С. Погребняк. – М. : Колос, 1968. – 440 с.
5. Прокофьева Е.А. Некоторые аспекты эколого-биологического состояния деревьев Алупкинского парка / Е.А. Прокофьева // Современные научные исследования в садоводстве. – 2000. – Ч.1. – С. 109-111.
6. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений: Жизненные формы покрытосемянных и хвойных / И.Г. Серебряков. – М. : Высш. школа. – 1962. – 378 с.
7. Харьковская область – природа и хозяйство : материалы Харьковского отдела Географического об-ва // Географическое общество УССР. Харьковский отдел. Материалы. – Х. : ХГУ, 1971. – Вип. 8. – 248 с.
8. Хороших О.Г. Шкала комплексної оцінки декоративних ознак деревних рослин. / О.Г. Хороших, та О.В. Хороших // Науковий вісник. Дослідження, охорона та збагачення біорізноманіття: зб. наук.-техн. пр. – Львів : УкрДЛТУ, 1999. – Вип. 9.9. – 300 с.
9. <http://www.city.kharkov.ua/>
10. <http://zakon2.rada.gov.ua/>

Оценка ландшафтной структуры древесных насаждений парка при ДК ХЭМЗ г. Харьков. Гончаренко Я.В. – Приведены результаты исследований ландшафтной структуры парка при ДК ХЭМЗ. Установлен состав дендрофлоры, который включает 16 видов из 11 семейств. Выявлены вековые экземпляры *Quercus robur* L. Нарушение фитоценотического принципа формирования композиций привело к ослаблению жизнеспособности растений, снижению их декоративности. Парк подлежит реконструкции, которая должна основываться на общепринятых научно обоснованных принципах.

Ключевые слова: озеленение, парки, ландшафтная структура, декоративность