

УДК 712(477.53)

**Т.В. Дерев'янюк**

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка  
вул. Остроградського, 2, Полтава, 36003, Україна  
derevyanko\_t@mail.ua

## **РОЛЬ ДЕНДРОФЛОРИ В ОПТИМІЗАЦІЇ ДОВКІЛЛЯ М. КАРЛІВКИ (ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ)**

Досліджено видовий склад дендрофлори зелених насаджень м. Карлівка Полтавської області, зокрема внутрішньоміської групи, яка включає об'єкти озеленення, розташовані у межах забудови житлових і промислових кварталів, – три парки, сквер, вуличні та пришляхові зелені насадження, а також насадження на території промислових підприємств, шкіл і дошкільних закладів.

Розкрито еколого-валеологічну роль дендрофлори в оптимізації довкілля досліджуваного міста. У складі зелених насаджень м. Карлівка виділено групи порід за їх функціональним призначенням (пило- та шумопоглинальні, мікрокліматичні).

Встановлено, що у зелених насаджень парків і вулиць Карлівки переважає група видів, які найменше пропускають сонячну радіацію (0,8-0,9%), оскільки мають густу крону – *Aesculus hippocastanum* L., *Acer platanoides* L., *Quercus robur* L., *Populus italica* L., *Fraxinus excelsior* L., *Tilia cordata* Mill. та інші, а найбільше здатні пропускати сонячне світло (7,0-9,0%) види із розрідженою короною – *Robinia pseudoacacia* L., *Betula pendula* Roth. тощо.

В ході дослідження з'ясовано, що при доборі та висадженні деревних і чагарникових рослин не завжди враховувались їх видовий і сортовий асортимент, екологічні та декоративні властивості. На основі отриманих результатів виділено території, які потребують проведення заходів реконструкції зелених насаджень.

**Ключові слова:** дендрофлора, еколого-валеологічна роль, зелені насадження, парки.

В умовах бурхливої урбанізації та збільшення кількості міського населення парки, сквери, бульвари та інші природні елементи ландшафтної архітектури утворюють своєрідне зелене середовище проживання, відпочинку і праці сучасної людини. Озеленення міст і селищ є комплексною архітектурно-ландшафтною організацією життєвого середовища людини. Розміщення зелених насаджень в забудові міста повинне бути спрямоване на створення системи зелених масивів, які розраховані на поліфункціональне використання цих територій в рекреаційних, захисних і оздоровчих цілях [1, 2, 3].

Санітарно-гігієнічна роль дерев і кущів міста проявляється в тому, що їх листки поглинають до 80% пилу, газів та аерозолів, пригнічують до 40-45% хвороботворної

мікрофлори. Слід зазначити, що різні види деревних рослин мають неоднакову ефективність у процесі газообміну, їх листки затримують різну кількість негативних елементів [3, 4]. Кожен населений пункт характеризується своїм певним видовим складом дендрофлори, який відіграє вагомий роль як у ландшафтному дизайні, так і в оптимізації екологічного стану певної території. Тому актуальним питанням є дослідження видового складу деревних рослин певного регіону та подальший підбір асортименту рослин.

Нами досліджено видовий склад дендрофлори зелених насаджень м. Карлівка Полтавської області, зокрема внутрішньоміської групи, яка включає об'єкти озеленення, розташованих у межах забудови житлових і промислових кварталів [1, 2]. Це, перш за все, три парки, сквер імені Н.В. Підгорного, вуличні та пришляхові зелені насадження, а також насадження на території промислових підприємств: Карлівське ВАТ «Машинобудівний завод», меблева фабрика, завод меблевих оздоблень «Карлівський хлібзавод». Крім того, в дану групу віднесено й зелені насадження територій ЗОШ I-III ступенів (№1, №4, №5) і дошкільних закладів (№4, №6). У результаті проведення досліджень, ми звернули увагу на те, що при доборі та висадженні деревних і квіткових рослин не завжди враховувались їх екологічні властивості, що призводило до поступової їх загибелі, дуже бідний видовий і сортовий асортимент рослин, не зовсім вдале поєднання як за видами, так і за кольоровою гамою тощо.

Підвищення відносної вологості повітря сприймається людиною як зниження температури, а це створює відчуття комфорту, особливо в умовах зони недостатнього зволоження. З цією метою у Карлівці закладено три парки: парк «Перемога» (площею 2,5 га), парк імені Ю. Гагаріна (площею 0,8 га) та міський парк відпочинку (площею 9,6 га). Це сприяє повноцінному відпочинку карлівчан та забезпеченню еколого-валеологічної функції прилеглих житлових територій.

Парк «Перемога» розташований у промисловій зоні й розмежовує житлові квартали з територією машинобудівного заводу, який, у силу свого виробничого процесу (ливарне виробництво, фарбування залізничних цистерн), виділяє в повітря шкідливі гази, дим. Тому він є одним з найбільших забруднювачів повітря у Карлівці. Саме на зелені насадження парку припадає величезне навантаження. Зокрема, пилопоглинальну функцію даної території виконують наступні види: *Populus tremula* L. (15 шт.), *Quercus robur* L. (11 шт.), *Tilia cordata* Mill. (9 шт.), *Picea abies* L. (6 шт.), *Betula pendula* Roth. (9 шт.), *Acer platanoides* L. (9 шт.), *Fraxinus excelsior* L. (25 шт.), *Sorbus aucuparia* L. (15 шт.).

В умовах житлових кварталів одним із несприятливих факторів для здоров'я людей є шум. Голосний і тривалий шум негативно впливає на центральну нервову систему та психіку людини, з'являються ознаки втоми, знервованості, роздратованості, частішими стають пульс і дихання, підвищується кров'яний тиск, знижується працездатність. Враховуючи це, у Карлівці вздовж центральної вулиці Леніна, яка одночасно є складовою частиною магістралі «Київ – Сімферополь» висаджено такі породи листяних дерев: *Populus italica* L. (17 шт.), *Salix fragilis* L. (41 шт.), *Aesculus hippocastanum* L. (25 шт.), *Betula pendula* (10 шт.), *Fraxinus excelsior* (23 шт.), *Acer platanoides* (53 шт.).

Шум на вулиці, забудованій високими будинками, без насаджень у 5 разів більший, ніж на такій самій вулиці, обсаженій уздовж тротуарів деревами. Інтенсивність шуму на озелених тротуарах у 10 разів менша, ніж на не озелених. Тому відмічено, що на всіх вулицях міста висаджені дерева, які виконують шумопоглинаючу функцію [3, 4].

Добре пригнічують звуки дерева та кущі, що утворюють багатоступеневі, розгалужені осеві системи з великою кількістю дрібних гілок, густими кронами, великим листям і тривалим періодом облистяності. Тому у мікрорайоні «Мрія», на вулицях Леніна, Першотравневій, 60-річчя Жовтня м. Карлівка висаджені такі види: *Acer negundo* (25 шт.), *Fraxinus excelsior* (21 шт.), *Tilia cordata* (10 шт.), *Sorbus aucuparia* (15 шт.), *Populus italica* (31 шт.), *Salix fragilis* L. (13 шт.), *Betula pendula* (9 шт.), *Aesculus hippocastanum* (16 шт.), *Acer platanoides* (12 шт.), *Syringa vulgaris* L. (14 шт.) та інші.

Мікрокліматична роль проявляється в тому, що зелені насадження, лісові масиви та смуги перетинають шлях жорсткими вітрами, послаблюють згубну силу суховіїв і пилових бур, які характерні для міста Карлівка у зв'язку з її географічним положенням (південно-східна частина області). У насадженнях дерев'янистих рослин швидкість вітру знижується в кілька разів порівняно з відкритими місцями. На швидкість вітру в місті, крім забудов, впливають ще й зелені насадження. Зокрема, у тій частині Карлівки, що розташована на пагорбі, протягом року переважно дмуть південно-східні та західні вітри. Перші несуть сухе, гаряче повітря, а другі – прохолодне, вологе. На шляху їх перетину знаходиться центральна вулиця Леніна і два парки – «Перемога» і міський парк відпочинку. На територіях парків висаджено такі види дерев, які влітку протидіють суховіям, а взимку зменшують «жалючість» холодних вітрів: *Quercus robur*, *Populus italica*, *Tilia cordata*, *Salix fragilis*, *Picea abies*, *Robinia pseudoacacia* L., *Acer platanoides*, *A. negundo*, *Betula pendula*, *Aesculus hippocastanum*, *Fraxinus excelsior*.

Під впливом зелених насаджень істотно змінюється й режим сонячної радіації, сприятливо міняється тепловий і світловий режим парків і вулиць. Відомо, що в затінку температурні умови за спекотливої погоди приємніші для людини, ніж на відкритому просторі. Великі перепади температур спостерігаються на освітленій чи затіненій територіях. Листки рослин значну частину сонячної радіації поглинають, а іншу – відбивають або пропускають крізь себе. Значною мірою (90-95%) поглинаються ультрафіолетові та жовтогарячі промені. Більша частина цього випромінення (до 70%) використовується у фотосинтезі, а деяка частина проходить крізь листки. Тонкі листки пропускають до 40% сонячних променів, товсті можуть бути цілком не проникними [3, 4].

З'ясовано, що у зелених насаджень парків і вулиць Карлівки переважає група видів, які найменше пропускають сонячну радіацію (0,8-0,9%), оскільки мають густу крону – *Aesculus hippocastanum*, *A. platanoides*, *Quercus robur*, *Populus italica*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata* та інші, а найбільше (7-9 %) – *Robinia pseudoacacia*, *Betula pendula* тощо.

Зелене оздоблення стадіону, що у міському парку відпочинку, надає йому певного колориту і привабливості. Особливий мікроклімат та комфортні умови для тренувань і

змагань створюють такі види дерев: *Betula pendula*, *Populus nigra*, алея з *Acer negundo*, *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Sambucus nigra* L. та інші.

На території Карлівської центральної районної лікарні еколого-валеологічну роль виконують такі види деревних рослин: *Fraxinus excelsior* (3 шт.), *Populus italica* (5 шт.), *Acer platanoides* (10 шт.), *Aesculus hippocastanum* (6 шт.), *Acer negundo* (4 шт.), *Robinia pseudoacacia* (3 шт.) та інші.

Функцію природних біофільтрів на території меблевої фабрики та заводу оздоблення меблів виконують такі види дерев і кущів: *Tilia cordata* (9 шт.), *Acer negundo* (6 шт.), *Betula pendula* (5 шт.), *Aesculus hippocastanum* (4 шт.), *Populus italica* (2 шт.), *Syringa vulgaris* (7 шт.), а на території ВАТ «Карлівський машинобудівний завод» – *Acer platanoides* (9 шт.), *Populus italica* (4 шт.), *Aesculus hippocastanum* (4 шт.), *Populus tremula* (7 шт.), *Populus nigra* (6 шт.) та інші.

Таким чином, зелені насадження міста Карлівка відіграють вагомую роль у організації життєдіяльності людини, зокрема, вони захищають її від впливу несприятливих факторів навколишнього середовища. Для створення більш комфортних умов для відпочинку в місті щороку проводяться заходи щодо оптимізації озеленення території, зокрема збільшення та оновлення видового складу стійких до міських умов деревних рослин.

### Список використаної літератури:

1. Дерев'яно Т.В. Шляхи оптимізації зелених насаджень Карлівки (Полтавська область) / Т.В. Дерев'яно, Т.С. Дубина // Проблеми відтворення та охорони біорізноманіття України : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., (Полтава, 19–20 квіт. 2012 р.). – Полтава, 2012. – С. 63–64.
2. Дерев'яно Т.В. Особливості класифікації зелених насаджень м. Карлівка (Полтавська область) / Т.В. Дерев'яно, Т.С. Дубина // Проблеми відтворення та охорони біорізноманіття України : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., (Полтава, 21–22 квіт. 2011 р.). – Полтава, 2011. – С. 90–92.
3. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць / В.П. Кучерявий. – Львів : Світ, 2005. – 456 с.
4. Кучерявий В.П. Зеленая зона города / В.П. Кучерявий. – К. : Наук. думка, 1981. – 246 с.

Рекомендує до друку Л.Д. Орлова  
Отримано 30.06.2015

### Т.В. Дерев'яно

Полтавский национальный педагогический университет имени В.Г. Короленко

### РОЛЬ ДЕНДРОФЛОРЫ В ОПТИМИЗАЦИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Г. КАРЛОВКИ (ПОЛТАВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Изучен видовой состав дендрофлоры зеленых насаждений г. Карловка Полтавской области, в частности, внутригородской группы, включающей объекты озеленения, расположенные в пределах застройки жилых и промышленных кварталов.

Раскрыта эколого-валеологическая роль дендрофлоры в оптимизации окружающей среды исследованного города. Выделены группы пород по их функциональному назначению: пылепоглощающие, шумопоглощающие, микроклиматические. Установлено, что среди зеленых

насаждений парков и улиц Карловки преобладает группа видов, наименее способных пропускать солнечную радиацию.

В ходе исследования выяснено, что при подборе и высаживании древесных и кустарниковых растений не всегда учитывался их видовой и сортовой ассортимент, экологические и декоративные свойства. На основе полученных результатов выделены территории, которые нуждаются в проведении мероприятий по реконструкции зеленых насаждений.

**Ключевые слова:** дендрофлора, эколого-валеологическая роль, зеленые насаждения, парки.

**T.V. Derevyanko**

Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University

### **THE ROLE OF DENDROFLORA IN THE OPTIMIZATION OF ENVIRONMENT OF TOWN KARLOVKA (POLTAVA REGION)**

It was investigated the dendroflora's species composition of green plantations of Karlivka town (Poltava region), including intraurban group consisting of planting sites located within the area of residential and industrial neighborhoods – three parks, square, street and roadside green spaces and planting in the industrial enterprises, schools and kindergartens.

It was revealed the eco-valeological role of dendroflora in optimizing the environment of the studied town. As part of the green space of Karlivka town it was isolated the groups of rocks for their functional purpose: dust-adsorbing (*Populus tremula* L., *Quercus robur* L., *Tilia cordata* Mill., *Picea abies* L., *Betula pendula* Roth., *Acer platanoides* L., *Fraxinus excelsior* L., *Sorbus aucuparia* L.); noise-insulating (*Populus italica* L., *Salix fragilis* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Acer negundo* L., *A. platanoides*, *Syringa vulgaris* L.); microclimatic (*Quercus robur*, *Populus italica*, *Tilia cordata*, *Salix fragilis*, *Picea abies*, *Robinia pseudoacacia* L., *Acer platanoides*, *A. negundo*, *Betula pendula*, *Aesculus hippocastanum*, *Fraxinus excelsior*).

It was founded, that in green spaces of parks and streets of Karlivka town predominant species are the group that least let the solar radiation (0,8-0,9%), because they have a thick crown – *Aesculus hippocastanum*, *Acer platanoides*, *Quercus robur*, *Populus italica*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata* and others; species, which have a disperse crown and able to pass most of the sunlight (7,0-9,0%), are *Robinia pseudoacacia*, *Betula pendula*, etc.

The study established that when choosing and planting trees and bush, do not always take account of their species and varietal assortment, ecological and decorative properties. Based on the results it was identified the areas that are need for reconstruction of landscape gardening.

**Key words:** dendroflora, ecological and valeological role, green spaces, parks.