

11. Червона Книга України. Рослинний світ / під ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонка. – К. : Українська енциклопедія, 1996. – 602 с.
12. Чопик В.І. Рідкісні рослини України. – К. : Наук. думка, 1970. – 188 с.
13. Чопик В.І. Високогірна флора Українських Карпат. – К. : Наук. думка, 1976. – 268 с.

УДК 712.3.03

Доц. В.М. Глубока, канд. біол. наук; доц. І.А. Зайцева,  
канд. біол. наук. – Дніпропетровський державний аграрний університет

## ЕКОЛОГО-МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕРЕВНО-ЧАГАРНИКОВОЇ РОСЛИННОСТІ ПАРКІВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКА

Досліджено видовий склад деревної рослинності та чагарників деяких парків м. Дніпропетровська, а також встановлено головні еколого-морфологічні характеристики їх окремих видів. Визначено головні напрямки практичних дій для покращення стану парків у зоні промислово забрудненої території.

**Ключові слова:** інвентаризація зелених насаджень, паркова рослинність, еколого-морфологічні показники.

*Assoc. prof. V.M. Gluboka; assoc. prof. I.A. Zaytseva – Dnipropetrovsk  
State Agrarian University*

### Ekologo-morphological characteristic wood-bushing vegetation of Dnipropetrovsk' parks

The specific structure of wood vegetation and bushes of some parks Dnepropetrovsk are studied, and also the main ecology-morphological characteristics of their separate kinds are established. A practical actions mainstreams for improvement of a condition of parks in a zone of industrially polluted territory are determined.

**Keywords:** inventory of green belts, park's vegetation, ecology-morphological index.

**Вступ.** Останнім часом інтенсивна урбанізація населених місць вимагає паралельного моніторингу зелених насаджень. У сучасних катастрофічних екологічних умовах надзвичайно актуальним є питання вивчення та збереження природних і штучно створених екосистем, зокрема паркових зон, в умовах промислового міста.

В основі вивчення паркового фонду одного з найпотужніших промислових міст степової зони України Дніпропетровська є інвентаризація деревинних насаджень парків, оцінка їхнього стану та зміни, що відбуваються за певний проміжок часу. Виняткове значення парків, як головних об'єктів рекреації, полягає у їх архітектурних, санітарно-гігієнічних, культурних й інших функціях. Це зумовлює суспільний інтерес міського населення до вирішення проблем збереження та підтримки у належному вигляді зелених "легень" міста.

У зв'язку з викладеним вище, головною метою цього дослідження було встановлення видового складу дерев та чагарників парків м. Дніпропетровська (парки ім. Л. Глоби та ім. Леніна), а також оцінка їх стану за окремими еколого-морфологічними показниками.

**Умови та методи дослідження.** Деревну та чагарникову рослинність вивчали у двох різних за місцезнаходженням парках м. Дніпропетровська. Парк ім. Л. Глоби розташований у центрі міста, між вулицями Серова та

Шмідта, парк ім. Леніна – біля жилого масиву "Червоний Камінь" та "Кайдаками". Неподалік парку ім. Леніна є потужні промислові заводи, а саме лакофарбовий завод, завод чорної металургії з повним промисловим циклом ім. Петровського та Дніпропетровський машинобудівний завод. Зона, у якій знаходиться парк ім. Л. Глоби, є умовно чистою зоною. Збір даних для дослідження видового складу паркових насаджень здійснювали методом спостережень. Кожен із парків було поділено на окремі ділянки, що мали приблизно однакову площу, залежно від проходження паркових доріжок та алей, а також від типу деревинних насаджень.

На основі ґрунтовних обстежень було визначено такі характеристики еталонних і дослідних рослин, як склад, середній вік дерев, а також окремі морфометричні показники: щорічний приріст, середній діаметр та кількість листових пластинок на річному прирості пагонів. Вивчали окремі види рослинності парків згідно з методикою Черепанова [8] з урахуванням довідників "Дендрофлора України..." [1, 2]. Латинські назви дерев та кущів наведено відповідно до "Определителя высших растений Украины" [7].

**Результати дослідження.** Структура та видовий склад рослинності зони парків є важливим якісним показником, який характеризує певні сторони їх організації. Як показали результати наших досліджень, у парку Леніна росте 19 видів деревних рослин, які належать до 12 родин, у парку Глоби подібна рослинність, що представлена 21 видом, які об'єднуються також у 12 родин. Отже, основну частину деревного спектру як одного, так і другого парку становлять 20 провідних видів деревних порід та 2 види чагарників.

Серед життєвих форм як у парку ім. Леніна, так і в парку ім. Л. Глоби переважаючими є групи дерев, меншу частку становлять чагарникові рослини. Основу деревної рослинності досліджених парків формують листопадні дерева, частка яких становить, відповідно, – 90,5 % (парк ім. Леніна) та 91,3 % (парк ім. Л. Глоби) від загальної кількості видів. За різноманітністю видів парку ім. Леніна найчисленнішими були такі роди як *Acer* (клен) – 3, *Ulmus* – 3. Дослідження складу деревної рослинності іншого парку (ім. Л. Глоби) виявили таку видову різноманітність рослин: з роду *Acer* – 3, *Ulmus* – 4, *Populus* – 4 (табл. 1).

Кількісні співвідношення між найпоширенішими видами деревних порід ім. Леніна видно з табл. 1. Частка ясена звичайного становить 26,1 %, клена гостролистого – 23,68 %, в'язів гладенького та шорсткого – 21,27 %. Панівними видами чагарникової рослинності досліджуваної території є туя західна та ялівець козацький.

Деревна рослинність парку ім. Л. Глоби подібна за видовим складом до парку ім. Леніна (табл. 1) із незначним відхиленням відсоткового співвідношення основних паркотвірних деревних порід. Левова частка серед деревинних порід тут припадає на види рослин із роду ільм (28,56 %), майже вдвічі менше на акацію білу (16,04 %), клени гостролистий, псевдоплатановий, срібний (13,8 %), породи з роду тополя (13,8 %) та березу пониклу (13,48 %).

Аналіз частоти трапляння видів засвідчив, що масово у досліджуваних парках ростуть такі види рослин, як в'яз гладенький, береза поникла, робінія

псевдоакація, а для більшості видів, таких як дуб звичайний, тополя пірамідальна, липа серцелиста, шовковиця чорна характерні поодинокі місця зростання (табл. 1).

Характеристика паркової рослинності за деякими лісівничо-таксаційними ознаками показала, що за складом деревостан обох досліджуваних парків є змішаним, форма складною, походження штучним, переважаючий клас віку дерев парку ім. Л. Глоби – 14-й, парку ім. Леніна – 7-й. Окремі захищені ділянки на околицях парків подекуди представлені молодими порослепоновленими рослинами, зокрема, такими як акація біла, ясен звичайний. Ступінь зімкненості дерев на більшості досліджених ділянок у березових насадженнях, мішаному деревостані із в'язів, тополь, робіній, сосен обох парків є середньоповнотним (0,6-0,7).

**Табл. 1. Кількість деревних порід на дослідних ділянках парків ім. Леніна та ім. Л. Глоби, шт.**

| Вид                    | Парк ім. Леніна       |                               | Парк ім. Л. Глоби     |                               |
|------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
|                        | Кількість рослин, шт. | % від загального числа рослин | Кількість рослин, шт. | % від загального числа рослин |
| Робінія звичайна       | 45                    | 5,04                          | 150                   | 15,38                         |
| Клен гостролистий      | 150                   | 16,82                         | 73                    | 7,48                          |
| Клен псевдоплатановий  | 37                    | 4,15                          | 32                    | 3,28                          |
| Клен срібний           | 30                    | 3,36                          | 24                    | 2,46                          |
| В'яз гладенький        | 109                   | 12,22                         | 190                   | 19,48                         |
| В'яз шорсткий          | 82                    | 9,19                          | 77                    | 7,89                          |
| В'яз листуватий        | 3                     | 0,34                          | 2                     | 0,21                          |
| Липа крупнолиста       | 28                    | 3,14                          | 50                    | 5,13                          |
| Тополя *пірамідальна   | 19                    | 2,13                          | 69                    | 7,08                          |
| Тополя біла            | 8                     | 0,89                          | 34                    | 3,89                          |
| Тополя чорна           |                       |                               | 10                    | 1,02                          |
| Тополя сіра            |                       |                               | 16                    | 1,64                          |
| Ясен звичайний         | 238                   | 26,68                         | 41                    | 4,21                          |
| Шовковиця чорна        | 6                     | 0,67                          | 5                     | 0,51                          |
| Береза поникла         | 23                    | 2,58                          | 129                   | 13,23                         |
| Дуб звичайний          | 6                     | 0,67                          | 6                     | 0,62                          |
| Каштан кінський        | 3                     | 0,34                          | 11                    | 1,13                          |
| Катальпа біггонієвидна | 7                     | 0,78                          | 6                     | 0,62                          |
| Сосна звичайна         | 35                    | 3,92                          | 3                     | 0,31                          |
| Туя західна            | 22                    | 2,47                          | 12                    | 1,23                          |
| Айлант високий         | 3                     | 0,34                          | 5                     | 0,51                          |
| Ялина колюча           | 5                     | 0,56                          | 24                    | 2,46                          |
| Ялівець козацький      | 33                    | 3,69                          | 6                     | 0,62                          |

Важливою характеристикою стану деревної рослинності є річний приріст пагонів, їх діаметр та кількість листових пластинок на річних пагонах дерев, тому що ці показники можна використати для оцінки життєвого стану рослин [6]. Виявлено, що річний приріст дослідних рослин значною мірою залежить від виду деревної рослини (табл. 2, 3).

**Табл. 2. Деякі морфологічні показники деревних порід, які зростають у парку ім. Леніна**

| Деревна порода          | Довжина річного пагону, мм | Діаметр річного пагону, мм | Кількість листових пластинок на річному пагоні, шт. |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Робінія звичайна        | 16,03 <sup>±0,8</sup>      | 7,18 <sup>±0,36</sup>      | 87,01 <sup>±0,91</sup>                              |
| Клен гостролистий       | 7,28 <sup>±0,86</sup>      | 6,1 <sup>±0,20</sup>       | 6,54 <sup>±0,02</sup>                               |
| Клен псевдоплатановий   | 7,01 <sup>±0,54</sup>      | 5,8 <sup>±0,16</sup>       | 4,09 <sup>±0,03</sup>                               |
| Клен срібний            | 6,86 <sup>±0,32</sup>      | 4,7 <sup>±0,09</sup>       | 6,38 <sup>±0,06</sup>                               |
| В'яз гладенький         | 12,48 <sup>±0,45</sup>     | 5,02 <sup>±0,26</sup>      | 19,54 <sup>±0,43</sup>                              |
| В'яз шорсткий           | 6,85 <sup>±0,61</sup>      | 7,34 <sup>±0,51</sup>      | 15,43 <sup>±0,38</sup>                              |
| Липа крупнолиста        | 10,08 <sup>±0,65</sup>     | 4,3 <sup>±0,09</sup>       | 6,19 <sup>±0,58</sup>                               |
| Тополя *пірамідальна    | 11,40 <sup>±0,70</sup>     | 2,5 <sup>±0,05</sup>       | 12,40 <sup>±0,49</sup>                              |
| Тополя біла             | 16,54 <sup>±0,92</sup>     | 4,3 <sup>±0,12</sup>       | 17,43 <sup>±0,65</sup>                              |
| Ясен звичайний          | 6,60 <sup>±0,59</sup>      | 5,05 <sup>±0,06</sup>      | 89,19 <sup>±0,86</sup>                              |
| Шовковиця чорна         | 24,22 <sup>±0,81</sup>     | 5,90 <sup>±0,04</sup>      | 29,07 <sup>±0,84</sup>                              |
| Береза поникла          | 6,70 <sup>±0,27</sup>      | 4,90 <sup>±0,04</sup>      | 12,09 <sup>±0,86</sup>                              |
| Дуб звичайний           | 14,52 <sup>±0,87</sup>     | 7,78 <sup>±0,19</sup>      | 7,28 <sup>±0,08</sup>                               |
| Каштан кінський         | 8,95 <sup>±0,59</sup>      | 7,12 <sup>±0,08</sup>      | 20,23 <sup>±0,67</sup>                              |
| Катальпа бігніонієвидна | 15,34 <sup>±0,51</sup>     | 7,02 <sup>±0,12</sup>      | 6,65 <sup>±0,08</sup>                               |
| Сосна звичайна          | 8,10 <sup>±0,28</sup>      | 8,00 <sup>±0,28</sup>      | -                                                   |
| Туя західна             | 8,24 <sup>±0,51</sup>      | 8,24 <sup>±0,51</sup>      | -                                                   |
| Айлант високий          | 8,68 <sup>±0,35</sup>      | 11,86 <sup>±0,33</sup>     | 33,73 <sup>±0,57</sup>                              |
| Ялина колюча            | -                          | -                          | -                                                   |
| Ялівець козацький       | 10,61 <sup>±0,34</sup>     | 4,11 <sup>±0,03</sup>      | -                                                   |

За річним приростом, середнім діаметром та кількістю листових пластинок на пагоні визначали ступінь життєздатності різних деревних порід та порівнювали їх із даними діагностування для міст Степової зони.

Згідно з класифікацією життєвого стану рослин [6], усі деревні рослини в умовах проростання у міському середовищі поділяють на три великі групи: I – найбільш життєздатні, II – рослини із середнім ступенем життєспроможності та III – маложиттєздатні рослини.

Як показали наші результати дослідження, рослини повільно ростучих видів родів (каштан, липа, клен) дослідних рослин, які зростають у парку ім. Леніна, належать до III групи життєздатності рослин згідно з прийнятими середніми показниками для степової зони України (табл. 2). До III групи життєздатності ми віднесли і рослини з більш швидким ростом – береза, ясен, середній річний приріст яких становить, відповідно, – 7 см та 9 см. Виявлено, що у дослідному парку ім. Леніна пригнічується розвиток асиміляційної поверхні рослин на річних пагонах. При цьому, як і у випадку пригнічення приросту пагонів, спостерігається видова специфічність. Ріст багатьох рослин парку ім. Леніна є пригніченим, окремі дерева утворюють зріджену крону, на деяких рослинах утворюються сухі гілки (10 % від загальної кількості).

Відомо, що дерева III групи життєздатності потребують інтенсивного регулярного догляду, оскільки зменшення ступеня їх життєздатності призводить до погіршення загального стану та декоративного вигляду рослин.

Інші дані за цими морфологічними показниками було отримано для парку ім. Л. Глоби (табл. 3). Визначено, порівняно з показниками, встановленими у парку ім. Леніна, рослини Центрального парку мали значно вищі морфометричні характеристики. Так, зокрема, клени гостролистий, псевдоплатановий, срібний, що зростали у сприятливіших умовах, можна віднести до групи II-го ступеня життєздатності, а великолисту та березу пониклу до I. Як видно з наведеної табл., кількість листових пластинок на річних пагонах досліджуваних видів дерев була значно більшою, ніж у таких самих видів парку ім. Леніна.

За зовнішніми ознаками деревні рослини з парку ім. Л. Глоби були без видимих ознак пригнічення ростових процесів, мали добре розвинені крони без наявності сухих гілок.

**Табл. 3. Деякі морфологічні показники деревних рослин, які зростають у парку ім. Л. Глоби**

| Деревна порода          | Довжина річного пагона, мм | Діаметр річного пагона, мм | Кількість листових пластинок на річному пагоні, шт. |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Робінія звичайна        | 35,80 <sup>±0,6</sup>      | 7,18 <sup>±0,36</sup>      | 87,05 <sup>±0,91</sup>                              |
| Клен гостролистий       | 20,01 <sup>±0,37</sup>     | 6,5 <sup>±0,26</sup>       | 8,11 <sup>±0,33</sup>                               |
| Клен псевдоплатановий   | 16,12 <sup>±0,38</sup>     | 7,1 <sup>±0,52</sup>       | 6,12 <sup>±0,21</sup>                               |
| Клен срібний            | 19,08 <sup>±0,24</sup>     | 5,6 <sup>±0,06</sup>       | 5,34 <sup>±0,03</sup>                               |
| В'яз гладенький         | 31,03 <sup>±0,25</sup>     | 4,66 <sup>±0,08</sup>      | 18,45 <sup>±0,34</sup>                              |
| В'яз шорсткий           | 13,07 <sup>±0,35</sup>     | 5,33 <sup>±0,11</sup>      | 13,89 <sup>±0,22</sup>                              |
| Липа великолиста        | 36,16 <sup>±0,41</sup>     | 4,86 <sup>±0,07</sup>      | 12,53 <sup>±0,34</sup>                              |
| Тополя *пірамідальна    | 44,00 <sup>±0,52</sup>     | 2,5 <sup>±0,05</sup>       | 12,81 <sup>±0,49</sup>                              |
| Тополя біла             | 36,46 <sup>±0,26</sup>     | 4,3 <sup>±0,12</sup>       | 17,13 <sup>±0,65</sup>                              |
| Тополя чорна            | 24,53 <sup>±0,54</sup>     | 5,8 <sup>±0,41</sup>       | 14,11 <sup>±0,21</sup>                              |
| Тополя сіра             | 17,02 <sup>±0,75</sup>     | 6,08 <sup>±0,31</sup>      | 8,70 <sup>±0,04</sup>                               |
| Ясен звичайний          | 42,64 <sup>±0,67</sup>     | 5,65 <sup>±0,13</sup>      | 108,19 <sup>±0,91</sup>                             |
| Шовковиця чорна         | 46,50 <sup>±0,24</sup>     | 6,49 <sup>±0,19</sup>      | 45,65 <sup>±0,57</sup>                              |
| Береза поникла          | 40,90 <sup>±0,35</sup>     | 4,71 <sup>±0,16</sup>      | 17,83 <sup>±0,13</sup>                              |
| Дуб звичайний           | 16,52 <sup>±0,88</sup>     | 7,54 <sup>±0,21</sup>      | 8,12 <sup>±0,11</sup>                               |
| Каштан кінський         | 20,11 <sup>±0,13</sup>     | 7,26 <sup>±0,14</sup>      | 36,49 <sup>±0,71</sup>                              |
| Катальпа бігніонієвидна | 20,56 <sup>±0,65</sup>     | 7,12 <sup>±0,23</sup>      | 11,51 <sup>±0,12</sup>                              |
| Сосна звичайна          | -                          | -                          | -                                                   |
| Туя західна             | -                          | -                          | -                                                   |
| Айлант високий          | 47,54 <sup>±0,64</sup>     | 13,50 <sup>±0,41</sup>     | 86,50 <sup>±0,78</sup>                              |
| Ялина колюча            | 3,4 <sup>±0,02</sup>       | 5,10 <sup>±0,12</sup>      | -                                                   |
| Ялівець козацький       | -                          | -                          | -                                                   |

Різниця у показниках ступеня життєздатності деревних рослин досліджуваних парків пов'язана з різними екологічними умовами їх зростання. Визначальним чинником, на нашу думку, є негативний вплив на рослини парку ім. Леніна інгредієнтів промислових викидів (сполук сірки, оксидів азоту, важких металів тощо). Іншою причиною зниження життєздатності є більша захаращеність, відсутність належного догляду і, як наслідок, – занедбаність парку.

**Висновки.** На території парків ім. Леніна зростає 21 вид дерев та чагарників, у парку ім. Л. Глоби – 23, що належать до 13 родин. Домінантними видами рослин парку ім. Леніна є *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*, *Ulmus laevis*, *Ulmus glabra*, парку ім. Л. Глоби – *Robinia pseudoacacia*, *Acer platanoides*, *Ulmus laevis* та *Populus pyramidalis*.

Встановлено, що деревні рослини, які зростають у парку ім. Л. Глоби, характеризуються високим та середнім ступенями життєздатності, тоді як основна маса дерев з парку ім. Леніна мають ступінь життєздатності III (низький).

Вважаємо доцільним введення в структуру деревинних насаджень парку ім. Леніна листяних порід, які характеризуються зниженою чутливістю до загазованості повітря. Бажано також урізноманітнити видовий склад хвойних деревних рослин та чагарників.

### Література

1. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева та кущі. Покритонасінні. Частина I / під ред. М.А. Кохно. – К. : Фітосоціоцентр, 2002. – 448 с.
2. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева та кущі. Покритонасінні. Частина II / під ред. М.А. Кохно, Н.М. Трофименко. – К. : Фітосоціоцентр, 2005. – 716 с.
3. Деревья и кустарники : справочник / под ред. Г.И. Дружина, Л.Л. Варава – К. : Наук. думка, 1974. – 590 с.
4. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія : навч. посібник. – К. : Вища шк., 2003. – 199 с.
5. Кучерявый В.А. Природная среда города. – Львов : Вища шк., 1984. – 144 с.
6. Озеленение населенных мест : справочник / В.И. Ерохина, Г.П. Жеребцова, Т.И. Вольфтруб и др. / под ред. В.И. Ерохиной. – М. : Стройиздат, 1987. – 480 с.
7. Определитель высших растений Украины. – К. : Наук. думка, 1987. – 548 с.
8. Паркознавство як біоекологічна основа паркобудівництва / С.І. Кузнецов, Ю.О. Клименко // Інтродукція рослин. – 2003. – № 1-2. – С. 131-141.
9. Сергійчик С.А. Устойчивость древесных растений в техногенной среде. – Минск : Наука и техника, 1994. – 279 с.
10. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. – Л. : Изд-во "Наука", 1981. – 510 с.

УДК 635.9:582.998.16:069:5

Ст. наук. співроб. Я.А. Федоровська,

канд. біол. наук; доц. А.І. Прокопів, канд. біол. наук –

Ботанічний сад Львівського НУ ім. Івана Франка

## ОЦІНКА СОРТОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ КОЛЕКЦІЙНОГО ФОНДУ РОДУ *DAHLIA* SAV. БОТАНІЧНОГО САДУ ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

Здійснено оцінку колекційного фонду роду *Dahlia* Sav. ботанічного саду Львівського національного університету ім. Івана Франка. Виявлено, що в колекції роду *Dahlia* загалом представлені сорти більшості садових груп (67 %). Показник кількості культиварів у межах садової групи змінюється від 1 до 47 сортів. За термінами цвітіння у колекції переважають сорти середнього та пізнього термінів цвітіння. Досліджені сорти жоржин є перспективними для вирощування в умовах культури.

**Ключові слова:** *Dahlia* Sav., колекційний фонд, культивар, садова група, клас.