

Ірина ЗАЙЦЕВА

(Дніпро, Україна)

ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ТА ОЦІНКА СТАНУ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ

ВУЛИЦІ Н. АЛЕКСЕЄНКО м. ДНІПРО

Зелені насадження – невід’ємна складова навколишнього природного середовища та, зокрема, урбанізованих екосистем [3, 8, 9]. У комплексі заходів щодо очищення атмосфери сучасного міста від забруднень і зниження рівня шуму особливе значення надається вуличним зеленим насадженням, які виконуючи, передусім, санітарно-гігієнічну функцію, захищають мешканців і міські об’єкти від шкідливих викидів транспорту, локалізуючи і частково поглинаючи їх. Тому, будь які роботи з інвентаризації, відновлення, реконструкції вуличних насаджень є своєчасними.

Мета даної роботи – інвентаризація вуличних зелених насаджень і оцінка їх життєвого стану. Об’єктом дослідження слугували деревні рослини, що зростають на вулиці Н. Алексєєнко (загальна протяжність 3,8 км) м. Дніпро.

Методи дослідження: польовий, вегетаційний, методи візуального і рекогносцирувального обстеження, метод інвентаризації, морфометричний, спектрофотометричний, аналізу і синтезу.

Для досягнення зазначеної мети було проведено урбоекологічний аналіз природно-кліматичних умов району дослідження, здійснено інвентаризацію зелених насаджень згідно з інструкцією [6], оцінені основні морфометричні параметри деревних рослин [1], визначено категорії їх фітосанітарного стану [7], проаналізовані типи [2, 4, 10, 11] і ступінь [12] пошкодження листя членистоногими філофагами. Екоморфічну структуру встановлювали згідно концепції екоморф О.Л. Бельгарда (Belgard, 1956, 1980) в інтерпретації стосовно деревних рослин [5].

За результатами інвентаризації на вул. Н. Алексєєнко зростає 9 видів деревних рослин загальною чисельністю 377 екз., які належать до 8 ботанічних

родин. В основному родини представлені одним видом за винятком родини *Salicaceae* Mirb., до якої відносяться *Populus alba* L. і *P. nigra* L. Домінантними видами є *Robinia pseudoacacia* L. (31,8 % від загальної кількості дерев) і *Populus alba* L. (23,6 %, відповідно).

Загальна кількість інтродуцентів (*Aesculus hippocastanum* L., *Acer negundo* L., *Catalpa bignonioides* Walt., *Juglans regia* L., *Populus alba* L., *Robinia pseudoacacia* L.) – 303 екз. (80,4 % від загального числа дерев). Серед них переважають *Robinia pseudoacacia* L. (39,6 % від кількості інтродуцентів), *Populus alba* L. (29,4 %) і *Aesculus hippocastanum* L. (17,2 %); у найменшій кількості представлена *Catalpa bignonioides* Walt. (0,3 %, відповідно). Частка аборигенних видів (*Betula pendula* Roth., *Tilia cordata* Mill., *Populus nigra* L.) порівняно мала – 74 екз. (19,6 % від загального числа дерев).

Усі інвентаризовані рослини належать до фанерофітів (малостійкі до екстремальних умов клімату), які представлені мегафанерофітами (*Betula pendula*, *Populus nigra*, *P. alba*, *Tilia cordata*) – 43,2 % від загального числа дерев, і мезофанерофітами (*Acer negundo*, *Aesculus hippocastanum*, *Catalpa bignonioides*., *Juglans regia*, *Robinia pseudoacacia*) – 56,8 %, відповідно.

Термоморфи у складі деревостану розподілені таким чином: відносно холодостійкі (мезотермофіти) – 31,8 %, від загальної кількості дерев, холодостійкі (мікротермофіти) – 29,7 %, теплолюбні (мегатермофіти) – 27,1 %, виключно холодостійкі (гекістотермофіти) – 11,4 %, відповідно.

За шкалою вибагливості до вологи за кількістю екземплярів переважають ксерофіти, що представлені *Robinia pseudoacacia* (31,8 % від загального числа дерев); гігромезофіти (*Populus alba*, *P. nigra*) – 31,3%; мезофіти (*Aesculus hippocastanum*, *Betula pendula*, *Catalpa bignonioides*, *Tilia cordata*) – 26,0 %; в найменшій кількості зростають мезоксерофіти (*Acer negundo*, *Juglans regia*) – 10,9 %, відповідно.

Трофоморфи у складі вуличних деревних насаджень розподілені наступним чином (за зменшенням кількості екземплярів дерев): мезотрофи (*Acer negundo*, *Aesculus hippocastanum*, *Populus alba*, *Tilia cordata*) – 53,3 %; оліготрофи

(*Betula pendula*, *Robinia pseudoacacia*) – 35,5 %; евтотрофи (*Juglans regia*, *Populus nigra*,) – 10,9 %; олігомезотрофи (*Catalpa bignonioides*) – 0,3 % від загального числа дерев.

Із геліоморф у вуличних деревних насадженнях превалюють геліофіти (*Betula pendula*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Robinia pseudoacacia*) – 66,8 % від загальної кількості дерев; геліосціофіти (*Catalpa bignonioides*, *Acer negundo*, *Juglans regia*) представлені у невеликій кількості – 11,2 %, а тіньовитривалі рослини, або сціогеліофіти (*Aesculus hippocastanum*, *Tilia cordata*) займають проміжне положення за кількістю екземплярів – 22,0 %, відповідно.

Аналіз життєвого стану деревних рослин показав, що на вул. Н. Алексеєнко зростають деревні насадження штучного і природного походження, середній вік яких становить 30 років, середня висота – 12,4 м, а частка пошкоджених фітофагами екземплярів дорівнює 76,6 %. Серед типів пошкоджень листового апарату досліджуваних видів дерев переважали суцільне грубе об'їдання – 24,3 % і мінування – 12,1 % від загальної кількості дерев, що мали пошкоджене листя.

Для опосередкованої оцінки ступеню негативного впливу викидів автотранспорту на асиміляційний апарат деревних рослин визначали кількість хлорофілу в листках модельних гілок, узятих із двох боків проекцій крони на стаціонарних дослідних ділянках на початку вул. Н. Алексеєнко і в її кінці. Ці пункти обліку суттєво відрізнялись за ступенем автомобільного навантаження: на початку вулиці – 50, а в кінці – 1000 автомобілів за 1 год. Вміст хлорофілу *a* та *b* у листках дерев вимірювали за [13]. В основу дослідження було покладено метод спектрофотометрії. Отримані нами данні свідчать про суттєве загальне зниження рівня хлорофілу в листках деревних рослин на ділянках із більш інтенсивним рухом автотранспорту. Найбільше падіння вмісту зелених пігментів спостерігали в листках *Tilia cordata*. Ці данні добре співвідносяться з дослідженнями Н.І. Карпина і В.К. Заїки (2005), О.А. Пономарьової і В.П. Бессонової (2009), Н.В. Капелюш (2012), О.А. Пономарьової (2015).

ЛІТЕРАТУРА

1. Вехов В.Н. Практикум по анатомии и морфологии растений. – М.: Изд-во МГУ, 1980. – 196 с.
2. Воронцов А.И., Мозолевская Е.Г. Практикум по лесной энтомологии. – М.: Высшая школа, 1978. – 293 с.
3. Горохов В.А. Зеленая природа города: учеб. пособие для вузов. – М.: Архитектура-С, 2005. Изд. 2-е, доп. и перераб. – 528 с.
4. Гусев В.И., Римский-Корсаков М.Н. Определитель повреждений лесных и декоративных деревьев и кустарников европейской части СССР. – М.; Л.: Гослесбумиздат, 1951. – 580 с.
5. Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник. – Львів: Апріорі. – 656 с.
6. Інструкція з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства № 134 (z0544–14) від 12.05.2014.
7. Кулагин Ю.З. Древесные растения и промышленная среда / Ю.З. Кулагин. – М.: Наука, 1974. – 127 с.
8. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: підручник [для студентів вищих навчальних закладів]. – Львів: Світ, 2005. – 456 с.
9. Левон Ф.М. Біолого-екологічні основи створення зелених насаджень в умовах урбогенного і техногенного середовища: дис... д-ра с.-г. наук: 06.03.01; НАН України, Нац. ботан. сад ім. М.М. Гришка. – К., 2004. – 365 с.
10. Падій М.М. Лісова ентомологія. – К.: Вид-во «УСГА», 1993. – 283 с.
11. Соболев О.С. Практикум з сільськогосподарської ентомології. – К.: Держ. вид-во с.-г. літ-ри УРСР, 1962. – 324 с.
12. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. М.: Высш. шк., 1971. – 125 с.
13. Wettstein P. von Chrofyll – letal und der submicroscopische Form wechsel der Plastiden // Exp. Cell Res. – 1957. – V. 12, N 4. – P. 427 – 431.