

реконструкції старих парків та скверів, озелененні територій лікарень і санаторіїв як в поодиноких посадках (*M. soulangeana* і *L. tulipifera*), так і для створення алей (*M. kobus*). *M. obovata* – малоперспективний вид для широкого озеленення населених пунктів. В зв'язку з тим, що діапазон норми реакцій цієї рослини не повністю відповідає екологічним умовам даного регіону, її вирощування можливе тільки з використанням додаткового догляду (захист на зиму, посилений полив в літній період).

УДК 625.77

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИН РОДУ FAGACEAE ДЛЯ ОЗЕЛЕННЯ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

Савіцька Л. В., Нестерова Н. Г.

Національний університет біоресурсів і природокористування
України

E-mail: savitska21sl@gmail.com

Міське середовище – складна, динамічна, природно-антропогенна система, що перебуває під сталим впливом соціально-техногенних чинників [2]. Зростання числа міського населення призвело до серйозних соціальних, економічних й екологічних проблем. Внаслідок щільної міської забудови практично не залишилося місця для формування оазисів зелених насаджень, парків та скверів. Водночас, скорочуються не лише рекреаційні зони мегаполісів, а й замські насадження, що виконують роль зелених міських поясів [3]. Особливої актуальності в Україні набувають проблеми збереження, відновлення та збагачення біорізноманіття форм рослин у зв'язку з аридизацією та глобальними змінами клімату Землі. Для збагачення асортименту декоративних деревних рослин, які культивують та використовують в озелененні великих міст України, а також для підвищення декоративної та естетично-культурної цінності насаджень у вуличних композиціях часто можна зустріти представників роду *Fagaceae*.

Метою роботи було вивчення біологічних та екологічних особливостей рослин роду *Fagaceae* й можливості їх використання у насадженнях загального та спеціального призначення у місті Київ. Об'єктами досліджень слугували

Експериментальна ботаніка і фізіологія рослин

деревні рослини роду *Fagaceae*, а саме: гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.) і липа широколиста (*Tilia platyphyllos* Scop.), які зростали у різних екологічних зонах: № 1 – умовний контроль – Ботанічний сад НУБіП України; № 2 – Голосіївський район – вздовж вулиці Васильківська; № 3 – вуличні насадження поблизу магістралей з інтенсивним рухом автотранспорту (вул. Блакитного і Заболотного, проспект Науки).

За інтегральною шкалою життєздатності П'ятницького М.М. [2], нами встановлено, що формування життєздатності рослин роду *Fagaceae* зумовлював спектр фізіологічних та екологічних чинників. За даними Левона, понад 65% деревних видів рослин у Києві страждають від дії високих температур та водного дефіциту [2]. При цьому, ураженість рослин хворобами та шкідниками суттєво впливає на їх декоративні якості, а також комплексну стійкість до несприятливих чинників навколишнього середовища. Так, було відмічено, що основними шкідниками рослин роду *Fagaceae* були каштанова мінуюча міль (*Cameraria ohridella Deschka et Dimic*), чорна попелиця (*Aphidoidea*) та листогризучі комахи (*Dryocosmus kuriphilus*, *Curculio elephas*). Фітопатологічна оцінка показала, що понад 45 % досліджуваних дерев уражені коричневою плямистістю (*Septoria*) і борошнистою росою (*Erysiphaceae*). На території всіх екологічних зон дослідження, особливо у магістральних посадках зони № 3, характерним саме для *Aesculus hippocastanum* L. було пошкодження листкової пластинки *Cameraria ohridella Deschka et Dimic* зі ступенем пошкодження – майже 95 %, що зумовило найнижчий бал оцінки життєздатності. Вже до середини липня деревні рослини роду *Fagaceae* втрачають до 70-80% своєї листкової поверхні, що суттєво знижує їх здатність виконувати фітосанітарні та естетичні функції, а невисокі показники життєздатності рослин *Aesculus hippocastanum* L. та *Acer platanoides* у магістральних посадках переважно обумовлений пошкодженням асиміляційного апарату комахами-шкідниками (*Dryocosmus kuriphilus*, *Curculio elephas*, *Cameraria ohridella*) (до 80-90%). Найвищий показник життєздатності спостерігався у представників *Tilia platyphyllos* Scop., які практично не пошкоджувалися шкідниками, проте нами відмічено наявність

значного числа викривлень стовбура та сухоостою, що в подальшому веде до загибелі рослини.

Оцінка рівня посухостійкості було проведено за комплексною методикою визначення стійкості рослин до посухи за Григорюком І.П. [1], що передбачає визначення потенційної посухостійкості на основі коефіцієнтів водоутримання та водовідновлення і розрахунок денного водного дефіциту. Найнижчі коефіцієнти посухостійкості нами спостерігалися у рослин, що зростають біля проїжджих частин автомагістралей зони № 3, а найвищі – на території Ботанічного саду НУБіП України, де мінімізовано негативний вплив чинників навколишнього середовища та оптимізовано постійний полив насаджень. В умовах зони № 1 (зона умовного контролю) коефіцієнти посухостійкості рослин *Aesculus hippocastanum* L. склали 61,3 – 83,3 %, у зоні № 2 – 53,7 – 71,0 %, а у зоні № 3 – 33,2 – 37,0 % відповідно. Показники низької стійкості деревних рослин до несприятливих екологічних умов підтверджуються низьким рівнем обводненості листків. Стабільно низькі показники $K_{пс}$ рослин *Aesculus hippocastanum* L. свідчать про обмежену здатність цього виду переносити посушливі умови у міському урбанізованому середовищі та низьку адаптаційну пластичність. Показники $K_{пс}$ рослин *Tilia platyphyllos* Scop. були дещо вищими, що вірогідно, зумовило їх оптимальнішу життєздатність в умовах мегаполісу.

Нами виявлено, що в умовах вуличних насаджень зони № 3 усі види деревних рослин характеризувалися підвищеним водним дефіцитом порівняно з контрольною зоною № 1. Листки рослин, що зростають на території Ботанічного саду НУБіП України (зона № 1), достовірно проявляють найнижчий водний дефіцит. Це пояснюється вищою водоутримувальною здатністю цитоплазми клітин та економнішим витрачанням води за рахунок зменшення інтенсивності транспірації [1].

Отже, отримані результати досліджень свідчать щодо обмеженої життєздатності рослин роду *Fagaceae* для озелення великих промислових міст. Встановлено, рослини, зокрема *Aesculus hippocastanum* L., проявляють низьку стійкість до дії високих температур, водного дефіциту, а також пошкоджень хворобами та шкідниками, що значно впливає на їх

декоративність та стійкість. Оцінка потенційної посухостійкості *Aesculus hippocastanum* L. та *Acer platanoides* також підтверджує низьку адаптивну здатність рослин роду *Fagaceae* до умов міського середовища. Використання рослин *Tilia platyphyllos* Scop. для озелення міст може бути ефективним за умови ефективної агротехніки вирощування, підтримки оптимального водного режиму (70 % ПВ) та обробки проти шкідників.

Список літератури

1. Нестерова Н. Г. Особливості водного режиму декоративних деревних рослин у м. Київ / Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Садівництво». 2012. №66. С. 168-172
2. Левон Ф. М. Зелені насадження в антропогенно трансформованому середовищі: монографія / Ф.М. Левон; відп. Ред. П.А. Моро. – К.: ННЦ ІАЕ, 2008. – 364 с.
3. http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2018/1/part_2/6.pdf

УДК 251.1

**ЗНАХІДКИ ЕКІОФІТІВ СТАРИХ ЦВИНТАРІВ
ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЗЛАКОВОГО СТЕПУ**

**Скобель Н. О^{1,2}, Величко Н. С.¹, Щепелева О. В.¹,
Мойсієнко І. І.¹**

¹Херсонський державний університет

²Варшавський університет, Польща

E-mail: skobel2015@gmail.com

В умовах антропогенізованого середовища істотного значення набувають одні з останніх осередків для збереження біорізноманіття, як об'єкти Правобережно Злакового степу (ПЗФ), балки, кліфи та об'єкти культурної спадщини. Вагоме значення для збереження біорізноманіття належить, зокрема об'єктам культурної спадщини таких як старі цвинтарі [4, 5, 7, 8], які є одними з останніх незаповідних територій, які можуть підлягати знищенню, зокрема через перепрофілювання територій та через особливості догляду за похованнями та догляд за самим об'єктом, є старі цвинтарі [9].

Метою нашого дослідження було: проаналізувати