

В результаті проведених досліджень бачимо, що в умовах природних ґрунтів із слабокислою реакцією (приміські лісопарки та Личаківський парк) зростають аборигенні види. Водночас насипні урбогенні ґрунти скверів (III ЕФП) із ущільненими теплоємними ґрунтами мають лужну або ж сильно-лужну реакцію, які є несприятливими для зростання хвойних аборигенних видів.

Стан кліматопу. Встановлено, що у приміських лісопарках температура повітря суттєво відрізняється від насаджень всередині міста: лісопарк – 22,4 °С, Винниківський / Брюховицький лісопарки – 23,1 °С, сквер по вул. Личаківській – 26,9 °С, сквер біля готелю “Львів” – 25,1 °С, площа Ринок – 26,0 °С.

Виявилося, що в приміських лісопарках Брюховицький (свіжий дубово-буковий субір), Винниківський (свіжа горіхова бучина), де мікрокліматичні умови, а також стан едафотопу (щільність ґрунту, рН), відрізняються від міських зростають відсутні в III і IV ЕФП ялина, сосна, ялиця та модрина.

Стан едафотопу. Ущільнені урбогенні ґрунти теплоємні та мають більшу теплопровідність, що призводить до підвищеної їхньої ксерофільності та олушення. Оскільки аборигенні хвойні віддають перевагу слабокислій реакції ґрунту, то вони випадають з екологічних ніш міського ксерофільного середовища. Виявлено наступну диференціацію показників едафотопу: *pH ґрунту* (Винниківський / Брюховицький лісопарки – 5,2, сквер по вул. Личаківській – 7,0, сквер біля готелю “Львів” – 6,8, площа Ринок – 6,0, лісопарк – 4,9), щільність ґрунту, кг/см² (Винниківський / Брюховицький лісопарки – 26,4, сквер по вул. Личаківській – 37,2, сквер біля готелю “Львів” – 35,3, площа Ринок – 41,0, лісопарк – 24,2).

Виявлено наступні деревні види: Винниківський / Брюховицький лісопарки (ялина, ялиця, модрина), лісопарк (сосна, модрина). На території скверів по вул. Личаківській, поблизу готелю “Львів” і на площі Ринок – насаджень не виявлено.

Ялину звичайну в III ЕФП м. Львова досить часто заміщає ялина колюча, а сосну звичайну – сосна чорна, котрі мають більшу амплітуду толерантності. Що ж стосується аборигенних представників родини Соснові, то їх рекомендовано ширше використовувати в міських паркових насадженнях.

УДК 581.5(477.63)

ЖИТТЄВІСТЬ І РОЛЬ СИЛЬВОМАРГОАНТІВ В УРБОЕКОСИСТЕМАХ ДНІПРОПЕТРОВЩИНИ

О. І. Лісовець, к.б.н., доцент, **А. Ю. Решетнікова**, студентка
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
пр. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010, Україна

Основним елементом будь-якого парку мегаполіса є зелені насадження. Вони, як складова частина міського ландшафту, пом'якшують і облагороджують міські забудови, а також мають санітарно-гігієнічну, рекреаційну, ландшафтно-архітектурну та естетичну значимість. Оскільки такі ділянки є місцем відпочинку людей і знаходяться у складних екологічних

умовах середовища, вони постійно зазнають впливу підвищеного рекреаційного та антропогенного навантаження і втрачають при цьому свою стійкість. Тому для території мегаполісів, особливо для їх паркових зон, завжди виникає гостра потреба створення умов для відновлення, відтворення й оптимізації як екологічних властивостей ґрунту, так і деревних насаджень у цілому.

Ценоморфа «сильвоморгоант» застосовується для видів, які можуть зростати на узліссях та лісних галявинах, але не в тіньовій зоні лісових ценозів (Барановський, 2017). Види судинних рослин лісових галявин представляють особливу екоморфу через специфічні природні умови цього біотопу.

Мета роботи – виявити основні закономірності флористичної та екологічної структури узлісних біотопів міста Дніпро і роль в них видів-сильвомаргоантів. Об'єктом дослідження був рослинний покрив узлісь зелених насаджень в місті Дніпро. Дослідження проводилися в урбоекосистемах, визначали видовий склад та життєвість видів.

За результатами маршрутних геоботанічних досліджень трав'яного покриву урочища Балка Тунельна було обрано десять пробних площ, які відрізнялись між собою за геоморфологічними умовами розташування, гідрологічним та світловим режимом, ступенем антропогенного навантаження. Пробні ділянки закладені в центральній частині балки. На досліджених площах видовий склад нараховує 54 види судинних рослин, які відносяться до 28 родин. Із них найчисельнішими є Asteraceae – 9 видів (17 %), Rosaceae, Lamiaceae та Poaceae включають по 4 види (по 7 %).

Загальна кількість досліджених дерев нараховує 169 екземплярів. Домінантом виступає *Quercus robur* L., субдомінантами – сильвомаргоант *Acer campestre* L., *Acer negundo* L. В помірній кількості представлені *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Juglans regia* L., *Morus nigra* L. В меншій мірі виявлені *Elaeagnus angustifolia* L., *Fraxinus excelsior* L. Життєвість досліджених дерев за 6-бальною шкалою (Горелов, 2017) коливається від $3,29 \pm 0,11$ у *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle до $4,63 \pm 0,18$ у *Elaeagnus angustifolia* L. У досліджених екземплярів спостерігали невисоку облистяність крони, нерясне плодоношення, висихання окремих пагонів і поодиноких скелетних гілок. Виявлені чагарники сильвомаргоант *Cotinus coggigria* Scop., *Prunus stepposa* Kotov, *Swida sanguine* (L.) Oriz. характеризувались більш високою життєвістю, висихання пагонів не спостерігалось, проте і в них плодоношення було не рясним.

Видове різноманіття трав'яного покриву нараховує 43 види. Домінантами виступають *Poa angustifolia* L., *Poa nemoralis* L., *Koeleria cristata* (L.) Pers, *Salvia nemorosa* L., *Urtica dioica* L., *Viola odorata* L., *Achillea submillefolium* Klok.et Krytzka, *Eryngium campestre* L.

В парку «Зелений гай» було обрано вісім пробних площ, які відрізнялись між собою за геоморфологічними умовами розташування, гідрологічним та світловим режимом, ступенем антропогенного навантаження. Видовий склад на пробних площах нараховує 19 видів судинних рослин, які відносяться до 10 родин. Із них численними є Asteraceae – 9 видів (47 %) та Aceraceae – 2 (11 %).

Загальна кількість досліджених дерев нараховує 71 екземпляр. Домінантом виступає сильвомаргоант *Acer campestre*, субдомінантом – *Acer*

negundo. В помірній кількості представлені *Robinia pseudoacacia* L. В меншій мірі виявлена *Betula pendula* Roth. Життєвість досліджених дерев коливається від $2,29 \pm 0,18$ у *Betula pendula* до $4,08 \pm 0,08$ у *Robinia pseudoacacia*. У досліджених екземплярів спостерігали невисоку облистяність крони, нерясне плодоношення, всихання окремих пагонів і поодиноких скелетних гілок.

Видове різноманіття трав'яного покриву нараховує 15 видів. Домінантами є бур'янисті види *Ambrosia artemisifolia* L., *Matricaria recutita* L., *Urtica dioica* L., *Chenopodium album* L., *Achillea submillefolium* Klok.et Krytzka, *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic., *Taraxacum officinale* Wigg.

Екоморфічний аналіз показав, що в спектрі біоморф в обох урбоєкосистемах у видовому складі домінують трав'яні багаторічники і гемікриптофіти, що є характерним для флор помірних широт. У видовому складі переважають мезотрофи та геліосциофіти. Домінантами серед гігоморф в балці Тунельній є мезоксерофіти, в парку «Зелений гай» – ксеромезофіти, що індикує більш вологі умови на останній пробній площі.

В спектрі ценоморф на узліссях в балці Тунельній переважають рудеранти і сільванти, в парку «Зелений гай» – пратанти і рудеранти, що є результатом потужного антропогенного тиску і одночасно свідчить про сприятливі гідрологічні умови для розвитку деревної рослинності. Сильвомаргоанти беруть невисоку участь у досліджених угрупованнях і складають 22 % в балці Тунельній і 16 % в парку «Зелений гай».

Асортимент декоративних рослин узлісних місцезростань культур фітоценозів доцільно збагачувати стійкими видами сильвомаргоантного ценоелементу регіональної флори.

Перелік використаних джерел

1. Барановский Б. А. Выделение новой ценоморфы в контексте развития системы экоморф А. Л. Бельгарда. *Ecology and noospherology*. 28 (1–2). 2017. С. 28–35.
2. Горелов О. М., Горелов О. О. Життєвість деревних рослин (визначення, критерії та оцінка). *Вісник Львівського університету*. Серія біологічна. 2017. Вип. 76. С. 105–111.

УДК528.8:633.877.3

ОЦІНЮВАННЯ ФІТОМАСИ *PINUS SYLVESTRIS* L. ЗА ВИКОРИСТАННЯ СУПУТНИКОВИХ ЗНІМКІВ *SENTINEL-2*

В. М. Ловинська¹, к.б.н., доцент, Ю. В. Бучавий², к.б.н., доцент,

І. Р. Михненко¹, здобувач вищої освіти

¹Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Кафедра садово-паркового господарства

вул. С. Єфремова, 25, м. Дніпро, 49050, Україна

²Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»,
Кафедра екології та технологій захисту навколишнього середовища

пр. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005, Україна