

6. Ямелинець Т. Інформаційна модель ґрунту як базова одиниця інформаційного ґрунтознавства / Т. Ямелинець // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Географія. 2020. № 2 (49). С. 58-64

УДК 681.518.54

Дронь А.М., учениця 9-Б класу

(Дніпропетровське відділення Малої академії наук України; Комунальний заклад освіти «Дніпропетровський обласний ліцей-інтернат фізико-математичного профілю», м. Дніпро, Україна)

Науковий керівник: Іванько І. А., канд. біол. наук, ст. наук. співроб., директорка НДІ біології Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
(Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, м. Дніпро, Україна)

РІЗНОМАНІТТЯ ДЕНДРОФЛОРИ КРУПНОГО МЕГАПОЛІСУ УКРАЇНИ (МІСТО ДНІПРО)

Місто Дніпро є одним із мегаполісів України як за кількістю населення, так й у якості основних її індустріальних центрів. На сьогодні, з метою вирішення екологічних проблем, широко використовуються біологічні методи захисту навколишнього середовища, а саме, здатність рослин та їх угруповань, особливо деревних насаджень, послаблювати чи усувати вплив негативних антропокліматичних факторів [5]. Таким чином великого значення набуває розвиток системи зелених насаджень міста, які є важливими складовими урбоєкосистем та невід'ємною частиною сучасного містобудування. Значення культурних ландшафтів (садів, парків, скверів) в межах міста проявляється перш за все в підтриманні сприятливої екологічної ситуації для життєдіяльності населення міста.

Метою нашого дослідження була оцінка різноманіття дендрофлори м. Дніпро, як основи стійкості системи зелених насаджень крупного мегаполісу України (на прикладі дендрофлори парків Дружби та імені Лазаря Глоби; скверів Прибережний, Героїв, на проспекті Слобожанський; міської центральної набережної; міжквартальних насаджень при житлових будинках по вул. Батумська, пр. Калнишевський (лівий берег), пр. Гагаріна, вул. Лазаряна (правий берег); пришляхових насаджень вздовж пр. Гагаріна, пр. Слобожанський та вул. Запорізьке шосе). Об'єктами досліджень були деревні та чагарникові види у складі основних компонентів зеленої інфраструктури м. Дніпро.

В роботі використані методи маршрутних флористичних досліджень, аналізу літературних джерел, визначення видів за допомогою визначників [4] з використанням бінокюляру МБС-9. Адвентивний статус деревних та чагарникових видів та ступінь натуралізації та інвазійності чужорідних (інтродукованих) деревних та чагарникових видів визначені на основі літературних даних [6, 8, 10]. Екоморфічний аналіз проведений з використанням системи екоморф О.Л. Бельгарда [1] з доповненнями його послідовників В.В. Тарасова [7], Б.О. Барановського [9] та наукових джерел [2–4].

У результаті встановлено, що дендрофлора зеленої інфраструктури м. Дніпро характеризується досить багатим видовим складом і налічує 169 видів із 39 родин. Найбільша видова насиченість характерна для родин Rosaceae – 39 видів, що становить 23,08 % від загального видового складу. Найбагатшим видовим та таксономічним різноманіттям дендрофлори вирізняється Центральна набережна: усього 123 види з 31 родини. Серед парків та скверів міста багатими на представлені види та родини є Парк

ім. Лазаря Глоби: 77 видів із 28 родин, а також Сквер Героїв та Парк Дружби: 66 видів із 24 родин та 63 види із 23 родин відповідно. Стосовно міжквартальних та пришляхових насаджень, то тут перевага належить першим та становить 102 види із 28 родин проти 56 видів із 21 родини. Біоморфічний аналіз видів показав, що у дендрофлорі міста превалюють дерева – 54 % від загального видового складу, потім йдуть чагарники – 43 %, а найменше усіх ліан – лише 5 видів (3 %).

У дендрофлорі міста переважають чужорідні види, які становлять 87 % від загального видового складу, у той же час автохтонні рослини складають лише 13%. Аналіз фракції чужорідних видів показав, що за часом занесення переважають неофіти (94,74 % від загального видового складу). За ступенем натуралізації домінують спонтанні види (69, 92 %), у той час доля участі натуралізованих видів складає 30,1 %. Серед усіх чужорідних видів у зелених насадженнях міста виявлено всього 9 інвазійних видів (6,77 %). Тобто зелена інфраструктура міста має у складі не велику кількість агресивних, здатних до експансії видів, але потребує постійного моніторингу та ретельного догляду. Для зменшення загроз розповсюдження інвазійних деревно-чагарникових видів у зелених насадженнях міста необхідною є заборона їх використання при створенні або реконструкції міських зелених насаджень.

Екоморфічний аналіз дендрофлори зелених насаджень м. Дніпро показав, що серед геліоморф переважають геліосціофіти (59 % загального видового складу), серед трофоморф – мезотрофи (61 %), серед гігоморф – мезофіти (64 %). У ценотичній структурі дендрофлори урбоєкосистем міста повністю переважають лісові види (сильванти) (64,5 %), значну участь у приймають сільвомаргоанти (25,4 %). При цьому, понад 78 % деревних та чагарникових видів (132 види) не є компонентами природних фітоценозів у степовій зоні України, а використовуються у культурі, тобто є культурантами (Cu).

Вважаємо за доцільне збільшити у складі зелених насаджень міста автохтонних (місцевих) видів, особливо раритетних (рідкісних та зникаючих). Це сприятиме натуралізації та урізноманітненню видового складу зелених насаджень міста та збереженню генофонду місцевих природних видів. Для забезпечення комфортних умов мешканцям міста при перебуванні у насадженнях загального користування (парках, скверах тощо) та оптимізації мікрокліматичні умови міста в цілому є необхідним більш широке використання дерев з природно-розвинутими кронами, які можуть забезпечити зниження температур та затінення у період «теплових хвиль».

Здійснену завдяки проведеному екоморфічному аналізу паспортизацію видів можна застосовувати при комплектації видів зелених насаджень, використовуючи їх екологічні вимоги. Це досить сильно знизить фінансові затрати по догляду за зеленими насадженнями міських урбоєкосистем та матиме значний економічний ефект.

Список використаних джерел:

1. Бельгард, А.Л. Лесная растительность юго-востока УССР. К.: КГУ, 1950. 264 с.
2. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева та кущі. Покритонасінні. Частина I / під ред. М.А. Кохно. К.: Фітосоціоцентр, 2002. 448 с.
3. Дендрофлора України. Дикорослі та культивовані дерева та кущі. Покритонасінні. Частина II / під ред. М.А. Кохно, Н.М. Трофименко. К.: Фітосоціоцентр, 2005. 716 с.
4. Кучерявий, В.П. Озеленення населених місць. Л.: Світ, 2008. 456 с.
5. Протопопова В.В., Шевера М.В. Інвазійні види у флорі України. I. Група високо активних видів. Geo&Bio. 2019. 17. С. 116–135.
6. Тарасов, В.В. Флора Дніпропетровської та Запорізької області. Д.: Ліра, 2012. – 245 с.
7. Baranovski B., Khromykh N., Karmyzova L., Ivanko I., & Lykholat Y. Analysis of

the alien flora of Dnipropetrovsk Province. *Biologichnyi Visnyk MDPU imeni Bohdana Khmelnytskoho*. 2016. 66(3). P. 419–429.

8. Baranovski B., Roschina N., Karmyzova L. & Ivanko I. Comparison of commonly used ecological scales with the Belgard Plant Ecomorph System. *Biosystems Diversity*. 2018. 26(4). P. 286–291.

9. Richardson D.M, Pyšek P, Rejmánek M. et al. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions*. 2000. 6. P. 93–107.

УДК 504:7.05

Михайлова В.С., учениця 10-В класу

(Дніпропетровське відділення Малої академії наук України; Криворізький ліцей 35 «Імпульс» КМР, м. Кривий Ріг, Україна)

Науковий керівник: Харитонов В. М., доц. к.геол.н., доцент кафедри геології і прикладної мінералогії

(Криворізький національний університет, м. Кривий Ріг, Україна)

АГІТАЦІЙНИЙ ПЛАКАТ У ВИГЛЯДІ ТЕМАТИЧНОГО БЛОКУ МАРОК

Наразі питання про екологію нашої планети все більше стає актуальним. Постає необхідність поширювати масові заходи, що будуть заохочувати людей зберігати планету. Завдання нашої роботи полягає у сталій необхідності привертати увагу людей до нагальних проблем суспільства художніми творами, як найбільш вражаючими засобами агітації. Дізнавшись, що «Укрпошта» пропонує послугу створення власного блоку поштових марок за ескізом замовника, ми надихнулися на перші замальовки. Під час складання колекції прототипів гірських порід і руд ми брали до уваги екологічну ситуацію нашої планети, яка потребує збереження та охорони. Нами був створений тематичний плакат у вигляді блоку поштових марок, що надає йому одразу дві функції: документ про оплату поштової послуги й агітаційний плакат-реклама. Поштові марки є мініатюрним витвором мистецтва, який поєднує в собі і, водночас випромінює, естетичну насолоду й агітаційний вплив на спостерігача. Натомість, плакат-реклама своїм масштабом, яскравістю та влучним у цій тематиці гаслом, впливає на свідомість з перших хвилин перегляду.

Під час створення тематичного плакату у вигляді блоку марок ми зіткнулися з такими викликами.

1. Аналіз історії створення та розвитку друкарства поштових марок [2, 4].
2. Вивчення поштової марки як цінного паперу, який є оплатою поштового відправлення.
3. Опанування методики вивчення й колекціонування марок та інших знаків поштової оплати.
4. Художні ознаки марок з тематичних колекцій зразків мінералів і гірських порід та створення на цій основі власного блоку марок [1, 3].
5. Актуальність поштового блоку у сталій необхідності привертати увагу людей до нагальних проблем суспільства художніми творами, як найбільш вражаючими засобами агітації.
6. Аналіз інформації щодо екологічних проблем через видобуток і переробку корисних копалин.

Плакат складено з трьох рядків марок (рис. 1). Кожен з них демонструє ланцюжок виникнення екологічної проблеми та її наслідки, від початку добування і до виникнення негативної екологічної ситуації. Також, на плакаті присутній малюнок з особистим