

Після 8-ми місяців зберігання схожість насіння становила 13,0%; після 12-ти – 5,8%; після 20-ти – 3,3%. Вивчали дію стимуляторів росту емістиму С та ІОК на ростові процеси та схожість насіння дослідного созофіту (термін зберігання 12 місяців після плодоношення). Базуючись на рекомендаціях з вивчення доз препаратів для багаторічних рослин, застосували концентрацію біологічно активних речовин у водних розчинах: 1:104; 1:103; 1:102; 1:10 мг/мл. Цими розчинами зволожували фільтрувальний папір у чашках Петрі для пророщування насіння. Контрольний варіант закладали на фільтрувальному папері, зволоженому дистильованою водою. Тривалість пророщування – 15 днів. Порівняно з контролем (схожість насіння 5,8%) найкращий результат показав варіант з концентрацією емістиму С 1:103 мг/мл – 18,2% схожості. ІОК також показав найкращий результат у розведенні 1:103 мг/мл – 16,4% схожості. За впливу вищих концентрацій стимуляторів росту були отримані подібні результати схожості насіння.

Таким чином, інтродукція дослідженого созофіта *S. podolica ex situ* на заході України та впровадження його в культуру як рідкісної рослини з декоративними властивостями може бути методом його захисту і охорони.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коротченко І.А. Шиверекія подільська. / І.А. Коротченко, О.О. Кагало, А.П. Ільїнська, І.І. Чорней / Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С. 376.

ФІТОІНДИКАЦІЯ ВПЛИВУ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПАРКУ НА БЕТА-РІЗНОМАНІТТЯ УГРУПОВАНЬ РОСЛИН ТРАВ'ЯНИСТОГО ЯРУСУ

Моложон К.О., викладач-стажист, аспірант

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького

Міста розростаються по всьому світу, і урбанізація вважається глобальною загрозою для біорізноманіття. Серед багатьох видів людської

діяльності, що спричиняють втрату оселищ, урбанізація спричиняє одні з найбільших локальних темпів вимирання і часто призводить до зникнення переважної більшості місцевих видів (1). Міські оселища по всьому світу стають все більш схожими за своєю структурою та складом, що призводить до гомогенізації екосистемних функцій (2). Екологічні умови у містах демонструють послідовні зміни фізичних та біологічних параметрів вздовж градієнтів урбанізації (3). Видове різноманіття, багатство та рівномірність угруповань рослин знижуються зі збільшенням інтенсивності урбанізації (4).

Рослинні угруповання чутливо реагують на розширення міст і тому слугують індикаторами землекористування людини. Система індикаторних видів Елленберга є загальноновизнаною і використовується для характеристики кліматичних, світлових та ґрунтових умов у Центральній Європі та за її межами (5). Завдяки численним підтвердженням кореляціям з інструментальними вимірюваннями параметрів середовища, значення індикаторів Елленберга широко використовуються для різних екологічних аналізів (6).

В умовах міста, фітоіндикаційні оцінки вказують на те, що порівняно з великим лісом, малі лісові ділянки мають сухіший, багатший на поживні речовини і менш кислий ґрунт (7). Види які частіше зустрічаються у міському середовищі мають вищі фітоіндикаційні оптимуми для рН ґрунту та вмісту азоту в ґрунті (8). Фітоіндикація вказує на те, що фактор евтрофікації та антропогенної трансформації впливають спільно та призводять до зменшення різноманітності трав'яного покриву. Надходження поживних речовин призводить до підвищення доступності поживних речовин для рослин, що сприяє зростанню високих і конкурентоспроможних трав, які витісняють інші види рослин (9).

Метою дослідження було перевірити наступні гіпотези: 1) зміни умов середовища індуковані реконструкцією міського парку можна ідентифікувати за допомогою фітоіндикації; 2) реконструкція парку є драйвером змін рослинного покриву на рівні окремих полігонів а також у межах окремих полігонів; 3) інформаційна цінність фітоіндикаційних шкал зростає за умов

антропогенних порушень середовища. Дослідження проводилося в рекреаційній зоні Ботанічного саду Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара (Україна) (48.43°N 35.05°E). У міському парку була проведена реконструкція на площі 2,8 га. Рослинний покрив був описаний у межах двох полігонів в зоні яка зазнала реконструкції (полігони a, b) та у межах двох полігонів з території де реконструкції парку не було (c, d). Кожен полігон складався зі 105 пробних точок. Точки були розташовані вздовж 7 трансект по 15 точок у кожній. Відстань між точками в трансекті, а також відстань між трансектами, становила 3 м. Таким чином, рослинність була описана у 105 квадратах розміром 3×3 метри у кожному з полігонів. Проективне покриття рослин було оцінено візуально. На всіх ділянках всі види були ідентифіковані до видового рівня. Сіянци та саджанці деревних порід згодом були виключені з аналізу. Таксономія рослин базується на Euro+Med Plantbase.

При оцінці фітоіндикаційної шкали визначено зміни екологічних режимів, які виникають внаслідок реконструкції парку. Виявлено, що реконструкція призводить до суттєвої зміни світлового режиму паркового насадження, що має прямий вплив на рослинний покрив та ґрунт. Більша кількість сонячної радіації в поєднанні з кращею продувасемістю призводять до більшої інтенсивності випаровування води з поверхні ґрунту та зростанню його твердості. Зміни стану лісової підстилki у парку внаслідок реконструкції виступають фактором варіювання кислотності ґрунту. Реконструкція виступає провідним чинником, який визначає режим мінливості зволоження ґрунту та мікрокліматичних умов у парку. Загальні тенденції змін мікрокліматичних умов у парку внаслідок реконструкції можуть бути пояснені зменшенням щільності кронового простору через обрізку крон та видалення старих дерев. Реконструкція парку порушує перебіг довготривалих процесів які забезпечують структурування рослинного покриву, внаслідок чого відбувається часова та просторова розсинхронізація динаміки екологічних процесів. Збільшення «шорсткості» просторої мінливості рослинного покриву під впливом

реконструкції супроводжувалось збільшенням видового різноманіття угруповання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Vale TR, Vale GR. Suburban bird populations in west-central California. *J Biogeogr.* 1976 Jun;3(2):157.
2. Pickett STA, Cadenasso ML, Grove JM, Boone CG, Groffman PM, Irwin E, et al. Urban ecological systems: Scientific foundations and a decade of progress. Vol. 92, *Journal of Environmental Management.* 2011. p. 331–62.
3. Seto KC, Sánchez-Rodríguez R, Fragkias M. The New Geography of Contemporary Urbanization and the Environment. *Annu Rev Environ Resour.* 2010 Nov;35(1):167–94.
4. Alue BA, Salleh Hudin N, Mohamed F, Mat Said Z, Ismail K. Plant diversity along an urbanization gradient of a tropical city. *Diversity.* 2022 Nov;14(12):1024.
5. Dyderski MK, Wrońska-Pilarek D, Jagodziński AM. Ecological lands for conservation of vascular plant diversity in the urban environment. *Urban Ecosyst.* 2017 Jun;20(3):639–50.
6. Schaffers AP, Sýkora K V. Reliability of Ellenberg indicator values for moisture, nitrogen and soil reaction: a comparison with field measurements. *J Veg Sci.* 2000;11(2):225–44.
7. Godefroid S, Koedam N. How important are large vs. small forest remnants for the conservation of the woodland flora in an urban context? *Glob Ecol Biogeogr.* 2003 Jul;12(4):287–98.
8. Vallet J, Daniel H, Beaujouan V, Rozé F. Plant species response to urbanization: comparison of isolated woodland patches in two cities of North-Western France. *Landsc Ecol.* 2008 Dec;23(10):1205–17.
9. Mölder A, Schneider E. On the beautiful diverse Danube? Danubian floodplain forest vegetation and flora under the influence of river eutrophication. *River Res Appl.* 2010 May;n/a-n/a.