

## РЕГЕНЕРАЦІЙНА НІША ПОПУЛЯЦІЙ РОСЛИН — АКТУАЛЬНИЙ НАПРЯМОК ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

*Черепанин Р.М.*

*Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника*

Вивчення функціональної ролі видів в екосистемах цікавить науковців ще з початку ХХ століття. Так, у 1917 році для дослідження взаємовідносин між організмами Д. Гріннел ввів поняття «ніші» [8]. Однак, в його роботах екологічна ніша — це конкретний простір потрібний для існування виду, а не структурно-функціональне місце виду в екосистемі. Лишень у 1927 році Ч. Елтон цим терміном визначив структурно-функціональну роль виду в угрупованні [6].

У 1957 році Р. Уїттекер та Д. Хатчінсон розширили концепцію екологічної ніші, ввівши поняття фундаментальної (потенційної) або теоретично можливої екологічної ніші [10, 14]. Цим терміном вони означали багатомірний простір ресурсів, який доступний для виду чи популяції, а також умови біотичного та абіотичного середовища за яких вид чи популяція можуть існувати [10]. Внаслідок конкуренції чи взаємодії між організмами, вид займає вузький діапазон умов середовища ніж передбачений фундаментальною екологічною нішею. Тому простір який вид займає фактично називається реалізованою екологічною нішею [10].

Сьогодні крім екологічної ніші виділяється ще ряд різноманітних ніш (ніша життєвої форми, фенологічна ніша, трофічна ніша, регенераційна ніша), які є складовими останньої [9, 11, 13, 14]. В зв'язку зі зникненням біорізноманіття та необхідністю його охорони і відтворення, все більшої актуальності набуває вивчення регенераційної ніші популяцій [1, 2, 4, 5, 7, 12]. Поняття регенераційна ніша було введено П. Грабом у 1977 році. Під нею автор розумів такі компоненти екологічної ніші та її розміри, які потрібні для реалізації репродуктивної функції, що забезпечує заміну однієї зрілої особини іншою [9]. Наявність регенераційної ніші популяцій рослин спостерігається лише за умов, у яких можлива реалізація наступних процесів: цвітіння, запилення, зав'язування насіння, продукування життєздатного насіння, поширення насіння в просторі та часі, проростання, поява проростків, подальший розвиток проростків до генеративного вікового стану [9]. Регенераційна ніша популяцій рослин складається з регенераційної ніші репродуктивних особин та регенераційної ніші потомства [1]. Регенераційна ніша репродуктивних особин у порівнянні з потомством є стабільнішою і утворює так звані «популяційні ядра» — ділянки з високою щільністю та життєвістю генеративних особин. Ділянки, які сприятливі для реалізації регенераційної ніші потомства характеризуються динамічністю. Вони утворюють так звані «динамічні локуси проростання» — місця де проростки розвиваються у віргінільні та генеративні особини через послідовні етапи розвитку [5].

Реалізація регенераційної ніші є важливою для забезпечення високої життєздатності популяції та успішного існування виду загалом. Завдяки регенераційній ніші відбувається самовідтворення популяцій, що забезпечує їй існування в часовій та просторовій перспективі [3]. За умов негативних збурювальних чинників збоку зовнішнього середовища, які можуть спричинити до порушення внутрішньо-системних механізмів у популяції, реалізація регенераційної ніші забезпечує її самовідновлення. Тому вивчення регенераційної ніші популяцій рослин, зокрема, у рідкісних, ендемічних чи реликтових видів, є особливо актуальним сьогодні.

## Література

1. Кияк В. Г. Репродуктивна ніша популяції / В. Г. Кияк // Біологічні студії. — 2013. Том 7, № 3. — С. 233–246.
2. Кобів Ю. Й. Роль придатних мікрооселищ у самовідновленні популяцій рідкісних видів рослин Українських Карпат / Ю. Й. Кобів // Укр. ботан. журн. — 2012. Том 69, № 2. — С. 178–189.
3. Царик Й. В. Самовідновлення популяцій за різних умов їхнього росту / Й.В. Царик // Вісник Львів. ун-ту. Серія біологічна. — 2010. Вип. 53. — С. 94–99.
4. Clarke P.J., Davison E.A. Emergence and survival of herbaceous seedlings in temperate grassy woodlands: Recruitment limitations and regeneration niche // *Austral. Ecology*, 29 (3). — 2004. — P. 320–331.
5. Dirck-Jan ten Brink. The role of regeneration in plant niche differentiation and habitat specialization / Brink Dirck-Jan // Lund. — 2007. — 114 p.
6. Elton C. *Animal Ecology* / C. Elton. — London : Sedgwick and Jackson, 1927.
7. Ewald J. Ein pflanzensoziologisches Modell der Schattentoleranz von Baumarten in den Bayerischen Alpen / J. Ewald // *Forum Geobotanicum*, 3. — 2007. — P. 1–19.
8. Grinnell J. The niche-relationships of the California Thrasher / J. Grinnell // *Auk*, 34. — 1917. — P. 427–433.
9. Grubb P. J. The maintenance of species-richness in plant communities — the importance of the regeneration niches / P. J. Grubb // *Biological Reviews*, 52. — 1977. — P. 107–145.
10. Hutchinson G. E. The multivariate niche / G. E. Hutchinson // *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, 1957. Vol. 22. — P. 415–421.
11. Pickett S.A. Organization of an assemblage of early successional species on a soil moisture gradient / S.A. Pickett, F.A. Bazzaz // *Ecology*, 59. — 1978. — P. 1248–1255.
12. Poorter L. Are species adapted to their regeneration niche, adult niche, or both? / L. Poorter // *The American naturalist*. 169 (4). — 2007. — P. 433–442.
13. Silvertown J. Plant coexistence and the niche / J. Silvertown // *Trends in ecology and evolution*. — 2004. Vol. 19, № 11. — P. 605–611.
14. Whittaker R. H. Niche, habitat and ecotope / R. H. Whittaker, A. Levins, B. Root // *American Naturalist*. Vol. 107. — 1973. — P. 321–338.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ УРБАНОЗЕМІВ ЯК УМОВА ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ З ОПТИМІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ**

*Якуба М.С.*

*Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара*

Індустріальний профіль Дніпропетровського регіону яскраво виражений у великій концентрації промислових об'єктів, високій щільності населення і розвиненій транспортній мережі. Ці показники зумовлюють високий ступінь техногенного навантаження на міське середовище та напружену екологічну ситуацію у місцях найбільшого скупчення людей. У зв'язку з цим, місто потребує застосування низки заходів з оптимізації екологічного стану, серед яких важливим є озеленення. Зелені насадження в межах промислових центрів є важливою складовою загального комплексу благоустрою території проживання населення. Сади та парки серед міської