

ЕКОЛОГО-МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦІЙ КУЛЬБАБИ ЛІКАРСЬКОЇ (*TARAXACUM OFFICINALE* F.H. WIGG.) В УРБАНІЗОВАНИХ І ПРИРОДНИХ БІОТОПАХ ЖИТОМИРЩИНИ

Лавринович Вероніка Ігорівна,
здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти,
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Астахова Лариса Євгенівна,
к.б.н., доцент, доцент кафедри ботаніки, біоресурсів та збереження
біорізноманіття,
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Кульбаба лікарська (*Taraxacum officinale* (L.) Weber ex Wigg.) є одним із найпоширеніших представників флори помірного кліматичного поясу, який характеризується високою екологічною пластичністю, стійкістю до несприятливих чинників середовища та здатністю швидко колонізувати порушені території [1]. Вид трапляється у різноманітних екотопах – від природних луків і лісових галявин до урбанізованих територій, зокрема парків, скверів, узбіч автомобільних доріг, прибудинкових територій та пустирів.

В умовах урбанізації відбуваються суттєві зміни рослинного покриву та структури популяцій рослин. Антропогенне навантаження, забруднення ґрунтів, ущільнення субстрату, дефіцит вологи, підвищення температури поверхні ґрунту та механічне пошкодження рослин формують специфічні умови існування для представників урбанізованого середовища [2]. Незважаючи на це, *T. officinale* зберігає високу життєздатність і нерідко виступає домінантним компонентом рослинних угруповань трансформованих територій.

Особливу цінність кульбаба лікарська має як лікарська рослина. Її корені, листки та суцвіття містять біологічно активні речовини – інулін, флавоноїди, каротиноїди, вітаміни, дубильні речовини, органічні кислоти та інші біологічно активні сполуки, що визначає широке використання виду у фармакології та народній медицині [3]. Водночас здатність рослини акумулювати важкі метали й токсичні сполуки з навколишнього середовища обумовлює необхідність оцінки екологічного стану місць її зростання [4].

Метою дослідження було встановлення особливостей морфологічної мінливості та популяційної структури *T. officinale* в умовах різного рівня антропогенного навантаження, а також оцінка адаптаційних можливостей виду в урбанізованих і природних біотопах Житомирської області.

Дослідження проводили упродовж 2024–2025 рр. на території Житомирщини в межах природних та урбанізованих біотопів. Для аналізу було обрано ділянки з різним ступенем антропогенного впливу: міські парки, узбіччя автомобільних

доріг, прибудинкові території, луки та лісові галявини. Обстеження здійснювали маршрутним методом із закладанням пробних площ.

У процесі дослідження проводили морфометричний аналіз рослин, який включав визначення висоти рослини, довжини та ширини листової пластинки, кількості листків у прикореневій розетці, довжини кореневої системи, діаметра кореневої шийки, кількості квітконосів, висоти квітконосів, діаметра суцвіть та маси надземної і підземної частин рослин. Окремо оцінювали показники генеративного розвитку: кількість суцвіть на одну особину, інтенсивність цвітіння та насінневу продуктивність.

Для характеристики популяцій *T. officinale* визначали щільність особин на одиницю площі, проективне покриття виду, співвідношення ювенільних, віргінільних і генеративних особин, рівень поновлення популяцій, ступінь їхньої стабільності та життєвості. Також проводили оцінку екологічного стану місцезростань із визначенням вологості та ущільнення ґрунту, характеру антропогенного навантаження та особливостей рослинного покриву.

У ході дослідження встановлено, що популяції *T. officinale* в урбанізованих біотопах характеризувалися вищою щільністю та значною кількістю молодих особин. Це можна пояснити високою насінневою продуктивністю виду, ефективним поширенням насіння та здатністю швидко освоювати порушені території. У природних біотопах популяції були стабільнішими, із більш збалансованою віковою структурою та рівномірним співвідношенням особин різних онтогенетичних станів.

Порівняльний морфометричний аналіз показав, що рослини з урбанізованих територій мали менші розміри листових пластинок, меншу довжину кореневої системи та нижчу загальну біомасу, проте формували більшу кількість квітконосів і характеризувалися інтенсивнішим генеративним розвитком. У природних умовах кульбаба формувала більші листки, довшу кореневу систему та потужнішу розетку, що, ймовірно, пов'язано з кращими умовами зволоження, меншою щільністю ґрунту та нижчим рівнем антропогенного впливу.

Встановлено взаємозв'язок між морфологічними показниками рослин і фізико-хімічними властивостями ґрунту. На ділянках із підвищеним антропогенним навантаженням спостерігали ущільнення ґрунтів, зниження вологості субстрату та погіршення умов розвитку рослин. Водночас *T. officinale* демонструвала високу екологічну стійкість і зберігала здатність до активного вегетативного та генеративного розмноження навіть за несприятливих умов середовища.

Отримані результати свідчать про значний адаптаційний потенціал кульбаби лікарської та підтверджують можливість використання виду як біоіндикатора стану навколишнього середовища. *T. officinale* може бути ефективним об'єктом екологічного моніторингу антропогенно трансформованих територій, а також перспективною лікарською сировиною за умови контролю екологічної безпеки місць її заготівлі.

Список літератури

1. M. A. Molina-Montenegro, C. Atala and E. Gianoli. Phenotypic plasticity and performance of *Taraxacum officinale* (dandelion) in habitats of contrasting environmental heterogeneity. *Biological Invasions*, 2010. Vol. 12. No. 7. P. 2277–2284. doi:10.1007/s10530-009-9638-6
2. Кучерявий В. П. Урбоекологія : підручник. Львів : Світ, 2001. 440 с.
3. Ежнед М. А., Грошовий Т. А., Горошко О. М. Перспективи використання біологічно активних речовин кульбаби лікарської у створенні лікарських препаратів. *Фітотерапія. Часопис*. 2016. № 1. С. 52–55.
4. Довгопола К. А., Гаркава К. Г. Вплив важких металів на імунотропні властивості *Hypericum perforatum* L., *Taraxacum officinale* W., *Cichorium intybus* L. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова*. Серія № 20. Біологія: Зб. Наукових праць. К.: НПУ імені М.П.Драгоманова. 2012. № 4. С. 165–171.