

## СУЧАСНИЙ СТАН ПОШИРЕННЯ ТА БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ *HERACLEUM SOSNOWSKYI MANDEN.* У ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ

**Король Ірина 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

Інвазійні види рослин є одним із ключових факторів трансформації природних екосистем. Особливе місце серед них займає борщівник Сосновського (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) – небезпечний адвентивний вид, який активно поширюється в Україні, зокрема на території Полісся та Житомирської області [1]. Його інвазія призводить до значних екологічних та соціально-економічних проблем.

*H. sosnowskyi* походить із Кавказу, де він природно поширений у гірських та передгірних районах [2]. У середині ХХ століття рослину було інтродуковано на територію колишнього СРСР як перспективну кормову культуру завдяки високій продуктивності зеленої маси [3]. Проте через низку негативних властивостей (токсичність, агресивне поширення) її культивування було припинене, але вид почав швидко натуралізуватися і поширюватися поза межами агроценозів.

На сьогодні *H. sosnowskyi* широко розповсюджений у більшості регіонів України, за винятком посушливих степових зон, де його поширення обмежується кліматичними умовами [4]. Найбільш інтенсивно вид поширений у зоні Полісся, включаючи Житомирську область, де кліматичні умови (достатнє зволоження та помірні температури) є оптимальними для реалізації репродуктивного потенціалу виду.

Борщівник Сосновського – дворічна або багаторічна монокарпічна рослина [5]. За дворічного циклу розвитку у рослин першого року вегетації інтенсивно розвиваються вегетативні органи, а цвітіння й плодоношення відбуваються на другому році життя [6]. За багаторічного циклу рослини зацвітають у віці 3–7 років і після плодоношення відмирають. У несприятливих умовах (регулярне скошування, затінення) вид може перебувати у стані вегетативної розетки до 10–12 років, накопичуючи поживні речовини в потужній стрижневій кореневій системі.

Високі темпи поширення *H. sosnowskyi* значною мірою пов'язані з високою схожістю насіння та особливостями його проростання [7]. Насіння потребує

періоду холодної стратифікації, після чого навесні демонструє значні показники проростання (70–90%). Основна маса насіння зосереджується у верхньому шарі ґрунту (0–5 см), що забезпечує формування численних сходів уже в перший рік після досягання [6]. Поширення насіння відбувається переважно поблизу материнської рослини, однак водотоки, транспортні шляхи та господарська діяльність людини сприяють його перенесенню на значні відстані. У зв'язку з цим долини річок та придорожні смуги виступають важливими екологічними коридорами експансії виду.

Інвазія борщівника призводить до докорінної перебудови структури місцевих фітоценозів. На ділянках із високим проєктивним покриттям спостерігається зникнення до 80% видів аборигенної флори [7]. Борщівник створює глибоке затінення та змінює мікроклімат (зниження температури ґрунту при зростанні вологості), що сприяє витісненню типових представників поліської флори. Крім того, заміна природної дернини злаків на нестійкі угруповання борщівника активізує ерозійні процеси на берегах водойм у зимово-весняний період.

Ряд дослідників [4, 5, 7, 8] вказують на те, що борщівник Сосновського найуспішніше розвивається на добре зволжених, багатих на поживні речовини ґрунтах із нейтральною реакцією середовища. Вид є нітрофільним та особливо активно поширюється на евтрофікованих територіях. Незважаючи на високу світлолюбність на ранніх етапах онтогенезу, дорослі рослини здатні витримувати помірне затінення, що розширює спектр потенційних місцезростань. Важливою адаптацією є висока морозостійкість: рослини витримують зимові температури до  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , а під сніговим покривом – навіть до  $-45\text{ }^{\circ}\text{C}$ , що сприяє їх успішному поширенню в умовах Полісся [9].

Вид демонструє високу конкурентоспроможність за рахунок швидкого росту, великих розмірів і специфічних біохімічних властивостей [5]. Важливим фактором конкуренції є алелопатична активність. Рослина виділяє у ґрунт комплекс фізіологічно активних сполук (фурукумаринів), які пригнічують проростання насіння місцевих видів трав. Це створює навколо дорослої особини "зону відчуження", що згодом сприяє формуванню монодомінантних заростей, де щільність популяції може досягати 10–15 квітучих особин на  $1\text{ м}^2$ .

Метою нашого дослідження було вивчення особливостей поширення та біоекології *H. sosnowskyi* на території Житомирської області (у межах Бердичівського, Житомирського, Коростенського та Звягельського районів). Польові дослідження проводили маршрутним методом упродовж вегетаційних сезонів 2023–2025 рр. (травень–вересень).

Аналіз сучасного стану поширення борщівника Сосновського на Житомирщині свідчить про формування стійких осередків у межах лісостепової частини області та перехідних зон Полісся. Найбільш масштабні його популяції локалізовані у Житомирському, Бердичівському та Коростенському районах. Основними екологічними коридорами поширення рослини в регіоні виступають долини річок Тетерів, Гнилоп'ять та Ірша. У заплавах екосистемах насіння переноситься водними потоками, що сприяє швидкій колонізації вологих лук. Уздовж залізниць та автошляхів міжнародного значення (зокрема Київ–Чоп)

спостерігається інтенсивне розселення внаслідок перенесення плодів транспортними засобами. Борщівник Сосновського активно колонізує покинуті агроценози, насамперед території колишніх ферм і пасовищ, де ґрунти мають підвищений вміст сполук азоту. Урбанізоване середовище Житомира також характеризується значною поширеністю цього інвазійного виду, який освоює пустирі, зони індустріальної забудови, прибережні смуги водойм та прибудинкові території.

У ході дослідження встановлено, що формування щільних заростей *H. sosnowskyi* істотно впливає на структуру рослинних угруповань. Домінування виду в травостой супроводжується пригніченням аборигенних видів рослин і спрощенням флористичного складу фітоценозів. За утворення суцільних заростей (проективне покриття понад 70 %) борщівник формує монодомінантні угруповання рудерального типу, що знижує природну та господарську цінність зайнятих територій.

Окрім негативного впливу на рослинний покрив, інвазія *H. sosnowskyi* спричиняє зміни у структурі тваринних угруповань через трансформацію кормової бази та просторової структури біотопів. Таким чином, деструктивний вплив виду поширюється не лише на флористичний компонент екосистем, але й на трофічні зв'язки в межах біоценозів.

Отже, *H. sosnowskyi* є одним із найнебезпечніших інвазійних видів флори Житомирської області. Успішність його натуралізації та подальше поширення зумовлені високою екологічною пластичністю, значною насінневою продуктивністю, високою схожістю насіння та здатністю ефективно освоювати порушені місцезростання. Найбільш уразливими до інвазії є прибережні екосистеми, узбіччя транспортних магістралей, покинуті сільськогосподарські угіддя та інші антропогенно трансформовані території. Отримані результати свідчать про необхідність створення регіональної системи моніторингу, картографування осередків поширення борщівника Сосновського та впровадження комплексних заходів, спрямованих на локалізацію й обмеження подальшого поширення виду.

### Список літератури

1. Калинчук Б. Б. Аналіз проблеми поширення інвазійного виду *H. sosnowskyi* Manden., можливі шляхи регулювання поширення та методи боротьби. *Біологія та екологія*, 2022. Том 8. № 2. С. 41–50. DOI: <https://doi.org/10.33989/2022.8.2.285304>
2. Jakubowicz O., Żaba C., Nowak G., Jarmuda S., Żaba R., Marcinkowski J. T. *Heracleum sosnowskyi* Manden. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2012. Vol. 19. № 2. P. 327–328.
3. Хом'як І. В., Демчук Н. С., Коцюба І. Ю., Ястребова Я. В. Еколого-ценотична характеристика Популяції *Heracleum sosnowskyi* Manden на території Центрального Полісся. *Екологічні науки*. 2019. № 1 (24). Т.2. С. 126–129. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716-2019-1-24-2-25>.

4. Goncharenko I., Koniakin S., Leshcheniuk O. Giant hogweeds (*Heracleum mantegazzianum* and *H. sosnowskyi*) in Ukraine: distribution, ecological and coenotical features. *Folia Oecologica*. 2024. Vol. 51. № 1. P. 93–107. DOI: <https://doi.org/10.2478/foecol-2024-0010>.
5. Stojanović V., Petrović S., Kovačević J., Stojanović D., Bjedov I. *Heracleum sosnowskyi* Manden. (Apiaceae) – a new invasive species in the flora of Serbia. *Glasnik Sumarskog fakulteta*. 2017. Vol. 116. P. 215–220. DOI:10.2298/GSF1716215S
6. Makukh Y., Ivaniuk I., Remeniuk S., Moshkivska S., Riznyk V. Control of *Heracleum sosnowskyi* plant numbers in agricultural and forestry phytocenoses of Ukraine. *Scientific Horizons*. 2021. Vol. 24. № 11. P. 45–56. DOI: 10.48077/scihor.24(11).2021.45-56
7. Khomiak I. V., Onyshchuk I. P., Vakerych M. M., Hasynech Y. S. Adaptation strategies of *Heracleum sosnowskyi* in Ukrainian Polissia. *Biosystems Diversity*. 2024. Vol. 32 (1). P. 99–106. DOI: 10.15421/012409
8. Sobisz Z. Phytocenoses with *Heracleum sosnowskyi* Manden. in Central Pomerania. *Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu*. 2007. Vol. 11. P. 53–56.
9. Вихор Б. І., Проць Б. Г. Борщівник Сосновського (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) на Закарпатті: екологія, поширення та вплив на довкілля. *Біологічні студії*. 2012. Т. 6. № 3. С. 185–196.