



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НААН
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР

«ІНСТИТУТ БДЖІЛЬНИЦТВА ІМЕНІ П.І. ПРОКОПОВИЧА»

БОТАНІЧНИЙ САД ІМЕНІ АКАДЕМІКА О.В. ФОМІНА ННЦ

«ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТА МЕДИЦИНИ» КИЇВСЬКОГО

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ

ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОГДАНА

ХМЕЛЬНИЦЬКОГО МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЇ КАРПАТ НАН УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКЕ БОТАНІЧНЕ ТОВАРИСТВО

ВСЕУКРАЇНСЬКА ЕКОЛОГІЧНА АСОЦІАЦІЯ АГРОЕКОЛОГІВ УКРАЇНИ

БІОСФЕРНИЙ ЗАПОВІДНИК АСКАНІЯ-НОВА

ІМ. Ф.Е. ФАЛЬЦ-ФЕЙНА НААН

УНІВЕРСИТЕТ ВІТОВТА ВЕЛИКОГО (ЛИТВА)

УНІВЕРСИТЕТ КОБЕ ГАКУЇН (ЯПОНІЯ)

ЖЕШУВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ПОЛЬЩА)



МАТЕРІАЛИ

МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕКОЛОГІЇ, БОТАНІКИ, БДЖІЛЬНИЦТВА ТА ЕКОНОМІКИ ЗБАЛАНСОВАНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»



присвяченої 70-річчю від дня народження

доктора біологічних наук, професора

Володимира Андрійовича СОЛОМАХИ (06.09.1955 – 13.12.2023 рр.)

9 – 10 вересня 2025 року, Київ, Україна

ISBN 978-617-8598-72-3

DOI: 10.32782/978-617-8598-72-3

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні питання екології, ботаніки, бджільництва та економіки збалансованого природокористування» присвяченої 70-річчю від дня народження д.б.н., проф. В.А. Соломахи (9–10.09.2025 р., Київ, Україна). Редактори: В.В. Коніщук, І.В. Шумигай, П.М. Душко. – Київ, 2025. – 348 с.

Materials of the International Scientific and Practical Conference «Current Issues in Ecology, Botany, Beekeeping and Economics of Balanced Nature Management» dedicated to the 70th anniversary of the birth of Doctor of Biological Sciences, Prof. V.A. Solomakha (9–10.09.2025, Kyiv, Ukraine). Editors: V.V. Konishchuk, I.V. Shumyhai, P.M. Dushko. – Kyiv, 2025. – 348 p.

У збірник матеріалів конференції включені статті за напрямками: наукові досягнення, результати роботи професора Володимира Андрійовича Соломахи, його учнів і послідовників; теоретичні та прикладні аспекти екології, ботаніки, фітоценології; сучасні питання бджільництва, екології медоносних рослин; екоозологія, проблеми збереження біорізноманіття, моніторингу, менеджменту в об'єктах природно-заповідного фонду, екомережі; актуальні питання економіки природокористування; екоцид і екологічні наслідки воєнних дій, оцінка стану белігеративних ландшафтів; дослідницько-описові, загальнонаукові та інформаційні повідомлення.

The conference proceedings include articles in the following areas: scientific achievements, results of the work of Professor Volodymyr Andriyovych Solomakha, his students and followers; theoretical and applied aspects of ecology, botany, phytocenology; modern issues of beekeeping, ecology of honey plants; ecosozology, problems of biodiversity conservation, monitoring, management in nature reserve fund facilities, econetworks; current issues of environmental economics; ecocide and ecological consequences of military operations, assessment of the state of belligerent landscapes; research and descriptive, general scientific and informational reports.

Затверджено до друку Рішенням Вченої ради Інституту агроекології і природокористування НААН від 23 вересня 2025 року.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Головний науковий співробітник відділу радіоекології і дистанційного зондування ландшафтів Інституту агроекології і природокористування НААН, академік НААН, доктор сільськогосподарських наук, професор
ТАРАРІКО Олександр Григорович

Завідувач відділу екологічного моніторингу
Державної установи «Інститут еволюційної екології НАН України»,
доктор біологічних наук, професор
ГОНЧАРЕНКО Ігор Вікторович

Матеріали конференції друкуються у авторській редакції за виключенням технічних виправлень. Відповідальність за зміст статей несуть їх автори.

© Автори матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції
«Актуальні питання екології, ботаніки, бджільництва та економіки
збалансованого природокористування», 2025

КИЇВ – 2025

9. Шевчик, В. Л., Куземко, А. А., & Чорна, Г. А. (2006). Список рідкісних видів судинних рослин, що підлягають охороні в межах Черкаської області. *Заповідна справа в Україні*, 12(1), 11–17.

Solomakha, I. V., Konishchuk, V. V., Mudrak, O. V., & Mudrak, H. V. (2020). A study of the Emerald Network objects in Ukrainian Forest-Steppe of Dnieper Ecological Corridor. *Ukrainian Journal of Ecology*, 10(2), 209–218.

ШЕВЕРА Мирослав Васильович

*Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України
01601, Україна, Київ, вул. Терещенківська, 2
shevera.myroslav@ukr.net*

ПРОТОПОПОВА Віра Вікторівна

*Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II
90200, Україна, Берегове, пл. Кошута, 6*

ЗАВ'ЯЛОВА Людмила Володимирівна

КУЧЕР Оксана Олександрівна

ДВІРНА Тетяна Сергіївна

*Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України
01601, Україна, Київ, вул. Терещенківська, 2
I.zavialova7@gmail.com
kucher.oksana29@gmail.com
dvirna_t@ukr.net*

БУДЖАК Василь Васильович

*ДУ «Інститут еволюційної екології НАН України»
03143, Україна, Київ, вул. Академіка Лебедєва, 37
budzhakv@gmail.com*

ОСОБЛИВОСТІ АДВЕНТИВНОЇ ФРАКЦІЇ ФЛОРИ УКРАЇНИ

Shevera M.V., Protopopova V.V, Zavialova L.V, Kucher O.O, Dvirna T.S., Budzhak V.V.

Peculiarity of alien fraction of Ukrainian flora. The publication summarizes information and highlights key structural features of the alien fraction of the Ukrainian flora, particularly the low proportion of taxa shared across all botanical–geographical zones and regions of the country, the growing contribution and role of escaped cultivated species, and the varying degrees of species naturalization, etc.

Keywords: *alien species, flora of Ukraine, peculiarities.*

Вступ. За ступенем адвентизації флора України посідає досить високе дев'яте місце серед флор Європи (Kalusová et al., 2024). В Україні процес адвентизації інтенсивно прогресує, що виражено постійним збільшенням видого складу адвентивної фракції флори; трансформацією систематичної, біоморфологічної та географічної структур фракції; розширенням спектра місцезростань адвентивних рослин тощо (Протопопова та ін., 2002).

Дослідження адвентивної фракції флори України має тривалу історію, характеризується значними результатами і науковим доробком (Shevera et al., 2025; Чужорідні види ..., 2025). Традиційними для вивчення залишаються флористичний, екологічний та геоботанічний напрями. Останнім часом значна увага приділена також таксономічним, популяційним і молекулярно-генетичним дослідженням.

Накопичення значного різнопланового фактичного матеріалу щодо стану адвентивної фракції флори на різних рівнях створює підґрунтя для узагальнення її особливостей формування та розвитку в Україні, що і є метою цієї роботи.

Матеріали та методи. Основу роботи складають багаторічні дані оригінальних польових досліджень, а також матеріали гербаріїв (KW, LWKS, LWS, KRW, DNZ, UU, CHER, LW, KWU, KWH, CWU, MSUD, DSU, YALT, SIMPH, KHER, PTR, PDH та ін.) і відкритих електронних ресурсів (UkrBin, iNaturalist, GBIF).

Аналіз отриманих результатів проведено з використанням методів порівняльної флористики.

Номенклатура таксонів відповідає POWO.

Результати та їх обговорення. Основні особливості адвентивної фракції флори України, її сучасний стан, специфічні риси, характер розвитку й подальші тенденції адвентизації встановлено за результатами узагальнення багаторічних досліджень.

Поглиблений аналіз історичних аспектів формування дозволяє простежити суттєві зміни в систематичній і біоморфологічній структурі адвентивної фракції флори України. Зокрема, від другої половини 19 ст. до кінця 20 ст. провідні позиції систематичного спектру стабільно займали три родини: Asteraceae, Brassicaceae, Rosaceae. Від початку 21 ст. позиції Rosaceae в спектрі зміцнилися і родина посіла друге місце після Asteraceae, натомість роль Brassicaceae зменшилася. Це зумовлено як занесенням нових видів злаків, так і таксономічними ревізіями окремих груп. Друга половина спектра флори у 19 ст. була представлена переважно типовими середземноморськими родинами, за винятком Rosaceae, яка посідала дев'яте місце. Наприкінці 19 ст. загальна структура спектра майже не змінилася: відзначено лише підвищення рангу родини Scrophulariaceae та зниження Apiaceae і Boraginaceae, що загалом не вплинуло на середземноморський характер адвентивної фракції флори. Вже за століття зрушення стали більш виразними: родина Fabaceae піднялася на четверту позицію спектра (Протопопова, 1991). В останні десятиліття спостерігається істотне зростання ролі родини Rosaceae та зниження Chenopodiaceae, а Boraginaceae взагалі не потрапила до спектра провідних родин, що загалом свідчить про зменшення ролі середземноморських родин.

Відмінності простежуються і в спектрах життєвих форм археофітів і кенофітів також. Для археофітів характерна відсутність деревних форм (за винятком *Salix fragilis* L.) та незначна представленість кущів, натомість серед кенофітів ці життєві форми поширені значно більше. Якщо ж аналізувати зміни біоморфологічної структури через призму ступенів натуралізації видів адвентивної фракції флори України, то особливу увагу привертає той факт, що серед агріофітів деревні види взагалі не представлені.

Для адвентивної фракції флори України характерним є невисокий відсоток чужорідних видів спільних для всіх ботаніко-географічних зон та регіонів. Широта ареалів високоактивних чужорідних видів на території країни відрізняється ступенем їхнього поширення на зонально-регіональному рівні. Так, у всіх ботаніко-географічних регіонах України відзначено лише один вид – *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. У всіх регіонах, за винятком Гірського Криму, трапляються *Amaranthus retroflexus* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Cichorium intybus* L., *Erigeron canadensis* L., *Euphrosyne xanthiifolia* (Nutt.) A. Gray та *Xanthium orientale* L.; а у всіх, крім кримського степу, – *Acer negundo* L. Лише в окремих районах відсутні певні види: *Amaranthus albus* L. не зафіксований у Карпатських лісах і Гірському Криму, *Apera spica-venti* (L.) P. Beauv. – у Донецькому злаково-лучному та полиновому степах, *Setaria viridis* (L.) P. Beauv. – у Прикарпатських лісах та Волинському Лісостепу (Протопопова, Шевера, 2019).

Ступінь натуралізації видів адвентивних рослин в різних ботаніко-географічних зонах і регіонах України має значні відмінності. Найчастіше ці зміни простежуються у широтному напрямку та залежать як від зональних умов, що відображають природне різноманіття України, так і ступеня антропогенного перетворення території. До прикладу, в Степу *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal натуралізувався до ступеня

агріофіта, а в екологічному відношенні виступає видом-трансформером; у Лісостепу, особливо в його північній частині, за ступенем натуралізації вид є епекофітом, а на Поліссі – колонофітом. Подібні тенденції характерні й для *Amaranthus albus*, а також окремих степових і середземноморських видів. Протилежну динаміку демонструють, наприклад, *Reynoutria japonica* Houtt. та *R. xbohemica* Chrtek & Chrtková та інші. У напрямку з півдня на північ зменшується також інвазійність видів адвентивних рослин (Zavialova et al., 2021).

Останніми роками чітко простежується тенденція до зростання кількості здичавілих культивованих рослин та посилення їхньої ролі в освоєнні нових територій. Інтродуценти постійно потрапляють в Україну різними шляхами і з різною метою, нерідко стихійно й без належної оцінки їхнього інвазійного потенціалу та можливих екологічних наслідків. Особливо помітним є збільшення складу ергазіофітів, лише за останнє десятиліття їхню кількість доповнили близько 200 таксонів (Protopopova, Shevera, 2014). Протягом останнього року в Україні за межами культури були зафіксовані, зокрема, в Криму: *Cardamine occulta* Hornem., *Euphorbia hypericifolia* L., *Passiflora caerulea* L., на Закарпатті – *Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidz. та інші (Raab-Straube, Raus, 2025). Для більшості виявлених таксонів характерним є трансконтинентальний тип ареалу та відносно низький рівень натуралізації, однак окремі види вже демонструють тенденцію до активного поширення. Варто також відзначити загальне зростання кількості видів дерев, чагарників і ліан. Це пов'язано як із розширенням їхнього асортименту, так і спектру використання (ботанічними садами, лісовим та сільським господарствами, міським озелененням, у приватних насадженнях тощо). Здичавіння та особливо активне поширення окремих із них здебільшого спричинені: а) їх значною популярністю і масовим використанням у міському озелененні, особливо в місцях рекреації, що в подальшому полегшує натуралізацію та спонтанне поширення цих рослин; б) зростання фрагментації природного рослинного покриву, посилення антропогенної трансформації території; в) зміна клімату та іншими чинниками. Вирубування лісів і лісових насаджень, зокрема й пов'язані із розбудовою оборонних споруд у північних, східних та південно-східних прикордонних регіонах України, також створює додаткові можливості до спонтанного заліснення цих територій високоінвазійними чужорідними видами, що потребує постійного моніторингу.

Поширення деревних та чагарникових інвазійних видів у різних типах біотопів, характеризується нерівномірністю. У семи різних типах біотопів (B, D, E, F, G, I, J) зафіксований лише *Elaeagnus angustifolia* L., що пов'язано з його широкою екологічною амплітудою та тривалою інтродукцією в Україні. Зокрема, у степовій зоні вид трапляється навіть на засолених степах та вапнякових відслоненнях (Кучер та ін., 2024). Найбільшу загрозу дерево-чагарникові види становлять для трав'яних біотопів, спричиняючи їх заростання навіть на території об'єктів природно-заповідного фонду України. Здебільшого до азональних типів біотопів приурочені чотири види: *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa* L., *Fraxinus pennsylvanica* Marshall, *Salix fragilis*.

Висновки. За увесь час дослідження видовий склад адвентивної фракції флори України характеризувався винятково позитивною динамікою, що безпосередньо впливає на посилення процесу адвентизації всього рослинного покриву. Збагачення флори України новими чужорідними видами спричинює суттєві зміни її структури, зокрема систематичної та біоморфологічної (зростає роль Rosaceae, Fabaceae, Rosaceae та дерево-чагарникових форм відповідно). Поширення і ступінь натуралізації видів адвентивних рослин фракції характеризується регіональними відмінностями, що зумовлено як природними зональними чинниками, так і ступенем антропогенного перетворення території. Швидке активне здичавіння культивованих

рослин і поширення дерево-чагарникових чужорідних видів є головними причинами посилення і поглиблення фітоінвазій в Україні.

Список використаних джерел

1. Кучер, О. О., Зав'ялова, Л. В., Двірна, Т. С., Міськова, О. В., Протопопова, В. В. & Шевера, М. В. (2024). Деревно-чагарникові чужорідні види у біотопах степової зони України. У Я. П. Дідуха (Ред.). *Рослинність та біотопи України: матеріали п'ятої наук.-теорет. конф.* (с. 11). Київ.
2. Протопопова, В. В. (1991). *Адвентивная флора Украины и пути ее развития*. Киев: Наукова думка.
3. Протопопова, В. В., Мосякін, С. Л., & Шевера, М. В. (2002). *Фітоінвазії в Україні як загроза біорізноманіттю: сучасний стан і завдання на майбутнє*. Київ: Інститут ботаніки НАН України.
4. Протопопова, В. В., & Шевера, М. В. (2019). Інвазійні рослини у флорі України. I. Група високоактивних видів. *GEO&BIO*, 17, 116–135. DOI: <https://doi.org/10.15407/gb.2019.17.116>.
5. Бурда, Р. І., Протопопова, В. В., Шевера, М. В., Конякін, С. М., & Кучер, О. О. (2025). *Чужорідні види флори України: роки і автори. Бібліографічний покажчик*, 12. Київ.
6. Kalusová, V., Čeplová, N., Danihelka, J., Večeřa, M., Pyšek, P., Albert, A., ... Axmanová, I. (2024). Alien plants of Europe: An overview of national and regional inventories. *Preslia*, 96(2), 149–182. DOI: <https://doi.org/10.23855/preslia.2024.149>.
7. Protopopova, V. V., & Shevera, M. V. (2014). Ergasiophytes of the Ukrainian flora. *Biodiversity: Research and Conservation*, 35, 31–46. DOI: <https://doi.org/10.2478/biorc-2014-0018>
8. Raab-Straube, E. von, & Raus, Th. (Eds.). (2025). Euro+Med-Checklist Notulae, 18. *Willdenowia*, 55, 107–144. DOI: <https://doi.org/10.3372/wi.55.10>
9. Shevera M., Protopopova V., Budzhak V., Kucher O., Zavialova L. & Dvirna T. (2025). Alien flora of Ukraine: structure and dynamics in a historical aspect. In: I. Gerold-Śmietanańska & M. Jędrzejczyk-Korycińska (Red.), *The nature of change... with botany into the future. Abstracts of lectures and communications of the 60th Congress of the Polish Botanical Society* (s. 350–351). Katowice.
10. Zavialova, L., Protopopova, V., Kucher, O., Ryff, L., & Shevera, M. (2021). Plant invasion in Ukraine. *Environmental and Socio-Economic Studies*, 9(4), 1–13. DOI: <https://doi.org/10.2478/environ-2021-0020>

ШЕВЧЕНКО Тетяна Леонідівна

*Дослідна станція лікарських рослин Інституту агроєкології і
природокористування НААН*

*37535, Україна, Полтавська обл., с. Березоточа, вул. Покровська 16-А
ukrvilar@ukr.net*

ТИМОШЕНКО Людмила Михайлівна

*Інститут агроєкології і природокористування НААН
03143, Україна, вул. Метрологічна, 12
pion060917@gmail.com*

ОЦІНКА ІНВАЗІЙНОСТІ *OXYBAPHUS NYCTAGINEUS* В УМОВАХ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ІАП НААН

*Shevchenko T.L., Tymoshenko L.M. Assessment of the invasiveness of *Oxybaphus nyctagineus* in the conditions of the medicinal plant research station of the IAP NAAS.*