**УДК 574:581.526.7:581.9(477.46)**
**DOI https://doi.org/10.32846/2306-9716/2026.eco.6-69.36**

# ПРОСТОРОВА НЕОДНОРІДНІСТЬ РУДЕРАЛЬНОЇ ФЛОРИ ТА ІНВАЗІЙНИХ РОСЛИН УЗДОВЖ АВТОШЛЯХУ М-05 У МЕЖАХ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Огілько С.П. (orcid.org/0009-0001-5133-8314),**
**Залізняк Я.І. (orcid.org/0000-0002-6497-1215)**
Уманський національний університет
вул. Інститутська, 1, 20305, м. Умань
stanislav.ohilko@unu.edu.ua, yana.zalizniak@unu.edu.ua

Досліджено просторову неоднорідність рудеральних придорожніх угруповань автошляху М-05 Київ – Одеса в межах Черкаської області. Для зіставлення 11 ділянок, послідовно пронумерованих із півночі на південь, використано раніше опубліковані флористичні показники. Частотний аналіз виконано за поіменними реєстраціями рослин на цих ділянках. Проаналізовано загальну кількість видів рудеральних рослин, кількість видів із повторюваністю понад три, загальну кількість повторюваностей інвазійних рослин і кількість видів, що відповідають «Національному каталогу біотопів». Їхні діапазони становлять відповідно 9–44, 0–10, 2–17 і 2–15. Найбільшу кількість видів рудеральних рослин, видів із повторюваністю понад три та повторюваностей інвазійних рослин наведено для авторинку Умані; найбільшу відповідність каталогу біотопів – для ділянки біля АЗС «SOCAR». Окремо встановлено частоту трапляння рослин на обстежених ділянках. Кожен таксон враховано один раз на ділянці незалежно від кількості повторних реєстрацій. Найчастіше зареєстровано полин звичайний *Artemisiavulgaris* – на 10 ділянках (90,9 %), осот польовий *Cirsiumarvense* – на дев'яти (81,8 %), бугилу лісову *Anthriscussylvestris*, будяк звичайний *Carduusacanthoides* і щавель кінський *Rumexconfertus* – на восьми кожний (72,7 %). Інвазійну складову розглянуто окремо за національними науковими переліками. Серед дев'яти інвазійних видів скороченого переліку найчастіше трапляється клен ясенелистий *Acernegundo* – на шести ділянках (54,5 %). Цикорій дикий *Cichoriumintybus* і злинка однорічна *Erigeronannuus* зареєстровані на п'яти ділянках кожний (45,5 %). Частота реєстрацій не є сумою повторюваностей, чисельністю особин або проєктивним покриттям. Повнота обліку та невизначені до виду рослини потребують урахування під час зіставлення ділянок. Отриманий ряд показників відображає локальні відмінності вздовж маршруту та обґрунтовує повторні стандартизовані обліки. *Ключові слова:* рудеральна флора, інвазійні рослини, частота трапляння, повторюваність, придорожні угруповання, М-05, Черкаська область.

**Spatial heterogeneity of ruderal flora and invasive plants along the M-05 highway within Cherkasy Region. Ohilko S.**
This study analyses roadside plant communities along the M-05 Kyiv – Odesa highway in Cherkasy Region, Ukraine. Previously published floristic indicators were reanalysed for eleven surveyed sites assigned consecutive numbers from north to south. The frequency analysis used species records associated with these sites. Four indicators were analysed: total ruderal species richness, the number of species with a within-site repetition count greater than three, the total repetition count for invasive plants, and the number of species matching the National Habitat Catalogue. The respective ranges were 9–44, 0–10, 2–17 and 2–15. The highest values of the first three indicators were reported for the Uman vehicle market, whereas the highest habitat-catalogue match was reported for the SOCAR petrol-station site. A separate frequency ranking covers the plants recorded at the eleven sites. Each taxon was counted once per site, regardless of repeated registrations. *Artemisia vulgaris* was recorded at ten of the eleven sites (90.9%), *Cirsium arvense* at nine (81.8%), and *Anthriscus sylvestris*, *Carduus acanthoides* and *Rumex confertus* at eight sites each (72.7%). Invasive plants were additionally ranked as a subset using published national scientific lists. Among the nine invasive species in the abbreviated list, *Acer negundo* had the highest frequency, recorded at six sites (54.5%); *Cichorium intybus* and *Erigeron annuus* were each recorded at five sites (45.5%). National classification does not establish active local invasion at every recorded site. Species frequency across sites, within-site repetition counts and plant abundance are treated as separate measures. Three unresolved genus-level records were listed separately from species-level identifications. Variation in survey completeness and unresolved identifications constrain ecological interpretation and do not support causal or climatic conclusions. The results identify local differences along the surveyed corridor and support repeated surveys with consistent plot area, seasonal timing and taxonomic verification. *Key words:* ruderal flora, invasive plants, occurrence frequency, repetition count, roadside communities, M-05 highway, Cherkasy Region.

**Постановка проблеми.** Узбіччя автомобільних доріг підтримують спонтанну рослинність і створюють умови для закріплення чужорідних видів. Їхній видовий склад залежить від суміжних оселищ, характеру порушень і догляду [1, 2]. Для ділянки М-05 у Черкаській області важливо зіставити флористичні показники в послідовному маршрутному ряду та визначити види, які найчастіше реєстрували на обстежених ділянках.

**Актуальність дослідження.** Рудеральність характеризує приуроченість до порушених оселищ,

© Огілько С.П., Залізняк Я.І., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

а інвазійність – поведінку чужорідного виду після занесення й натуралізації [3–5]. Інвазійні рослини можуть бути складовою рудеральних угруповань. Кількість видів, повторюваність у межах ділянки та частота трапляння на різних ділянках мають різний зміст, тому потребують окремого подання.

Дослідження рудеральної та інвазійної флори потрібне для оцінювання змін рослинного покриву на порушених територіях і наукового обґрунтування догляду за ними. Рудеральні угруповання беруть участь у відновленні рослинності після порушень, тому вивчення їхнього видового складу допомагає простежувати перебіг цього процесу [8]. Облік інвазійних рослин дає змогу виявляти їхні осередки та визначати ділянки для першочергової перевірки й подальшого контролю поширення [2]. Для придорожніх територій ці відомості можуть слугувати основою для планування косіння та відновлення рослинного покриву з урахуванням потреби зберігати місцеві види й обмежувати розселення інвазійних рослин до суміжних оселищ.

**Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями.** Дослідження придорожніх ландшафтів Черкащини розвиває геоботанічні напрями оцінювання рослинних угруповань [6, 7]. Аналіз матеріалів обстеження М-05 спрямований на визначення просторових відмінностей флористичних показників і формування видової статистики для подальшого моніторингу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Потребу в порівнюваних матеріалах про рудеральну рослинність України обґрунтовано Н. С. Єременко [8]. Експериментальні роботи й огляди підтверджують можливість перенесення насіння автотранспортом [9–11], проте реєстрація рослини на узбіччі сама по собі не доводить її переміщення вздовж дороги [12]. Національні переліки інвазійних рослин [4, 5] дають основу для перевірки статусу поіменно наведених у маршрутних описах таксонів.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття.** Попередні узагальнення охоплювали кілька автошляхів [6, 7]. Для М-05 доцільно окремо впорядкувати опубліковані флористичні показники в послідовному маршрутному ряду та зіставити їх із частотою трапляння рослин. Мета роботи – порівняти чотири флористичні показники на 11 ділянках М-05 у межах Черкаської області та охарактеризувати найчастіше зареєстровані види з окремим аналізом інвазійної складової.

**Новизна.** Запропоновано узгоджене подання опублікованих флористичних показників для 11 ділянок М-05 у послідовності з півночі на південь та їх зіставлення з частотою реєстрації рослин. Окремо представлено частотний рейтинг інвазійних видів із перевіркою їхнього статусу за національними науковими переліками. Такий аналіз деталізує відмінності в межах одного дорожнього маршруту.

**Методологічне або загальнонаукове значення.** Розмежування кількості видів, повторюваності та частоти трапляння дозволяє відтворити розрахунки й уникнути підміни показників. Подання номерів ділянок для кожного таксона робить видовий рейтинг придатним для перевірки та планування повторних обстежень.

**Виклад основного матеріалу. Матеріали та методи.** Робота ґрунтується на повторному аналізі флористичних матеріалів придорожніх рослинних угруповань автошляху М-05 Київ – Одеса в межах Черкаської області. Чотири показники для 11 ділянок, наведені в таблиці 1, відтворено з таблиці 3 раніше опублікованого дослідження [7, с. 322]. Із загальної вибірки цієї публікації відібрано ділянки М-05 та змінено їхній порядок і нумерацію. Частотний аналіз рослин виконано за поіменними реєстраціями таксонів на тих самих ділянках.

Ділянки розташовано в напрямку з півночі на південь та послідовно пронумеровано від 1 до 11. Єдину нумерацію використано в усіх таблицях і тексті статті для зіставлення показників і частоти трапляння рослин. Просторовий аналіз охоплює лише ділянки М-05 у межах Черкаської області.

Для порівняння ділянок використано чотири показники: загальну кількість видів рудеральних рослин; кількість видів із повторюваністю понад 3; загальну кількість повторюваностей інвазійних рослин; кількість видів, зіставлених із «Національним каталогом біотопів України» [13]. Значення показників та одиниці їхнього обліку збережено за першоджерелом [7]. Четвертий показник відображає виконане в ньому зіставлення видового складу з каталогом; нової класифікації біотопів у цій роботі не проводили. Повторюваність реєстрацій у межах ділянки розглянуто окремо від кількості видів і частоти їхнього трапляння на різних ділянках.

Статистику видового складу сформовано за обліковими матеріалами всіх 11 ділянок. Кожен таксон враховано один раз на ділянці незалежно від кількості повторних реєстрацій. Частоту трапляння обчислено як $F = n / 11 \times 100$ %, де n – кількість ділянок, на яких зареєстровано таксон. Для стислого подання результатів до таблиці 2 включено 13 найчастіше зареєстрованих видів, до таблиці 3 – дев'ять найчастіших інвазійних видів. В обох таблицях рослини впорядковано за спаданням n, за однакового n – за латинською назвою. Відсотки округлено до одного десяткового знака. Показник характеризує частку ділянок, а не чисельність особин або частку виду у флорі.

Для грабу та пастернаку визначення залишено на рівні роду – *Carpinussp.* і *Pastinacasp.* На ділянці 9 видову належність триреберника, для якого облікові матеріали містять назви *Tripleurospermummaritimum* і *T. inodorum*, також залишено невизначеною: його враховано один раз як *Tripleurospermumsp.* Ці три записи не включено до скорочених видових пере-

ліків у таблицях 2 та 3. Невизначені групи злаків і паростків плодових дерев у частотній статистиці видів не враховано.

У таблиці 2 наведено 13 найчастіших видів рудеральних придорожніх угруповань; до цього переліку входять також супутні та інвазійні рослини. У таблиці 3 окремо подано дев'ять найчастіших інвазійних видів. Підставою для їхнього включення є перелік [4]; загальний контекст інвазій рослин в Україні розглянуто також у [5]. *Ulmuslaevis* та *Crepistectorum* до інвазійного переліку не включено, оскільки Україна належить до їхнього природного ареалу [14, 15]. Під час зіставлення назв враховано синоніми *Lepidothecasuaveolens* для *Matricariadiscoidea*, *Conyzacanadensis* для *Erigeroncanadensis*, *Phalacrolomaannuum* для *Erigeronannuus* та *Ivaxanthiifolia* для *Cyclachaenaxanthiifolia* [4, 16–18].

**Просторовий ряд чотирьох показників.** Загальна кількість видів рудеральних рослин змінюється від 9 до 44. Найбільше значення зафіксовано на ділянці 7 біля авторинку Умані, наступне – на ділянці 8 біля повороту на Полянецьке (40 видів). Найменше значення встановлено на ділянці 11 біля комплексу «Батьківська хата» (табл. 1).

Кількість видів із повторюваністю понад 3 становить 0–10, а загальна кількість повторюваностей інвазійних рослин – 2–17. Максимуми обох показників припадають на ділянку 7. На ділянці 11 видів із повторюваністю понад 3 не зареєстровано, хоча загалом виявлено дев'ять видів. Кількість видів, що відповідають каталогу біотопів, становить 2–15; максимум припадає на ділянку 9 біля АЗС «SOCAR», мінімум – на ділянку 5 біля Краснопілки. Отже, максимуми чотирьох показників не повністю збігаються просторово.

Послідовності показників не демонструють рівномірного зростання чи зменшення з півночі на південь. Високі значення біля Умані поєднуються з локальними відмінностями на інших ділянках. Оскільки обліки не стандартизовано за площею й повнотою виявлення видів, за цим рядом не визначали причинних або кліматичних залежностей.

**Частота трапляння рослин рудеральних придорожніх угруповань.** Найчастіше зареєстровані рослини утворюють основу порівняння ділянок за поширеністю компонентів придорожніх угруповань. У таблиці 2 наведено скорочений перелік із 13 видів, частота трапляння яких становить від 54,5 до 90,9 %. Такий формат дозволяє зіставити їхню присутність на ділянках без змішування частоти з повторними реєстраціями в межах одного місця обстеження.

Найчастіше зареєстровано полин звичайний – на 10 ділянках (90,9 %). Осот польовий трапляється на дев'яти (81,8 %); бугила лісова, будяк звичайний і щавель кінський – на восьми кожний (72,7 %). Татарник звичайний і щавель кучерявий зареєстровані на семи ділянках (63,6 %). Жоден із видів таблиці 2 не зареєстрований одночасно на всіх 11 ділянках. Частота відображає результати обліку; невиявлення рослини під час обстеження не доводить її повної відсутності на ділянці.

**Частота трапляння інвазійних рослин.** До скороченого переліку таблиці 3 включено дев'ять видів, інвазійний статус яких підтверджується національним науковим переліком [4]. Найчастіше трапляється клен ясенелистий – на шести ділянках (54,5 %), цикорій дикий

Таблиця 1

**Флористичні показники 11 ділянок М-05 у межах Черкаської області в напрямку з півночі на південь**

| № | Місце обстеження | Загальна кількість видів рудеральних рослин, шт. | Кількість видів рослин із повторюваністю понад 3, шт. | Загальна кількість повторюваностей інвазійних рослин, шт. | Кількість видів рудеральних рослин, що відповідають Національному каталогу біотопів, шт. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Жашків | 20 | 2 | 6 | 6 |
| 2 | Зупинка «Вільшанка» | 12 | 1 | 3 | 6 |
| 3 | Зупинка «Нестерівка» | 27 | 5 | 2 | 8 |
| 4 | Придорожній базар біля с. Подібна | 25 | 2 | 2 | 8 |
| 5 | АЗС «Укрнафта» біля Краснопілки | 14 | 1 | 2 | 2 |
| 6 | Комплекс «Застава» | 21 | 5 | 6 | 6 |
| 7 | Авторинок Умані | 44 | 10 | 17 | 12 |
| 8 | Поворот на Полянецьке | 40 | 2 | 6 | 8 |
| 9 | АЗС «SOCAR» | 32 | 5 | 9 | 15 |
| 10 | Поворот на Рижавку | 24 | 3 | 4 | 9 |
| 11 | Комплекс «Батьківська хата» | 9 | 0 | 2 | 3 |

*Джерело:* укладено за [7, табл. 3, с. 322]; відібрано 11 ділянок М-05, змінено порядок і нумерацію. Примітка. Нумерація ділянок наскрізна в усій статті. «Понад 3» означає більше трьох повторюваностей у межах ділянки за обліком першоджерела. Загальна кількість повторюваностей інвазійних рослин і кількість їхніх видів є різними показниками. Каталог біотопів наведено в [13].

і злинка однорічна – на п'яти кожний (45,5 %). Амброзію полинолисту, злинку канадську, ґринделію розчепірену та портулак городній зареєстровано на трьох ділянках кожний (27,3 %). Райграс високий і ромашка пахуча трапляються на двох ділянках кожний (18,2 %).

Клен ясенелистий зареєстрований на ділянках 1, 3, 6, 7, 9 і 11; злинка однорічна – на 1, 5, 7, 8 і 9. Амброзія полинолиста трапляється на трьох послідовних ділянках 7–9, а ґринделія розчепірена – на ділянках 7, 9 і 10. Ці поєднання визначають місця перевірки під час повторного обстеження, але не підтверджують заселення всіх проміжних відрізків дороги.

Для дев'яти видів таблиці 3 сума реєстрацій на різних ділянках становить 32 поєднання «вид –

Таблиця 2

**Частота трапляння 13 найчастіших видів рудеральних придорожніх угруповань на 11 ділянках М-05**

| № | Назва рослини | Ділянок із 11, шт. | Частота, % | Номери ділянок |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Полин звичайний *Artemisiavulgaris* | 10 | 90,9 | 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 |
| 2 | Осот польовий *Cirsiumarvense* | 9 | 81,8 | 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 |
| 3 | Бугила лісова *Anthriscussylvestris* | 8 | 72,7 | 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 |
| 4 | Будяк звичайний *Carduusacanthoides* | 8 | 72,7 | 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 |
| 5 | Щавель кінський *Rumexconfertus* | 8 | 72,7 | 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10 |
| 6 | Татарник звичайний *Onopordumacanthium* | 7 | 63,6 | 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11 |
| 7 | Щавель кучерявий *Rumexcrispus* | 7 | 63,6 | 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10 |
| 8 | Клен ясенелистий *Acernegundo* | 6 | 54,5 | 1, 3, 6, 7, 9, 11 |
| 9 | Будяк кучерявий *Carduuscrispus* | 6 | 54,5 | 2, 3, 7, 8, 9, 10 |
| 10 | Берізка польова *Convolvulusarvensis* | 6 | 54,5 | 2, 3, 4, 7, 8, 9 |
| 11 | Скереда покрівельна *Crepistectorum* | 6 | 54,5 | 4, 6, 7, 8, 9, 10 |
| 12 | Пирій повзучий *Elymusrepens* | 6 | 54,5 | 2, 4, 5, 6, 7, 9 |
| 13 | В'яз гладкий *Ulmuslaevis* | 6 | 54,5 | 1, 2, 3, 7, 8, 9 |

*Примітка:* наведено 13 видів із найбільшою частотою трапляння, яка перевищує 50 %. n – кількість ділянок, на яких зареєстровано вид; частота F = n / 11 × 100 %. Номери ділянок відповідають таблиці 1. Кожен вид враховано один раз на ділянці.

Таблиця 3

**Частота трапляння дев'яти інвазійних видів на ділянках М-05**

| № | Назва рослини | Ділянок із 11, шт. | Частота, % | Номери ділянок |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Клен ясенелистий *Acernegundo* | 6 | 54,5 | 1, 3, 6, 7, 9, 11 |
| 2 | Цикорій дикий *Cichoriumintybus* | 5 | 45,5 | 1, 7, 8, 9, 10 |
| 3 | Злинка однорічна *Erigeronannuus* | 5 | 45,5 | 1, 5, 7, 8, 9 |
| 4 | Амброзія полинолиста *Ambrosiaartemisiifolia* | 3 | 27,3 | 7, 8, 9 |
| 5 | Злинка канадська *Erigeroncanadensis* | 3 | 27,3 | 1, 8, 9 |
| 6 | Ґринделія розчепірена *Grindeliasquarrosa* | 3 | 27,3 | 7, 9, 10 |
| 7 | Портулак городній *Portulacaoleracea* | 3 | 27,3 | 4, 7, 8 |
| 8 | Райграс високий *Arrhenatherumelatius* | 2 | 18,2 | 7, 9 |
| 9 | Ромашка пахуча *Matricariadiscoidea* | 2 | 18,2 | 8, 9 |

*Примітка:* наведено дев'ять інвазійних видів із найбільшою частотою трапляння. Частоту розраховано від загальної кількості 11 ділянок; нумерація відповідає таблиці 1. Інвазійний статус прийнято за [4]; включення до цього переліку не доводить активної локальної експансії на кожній ділянці. Синоніми враховано під час зіставлення [4, 16–18].

ділянка». Це підсумок скороченого переліку, який не слід ототожнювати із сумою повторюваностей інвазійних рослин у таблиці 1: одиниці обліку та принципи відбору відрізняються. Частота також не відображає чисельності особин, площі заростей, проєктивного покриття або відтворення популяцій.

**Екологічна інтерпретація та моніторинг.** Уманський транспортний вузол вирізняється високими значеннями кількох флористичних показників. Це може бути пов'язано з різноманітністю мікрооселищ, порушеннями та повнотою обстеження. Внесок цих чинників за результатами обліку не розділено. Перенесення діаспор автотранспортом є обґрунтованою гіпотезою [9–11], проте в цьому дослідженні його безпосередньо не вимірювали.

Наявність виду в національному інвазійному переліку не замінює оцінки його місцевої поведінки. Для деревних рослин слід розрізняти посаджені особини й самосів. Видові списки не визначають концентрацій металів, засолення або стану дренажу без окремих вимірювань чи валідованої фітоіндикаційної процедури. Тому флористичні показники доцільно поєднувати з оцінюванням стану оселищ і відтворення рослин.

Повторні обліки доцільно проводити на однаковій площі й у зіставні сезони, окремо враховуючи край дорожнього покриття, середину узбіччя та контакт із полем або насадженням. Для видів потрібно фіксувати покриття, чисельність і відтворення, а для ділянок – косіння, ремонти та переміщення ґрунту. Видові визначення, залишені на рівні роду, слід уточнити за зразками. Наявність 11 просторових ділянок не означає 11 незалежних сезонних повторів.

**Головні висновки.** 1. Упорядковано опубліковані флористичні показники 11 ділянок М-05 Київ – Одеса в межах Черкаської області в послідовності з півночі на південь. Наскрізні номери в таблицях і тексті дозволяють зіставляти кожне місце обстеження.

2. Загальна кількість видів рудеральних рослин становить 9–44, кількість видів із повторюваністю понад 3 – 0–10, загальна кількість повторюваностей інвазійних рослин – 2–17, кількість видів, що відповідають каталогу біотопів, – 2–15. Максимуми перших трьох показників припадають на ділянку 7, четвертого – на ділянку 9.

3. Найчастіше зареєстровано полин звичайний – на 10 із 11 ділянок (90,9 %), осот польовий – на дев'яти (81,8 %), бугилу лісову, будяк звичайний і щавель кінський – на восьми кожний (72,7 %). Три неповні або неузгоджені визначення залишено на рівні роду й не включено до скорочених видових переліків.

4. Серед дев'яти інвазійних видів скороченого переліку найчастіше трапляється клен ясенелистий – на шести ділянках (54,5 %), цикорій дикий і злинка однорічна – на п'яти кожний (45,5 %). Частота трапляння на ділянках відрізняється від повторюваності в межах ділянки та чисельності популяцій.

5. Чергування високих і низьких значень уздовж маршруту не підтверджує монотонної зміни досліджених показників. Для встановлення причин просторових відмінностей потрібні повторні стандартизовані обліки з однаковою площею обстеження й уточненням видових визначень.

**Перспективи використання результатів дослідження.** Узгоджений маршрутний перелік і видові рейтинги придатні для планування повторного моніторингу. Інвентаризація за однакової площі, уточнення видових назв і окремий облік покриття та відтворення дозволять оцінити зміни рослинних угруповань і поширення інвазійних рослин до суміжних оселищ. Зокрема, ділянки 7–9, де зареєстровано амброзію полинолисту, доцільно включити до першочергового повторного обстеження. Після уточнення чисельності, покриття та відтворення інвазійних рослин результати можуть слугувати основою для вибору строків косіння, локалізації підтверджених осередків інвазії та оцінювання ефективності догляду за узбіччями.

**Література**


1. Lázaro-Lobo A., Ervin G. N. A global examination on the differential impacts of roadsides on native vs. exotic and weedy plant species. Global Ecology and Conservation. 2019. Vol. 17. e00555. DOI: https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00555.
2. Follak S., Eberius M., Essl F., Fürdös A., Sedlacek N., Trognitz F. Invasive alien plants along roadsides in Europe. EPPO Bulletin. 2018. Vol. 48, № 2. P. 256–265. DOI: https://doi.org/10.1111/epp.12465.
3. Richardson D. M., Pyšek P., Rejmánek M., Barbour M. G., Panetta F. D., West C. J. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. Diversity and Distributions. 2000. Vol. 6, № 2. P. 93–107. DOI: https://doi.org/10.1046/j.1472-4642.2000.00083.x.
4. Протопопова В. В., Шевера М. В. Інвазійні види у флорі України. І. Група високо активних видів. GEO&BIO. 2019. Т. 17. С. 116–135. DOI: https://doi.org/10.15407/gb.2019.17.116.
5. Zavialova L. V., Protopopova V. V., Kucher O. O., Ryff L. E., Shevera M. V. Plant invasions in Ukraine. Environmental & Socio-economic Studies. 2021. Vol. 9, № 4. P. 1–13. DOI: https://doi.org/10.2478/environ-2021-0020.
6. Сонько С., Мамчур Т., Кравцова І., Мостов'як І., Кисельов Ю. Геоботанічне вивчення рудеральної рослинності у програмі геоекологічного моніторингу придорожніх екосистем Черкаської області. Науковий вісник Чернівецького університету : Географія. 2023. Вип. 842. С. 103–111. DOI: https://doi.org/10.31861/geo.2023.842.103-111.
7. Кравцова І., Сонько С., Василенко О., Гурський І., Огілько С. Формування біоценозів у придорожніх ландшафтах Черкаської області. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія». 2024. Вип. 61. С. 313–328. DOI: https://doi.org/10.26565/2410-7360-2024-61-25.
8. Єременко Н. С. Рудеральна рослинність України: стан дослідження, проблеми та перспективи. Чорноморський ботанічний журнал. 2017. Т. 13, № 2. С. 134–151. DOI: https://doi.org/10.14255/2308-9628/17.132/1.

9. von der Lippe M., Kowarik I. Long-distance dispersal of plants by vehicles as a driver of plant invasions. Conservation Biology. 2007. Vol. 21, № 4. P. 986–996. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2007.00722.x.
10. Ansong M., Pickering C. Are weeds hitchhiking a ride on your car? A systematic review of seed dispersal on cars. PLOS ONE. 2013. Vol. 8, № 11. e80275. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0080275.
11. Lemke A., Kowarik I., von der Lippe M. How traffic facilitates population expansion of invasive species along roads: the case of common ragweed in Germany. Journal of Applied Ecology. 2019. Vol. 56, № 2. P. 413–422. DOI: https://doi.org/10.1111/1365-2664.13287.
12. Mell H., Fack V., Percevault L. et al. Can linear transportation infrastructure verges constitute a habitat and/or a corridor for vascular plants in temperate ecosystems? A systematic review. Environmental Evidence. 2024. Vol. 13. Art. 4. DOI: https://doi.org/10.1186/s13750-024-00328-3.
13. Національний каталог біотопів України / за ред. А. А. Куземко, Я. П. Дідуха, В. А. Онищенка, Я. Шеффера. Київ : ФОП Клименко Ю. Я., 2018. 442 с.
14. Royal Botanic Gardens, Kew. *Ulmus laevis* Pall. Plants of the World Online. URL: https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:856879-1 (дата звернення: 15.10.2026).
15. Royal Botanic Gardens, Kew. *Crepis tectorum* L. Plants of the World Online. URL: https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:200321-1 (дата звернення: 15.10.2026).
16. Royal Botanic Gardens, Kew. *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. Plants of the World Online. URL: https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:229752-1 (дата звернення: 15.10.2026).
17. Royal Botanic Gardens, Kew. *Erigeron canadensis* L. Plants of the World Online. URL: https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:203653-1 (дата звернення: 15.10.2026).
18. Crespo M. B., Pena-Martín C., Becker A. S., Dressler S. Type designation for *Cyclachaena xanthiifolia* (*Euphrosyne xanthiifolia*) (Heliantheae, Asteraceae). Phytotaxa. 2015. Vol. 197, № 2. P. 132–138. DOI: https://doi.org/10.11646/phytotaxa.197.2.6.

Дата першого надходження статті до видання: 22.10.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 04.11.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 23.11.2026