

ПЕРСПЕКТИВИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ІСНУВАННЯ ВИДІВ РОДУ *OENOTHERA* L. ПОЗА МІСЦЬ КУЛЬТИВУВАННЯ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛ.

О.Ю. Бондаренко, Ю.С. Назарчук

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова (м. Одеса, Україна)
e-mail: vseobovse123@gmail.com; ORCID: 0000-0002-2383-6615
e-mail: bio_july@hotmail.com; ORCID: 0000-0002-7046-958X

Культивовані види рослин нерідко можуть ставати елементами спонтанної фракції флори екотопів різного ступеня антропогенного перетворення. Прикладом є представники роду *Oenothera*. Частина з них здатна освоювати екстремальні техногенні екотопи або вкорінюватися у природні багатоконпонентні ценози. Робота з видами роду ускладнена, оскільки питання їх гібридизації потребують додаткових наукових доробок. Найпоширенішими на території України спонтанними елементами флори є види *Oenothera biennis* та *O. rubricaulis*. Одночасно для декількох регіонів північної та центральної (зрідка східної) частин України відмічені види: *O. depressa*, *O. erythrosepala*, *O. glazioviana*, *O. holetscheri*, *O. villosa*. Деякі види мають обмежене поширення: *O. missuriensis*, *O. parviflora*, *O. ruscocarpa*, *O. fallax*, *O. speciosa*, *O. tetragona*, *O. wienii*. За сучасними літературними даними, відомості щодо поширення видів роду *Oenothera* для Одеської обл. або відсутні, або їх критично мало. У гербарних колекціях Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (MSUD), історичних та сучасних — наявні деякі зразки представників цього роду. Однак усі вони стосуються переважно поширення *Oenothera biennis* у межах України, або, зрідка, прилеглих територій. Також у гербарії містяться зразки й інших видів, проте їх ідентифікація потребує уваги спеціалістів. Літературні зведення, які охоплюють інформацію щодо видів роду *енотера* (*Oenothera biennis*), переважно, характеризують флору Одеського регіону сторічної давнини. Загалом, випадків знахідок видів *Oenothera*, що зростають спонтанно, для півдня України — відмічено вкрай мало. Під час флористичного обстеження екотопів пониззя межириччя Дністер — Тилігул нами знайдено декілька місцезростань виду *Oenothera glazioviana*. Екологічні умови ділянок — істотно різнилися. Загалом, більшість видів роду *Oenothera* не мають високого інвазійного потенціалу, проте моніторингове відстеження укорінення видів роду в екотопи з різним антропогенним навантаженням — є доцільним.

Ключові слова: *енотера*, спонтанна флора, пониззя межириччя Дністер — Тилігул.

ВСТУП

Рослини синантропної флори (особливо види її адвентивної фракції) у нових для себе умовах напівприродних та техногенних екотопів можуть виявляти дещо інші екологічні особливості, відмінні від тих, які були притаманні їм на батьківщині (адвентивні види рослин), або у природних екотопах за умов України (види апофітної фракції). Нині важливі такі напрями флористичної роботи як фіксація та дослідження нових локалітетів, вивчення особливостей екологічних умов місцезростань синантропних видів. Особливо це стосується видів із високою інвазійною

спроможністю, оскільки вони здатні порушувати баланс у природних ценозах та конкурувати із регіональними корінними видами. Важливо, що ценотичні особливості багатьох інвазійних видів рослин — ще недостатньо досліджені [1].

Серед синантропних видів, зокрема видів із високою інвазійною спроможністю, окремо варто виділити види культивованої фракції, які з тих чи інших причин стають компонентами антропогенно трансформованих, або напівприродних екотопів Одеського регіону [2; 3].

Культивовані рослини, зокрема і з роду *Oenothera*, маючи значний інвазійний потенціал, можуть ставати складовими напів-

природних та навіть природних екоотопів, як наприклад *Oenothera rubricaulis* Klebahn [1]. Різними сучасними авторами представлено близько 13 культивованих видів із роду *Oenothera*, які є спонтанними елементами в екоотопах різного антропогенного навантаження та рівня трансформації: від ботанічних садів, рудералізованих ділянок селищ, міст — до, навіть, природних ценозів (як *O. biennis* L., *O. rubricaulis* Kleb. та ін. на Поліссі) [4; 5]. Частина з них здатна освоювати екстремальні екоотопи (узбіччя залізничних колій, промислові відвали та ін.) [6]. На таких ділянках вони практично не мають конкурентів із боку видів природної флори, проте умови існування тут — доволі важкі: специфічний режим інсоляції, підвищений температурний режим (як правило, такі екоотопи мають темний колір, тому більше перегріваються, порівняно із природними ділянками, що мають рослинний покрив), а також — особливий режим зволоження, який тісно пов'язаний із фракційною структурою субстрату (щєбня, відвальної породи тощо) та його дренажними особливостями.

Метою був аналіз існуючих відомостей (літературних, гербарних) щодо спонтанного поширення культивованих видів роду *Oenothera* у флорі України, для розуміння перспектив появи, закріплення представників цього роду за умов Одеського регіону у трансформованих, напівприродних, а можливо і природних екоотопах.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Центром походження представників роду *Oenothera* є Північна Америка. Рід — доволі великий, крім того, його види досить легко гібридизуються. Загалом культивування видів роду здійснюється вже близько 100 років; в Європі інтродуковано понад 70 видів, проте у ботанічних наукових установах України, за деякими даними, вирощують лише 9 видів. У широкому озелененні види цього роду майже не зустрічаються [7].

За деякими відомостями, рід *Oenothera* — є доволі «проблемним», виділення

видів, питання їх гібридизації потребують додаткових наукових доробок. Так, у флорі України, в роді *Oenothera*, за непевного походження *O. biennis* L. розрізняють гібриди: *O. × fallax* Renner (*O. glazioviana* Horrem. × *O. biennis*) та *O. × hoelscheri* Renner ex Rostanski, unr. n. (*O. rubricaulis* Kleb. × *O. depressa* Greene, або ж *O. biennis* L. × *O. depressa* E. Greene) [8].

Рослини роду *Oenothera*, для території України, є характерними для деяких типів рослинності. Так, *O. biennis*, *O. rubricaulis* є діагностичними видами для асоціації *Agrostio vinealis–Calamagrostietum epigei* Shelyag–Sosonko et al. ex Shelyag–Sosonko et al., 1985. Додатково, *Oenothera rubricaulis* — асоціація *Veronico dillenii–Secaletum sylvestris* Shevchuk et Solomakha, 1996 [9].

Власне *Oenothera biennis* — для асоціації *Galio veri–Aristolochietum clematidis* Shevchuk et Solomakha in Shevchuk et al., 1996 та асоціації *Galio veri–Aristolochietum clematidis* Shevchuk et Solomakha in Shevchuk et al., 1996; а також — асоціації *Plantagini indicae–Digitarietum sanguinalis* Papp, 1991 [9].

За даними В.В. Протопопової та ін. [1], інвазійні види з роду *Oenothera* (мова йде про *Oenothera rubricaulis* Klebahn) притаманні екоотопам групи «Е. Злаково-трав'яні мезо- та ксеротичні біотопи з домінуванням гемікриптофітів», що формуються в умовах помірного або недостатнього зволоження (луки, степи, пустощі) — ЕЗ.21, ЕЗ.22. А також — екоотопам групи «І. Біотопам, сформованим господарською діяльністю людини»: І2.242, залізничні насипи [1].

Окремі роботи свідчать про можливість зменшення ролі синантропних видів (у цьому випадку регіонально значимих для Житомирського Полісся — *Oenothera rubricaulis* Klebahn, *O. villosa* Thunb., *O. biennis* L.) у природному рослинному покриві, внаслідок відновлення господарського використання земель, на яких були поширені ці види [10]. Однак, такий вид як *Oenothera biennis* L., за деякими даними, планують, через його «агресивність» включити до

пропонованого переліку «тривожних» інвазійних чужорідних видів (ГЧВ) [11].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Нами аналізовано відомості щодо поширення видів роду енотера на території України (табл.).

Отже, за сучасними літературними даними, відомості щодо поширення видів роду *Oenothera* для Одеської області або відсутні, або їх критично мало.

У гербарних колекціях Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (акронім гербарію: MSUD), як історичних (зокрема «іменних»), так і сучасних —

Поширення видів роду *Oenothera* в областях України

Латинська назва виду	Області, регіони України	Рік знахідки (якщо є)	Літературне джерело
<i>Oenothera biennis</i> L.	Запорізька обл.	2005, 2018	[12]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Київська обл. та м. Київ	2011, 2013, 2018	[12 та ін.]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Криворізький ботанічний сад НАН України	2011	[13]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Львівська обл.		[6; 13]
<i>Oenothera biennis</i> L.	<i>Національні природні парки:</i> «Бузький Гард», Гетьманський, Голосіївський, Гущульщина, Деснянсько-Старогутський, Ічнянський, Мезинський, Подільські Товтри, Сколівські Бескиди. <i>Природні заповідники:</i> Горгани, Дніпровсько-Орільський, Древянський, Канівський, Поліський, Український степовий. <i>Чорноморський біосферний заповідник</i>		[15]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Південний Схід України (доволі широко)	2003	[16]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Полісся (природні екотопи)	1999–2005	[4]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Полтавська обл., околиці м. Заводське	2020	[17]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Рівненська обл., околиці с. Новий Тік	2019	[18]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Середнє Побужжя		[19]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Сумська обл., Природний заповідник «Михайлівська цілина»		[20 та ін.]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Сумська обл., Середино-Будський р-н	2000, 2011, 2012	[12]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Тернопільська обл., долина р. Дністер, Чортківський р-н	2022	[21]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Харківська обл.		[20 та ін.]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Чернівецька обл., м. Чернівці, Садгора (глиняний кар'єр)	2005	[22]
<i>Oenothera biennis</i> L.	Чернігівська обл., Ічнянський національний природний парк		[5 та ін.]

Продовження таблиці

Латинська назва виду	Області, регіони України	Рік знахідки (якщо є)	Літературне джерело
<i>Oenothera depressa</i> Green	Південний Схід України (засолені місцезростання; техногенні екотопи; металургійні заводи, залізничні шляхи)	2003	[16]
<i>Oenothera depressa</i> Green	Волинська обл., Луцький р-н	2022	[23]
<i>Oenothera depressa</i> Green	Поліський природний заповідник		[15]
<i>Oenothera erythrosepala</i> Borb.	Південний Схід		[24]
<i>Oenothera erythrosepala</i> Borb.	Причорномор'я		[24]
<i>Oenothera fallax</i> Renner ex Rostansk	Південний Схід (ботанічні сади, територія заводу)	2003	[16]
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	Волинська обл., Луцький р-н	2022	[23]
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	Закарпаття		[24]
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	Черкаська обл., м. Умань (під фундаментом будинку)	2022	[25]
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	Житомирське Полісся		[10]
<i>Oenothera glazovana</i> Micheli	Південний Схід України (територія заводу)	2003	[16]
<i>Oenothera hoelscheri</i> Renner ex Rostanski	Волинська обл., Камінь-Каширський р-н	2013	[26]
<i>Oenothera hoelscheri</i> Renner ex Rostanski	Закарпаття		[24]
<i>Oenothera hoelscheri</i> Renner ex Rostanski	Південний Схід		[24]
<i>Oenothera missuriensis</i> Sims.	Криворізький ботанічний сад НАН України		[7]
<i>Oenothera parviflora</i>	Волинська обл., Камінь-Каширський р-н	2013	[26]
<i>Oenothera pycnocarpa</i> Alk et Bartl.	Закарпаття		[24]
<i>Oenothera rubricaulis</i> Kleb.	Волинська обл., Камінь-Каширський р-н	2013, 2022	[26 та ін.]
<i>Oenothera rubricaulis</i> Kleb.	Південний Схід		[24]
<i>Oenothera rubricaulis</i> Kleb.	Полісся (природні і напівприродні екотопи)	1999–2005	[4]

Латинська назва виду	Області, регіони України	Рік знахідки (якщо є)	Літературне джерело
<i>Oenothera rubricaulis</i> Kleb.	Середнє Побужжя		[19]
<i>Oenothera rubricaulis</i> Kleb.	Середнє Придніпров'я		[1]
<i>Oenothera rubricaulis</i> Kleb.	м. Київ	2013, 2014	[12 та ін.]
<i>Oenothera rubricaulis</i> Kleb.	Хмельницька обл., Кам'янець-Подільський та Хмельницький р-ни	2022	[27]
<i>Oenothera rubricaulis</i> Kleb.	Полтавська обл., Миргородський р-н	2020	[17 та ін.]
<i>Oenothera rubricaulis</i> Kleb.	Криворізький ботанічний сад НАН України		[7]
<i>Oenothera speciosa</i> Nutt.	Житомирська обл., Полісся		[10]
<i>Oenothera speciosa</i> 'Silki' Nutt.	Криворізький ботанічний сад НАН України		[7 та ін.]
<i>Oenothera tetragona</i> Roth	Криворізький ботанічний сад НАН України		[7]
<i>Oenothera villosa</i> Thunb.	Волинська обл., Камінь-Каширський р-н	2013	[26]
<i>Oenothera villosa</i> Thunb.	м. Київ, Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України		[28]
<i>Oenothera villosa</i> Thunb.	м. Харків		[29]
<i>Oenothera wienii</i> Renner ex Rostanski	Придніпров'я		[24]

наявні деякі зразки представників цього роду.

Одна з найстаріших колекцій — Новоросійського університету (Herbarium University Novae Rossica: HUNR). Тут виявлено екземпляр **Oenothera albescens* S. Watz. (*O. tenella* T., *O. spachii* Nolte): № 10585. Kiew Hort. Bot. 11/VII. 1869. J. Walz.

Тут і далі зірочкою (*) відмічено види, які не вдалося ідентифікувати відповідно до зведення [30], а також — за даними сайту [31].

Значною кількістю зразків представлено вид *Oenothera biennis* L. Він наявний і у гербарній колекції Вищих Жіночих Педагогічних Курсів (ВЖПК): 1578.1. Катеринослав. губ., Новомоск. повіт, с. Мо-

гилев. 30/VII.1915. Leg. O. Петрова, Det. B. Пастернацька.

Зразки цього виду є і у гербарній колекції П.С. Шестерикова, який написав перший визначник флори околиць м. Одеса [32]: 489. На полях. Floret: червень—серпень. P. Schesterikow. Flora Chersonensis. На жаль, у цій іменній колекції точних місцезростань, як правило, не представлено.

В іменній гербарній колекції Е.Е. Ліндемана (роки створення: середина XIX — початок XX ст.) знайдено зразок *Oenothera biennis* L. з території України: 5846. Elisabethgrad. 1866. Herb. Ed. Lindemann. Представлено і зразок цього виду з прилеглих територій: 5847. Bessarabia, pr. Sbiroi, ad fl. Pruth. 1897. Milo Bereznow.

В іменній колекції Й.К. Пачоського також виявлено екземпляри виду *Oenothera biennis* L.: 3912. Алешки. Піски — зрідка. 28.06.1901. Й. Пачоський; 3913. Біля Херсона, (на скелях Потьомкінського острова). 1875. J. Walz. Academie internationale de Geographie Botanique; 3914. Ad Borysthenum. Плавні Дніпра. 07.1871. Sredinsky. Academie internationale de Geographie Botanique.

Найчастіше вид *Oenothera biennis* L. траплявся у колекції сучасних зборів з території Одеської обл. (за умов правильного визначення): 8469. Сухий лиман. Культ. 18.07.1989. Студ. збори; 8470. м. Одеса. Парк Перемоги. 2.07.1990. Студ.збори; 13601. Одеська обл., м. Саврань. 24.06.2015. Студ. збори; 13602. м. (П... (нерозбірливо)), Одеська обл. 17.05.2017. Студ. збори.

У колекції Е.Е. Ліндемана виявлено зразок **Oenothera missurensis* Sins. наявний із прилеглої території: 5848. Kischinew; hort. Carl. Krebs. 2.06.1894. Herb. Ed. Lindemann.

Вид **Oenothera purpurea* A. Gray. представлено у колекції HUNR: 10604. Kiew Hort. Bot. 11.V. 1869. (Wünzburg). 1869. J. Walz. Тут також є екземпляр виду **Oenothera spachii* Livl. (*O. purpurea* A. Gray. p.p., Bur. Best, non Curt.): 10610. Kiew Hort. Bot. 3.VIII. 1869. (Warschaw) (In America borealis). 1869. J. Walz. З території України є і вид **Oenothera tetraptera* Cav.: 10612. Hort. Cremeniz. Besser.

Вид *Oenothera rubricaulis* Klebahn ~ *O. biennis* s.l. виявлено у колекції сучасних зборів із території Одещини: 8471. м. Одеса. 25.06.1991. Студ. збори.

В історичних колекціях також міститься певна кількість гербарних зразків виду *Oenothera biennis* L., проте вони не мають точної локалізації (наприклад: 10591. Cultra. J. Walz. HUNR), тому, щодо поширення виду на території України — такий матеріал не є інформативним.

На нашу думку, окремі гербарні екземпляри цього роду потребують перевизначення спеціалістами, можливо під назвою *Oenothera biennis* є зразки інших видів.

За літературними даними у зведенні Й.К. Пачоського [33] вказано на наявність

Oenothera biennis L. як в околицях м. Одеси (з посиланням на П.С. Шестерикова), так і на зростання виду на прилеглих до Одещини територіях. Зокрема, для Херсонського повіту: м. Херсон (піски Малого та Великого Потьомкінського островів, зрідка), Берислав (багато в плавнях Дніпра), а також — за даними інших колекторів у цій гербарній колекції (Рябков): поблизу Милового та Балацького [сел?]. За даними Й.К. Пачоського [33], вид наводиться і для Одеського повіту: за (?) Рябковим *Oenothera biennis* зустрічається по Дністру; за даними П.С. Шестерикова (в околицях м. Одеса, як бур'янова рослина, що трапляється зрідка). Також Й.К. Пачоський робить відмітки, що вид фіксовано у Тираспольському повіті (обривчасті береги Дністра).

За даними власне П.С. Шестерикова [32], *Oenothera biennis* L. зрідка зустрічається в околицях м. Одеса на забур'янених, засмічених (оригінал «сорних») місцях, поблизу будинків.

Отже, за гербарними даними та літературними відомостями для Одеського регіону, флори України та прилеглих територій наводиться декілька локалітетів для різних видів з роду енотера. У сучасній літературі відсутня інформація про поширення видів роду *Oenothera* в Одеській обл.

У переліках культиварів, які вирощують у розсадниках декоративних рослин Одеської обл., — представлено *Oenothera fruticosa* subsp. *glauca*, *O. missouriensis*, *O. speciosa*, але підтвердити чи спростувати доведення правильної назви ми не можемо, насамперед, через первинність (для виробників) декоративного вигляду рослин, а не коректності латинської назви.

Під час флористичного обстеження екоотопів пониззя межиріччя Дністер – Тилігул нами було знайдено декілька місцезростань видів роду *Oenothera* у пониззі межиріччя Дністер – Тилігул:

- дачна забудова «Меліоратор» — між с. Маяки та м. Біляївка, Одеського р-ну, Одеської обл. Знайдено велику кількість рослин у глинистому вибалку на схилах р. Дністер; експозиція західна. Вибалок

використовується як смітник, переважно для побутового сміття та рештків рослинного походження із навколишніх дачних ділянок. Вибалок оточують із південної частини високі дерева, тут створюється певний затінок, наявні мезофітні умови. Рослини *Oenothera* (визначеної нами як *O. glazioviana* Micheli [34; 35]) заввишки понад два метри, з розгалуженими пагонами, добре квітли та плодоносили. Супутніми рослинами були переважно: *Artemisia annua* L., *Atriplex sagittata* Borkh (зрідка), *Conyza canadensis* (L.) Cronq. (у великій кількості), *Epilobium tetragonum* L. (у великій кількості), *Humulus lupulus* L., *Lycium barbarum* L. (зрідка), *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. Загальне проективне покриття понад 100,0%. Станом на дату знахідки (2.08.2023) і екземпляри енотери, і супутні види рослин перебували у різних фазах генерації. Рослин сенільного та субсенільного станів – не спостерігалось;

- дачна забудова на території Дністровського пересипу, засмічена будівельна ділянка, куди скидали будівельне та побутове сміття з навколишніх дачних ділянок. Остання не має ухилу, її площина – горизонтальна, умови – спекотні (через відсутність великих дерев тут). Піщаний ґрунт – добре дренований, проте волога може затримуватися «під» та «між» купами сміття різного походження та різного терміну розкладу (рослинні рештки, бита цегла, плівка тощо). Висота рослин (визначених як *O. glazioviana* Micheli [34; 35]) – до 1,2 м, рослини нормально розвинені, квітували, присутні сформовані плоди. Супутніми рослинами були: *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Lactuca serriola* L. (зрідка). Рослинний покрив дуже розріджений, загальне проективне покриття до 40,0%. Станом на час знахідки (28.06.2019 р.) практично всі рослини різних видів (за виключенням енотери) перебували у сенільному та відмерлому стані.

За даними Інтернет-ресурсів, для пониззя межиріччя Дністер – Тилігул *Oenothera*

glazioviana Micheli наводиться ще з двох точок: сел. Тилігульське (узбережжя Тилігульського лиману) та в м. Одеса (в районі вул. Архітекторська) [36].

ВИСНОВКИ

У сучасних літературних джерелах, для території України, представлено близько 13 культивованих видів з роду *Oenothera*, які можуть бути спонтанними елементами в ектопах різного рівня антропогенного навантаження. Особливістю представників роду *Oenothera* є їх гібридизація, що ускладнює процес визначення.

Вид *Oenothera biennis* – трапляється практично для всіх регіонів України. Вид *O. rubricaulis* – також має широке поширення: Південний Схід, Середнє Побужжя, Полісся (де може укорінюватися у природні та напівприродні ектопи), Волинська, Хмельницька, Полтавська, Київська, Запорізька обл. Вид *O. depressa* – виявлено на Південному Сході, Поліссі, у Волинській обл. Вид *O. erythrosepala* – відмічено для Південного Сходу, Причорномор'я. Вид *O. glazioviana* – представлено для Південного Сходу, Полісся, Закарпаття, Волинської обл. Вид *O. hoelscheri* – показано для Волинської обл., Закарпаття, Південного Сходу. Вид *O. villosa* – для Волинської обл., м. Києва та Харкова.

Деякі види мають обмежене поширення: *O. missouriensis*, *O. speciosa* та *O. tetragona* – як спонтанний елемент у Криворізькому ботанічному саду; *O. parviflora* – на піщаних пустошах у Волинській обл.; *O. pycnocarpa* – у спонтанній флорі Закарпаття. Вид *O. fallax* – знайдено в ботанічному саду, а також – техногенних територіях Південного Сходу. Вид *O. speciosa* – характеризує Житомирське Полісся. Вид *O. wienii* наводять для Придніпров'я.

Загалом, випадків знахідок видів *Oenothera*, що зростають спонтанно, для півдня України – відмічено вкрай мало. Є окремі гербарні знахідки та літературні посилення. Під час флористичного обстеження ектопів пониззя межиріччя Дністер – Тилігул нами знайдено декілька місцезростань виду *Oenothera glazioviana* Micheli. Еколо-

гічні умови обох ділянок — істотно різнилися.

З огляду на випадки укорінення видів роду *Oenothera* у напівприродні та навіть природні екотопи північних та, особливо, центральних регіонів України, перспективи прояви в Одеському регіоні видів (із широкою екологічною амплітудою) цього

роду, як спонтанного елементу флори, особливо в окремих, сприятливих екотопах — цілком можливі. Більшість видів роду *Oenothera* не є високоінвазійними, проте моніторингове відстеження укорінення видів роду в екотопах із різним антропогенним навантаженням — є доцільним.

ЛІТЕРАТУРА

1. Протопопова В.В., Шевера М.В., Федорчук М.М. та ін. Участь інвазійних видів рослин у природних та антропогенних біотопах Середнього Придніпров'я. *Синантропізація рослинного покриву України*: III Всеукр. наук. конф. (м. Київ, 26–27 верес. 2019 р.). Київ: Наш формат, 2019. С. 141–145. URL: https://www.botany.kiev.ua/doc/zbirnik_conf_syn_2019.pdf.
2. Бондаренко О.Ю. Інвазійні види флори трансформованих ділянок залізничних колій у пониззі межиріччя Дністер – Тилігул. *Агроекологічний журнал*. 2022. № 4. С. 27–33. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.4.2022.273246>.
3. Бондаренко О.Ю., Назарчук Ю.С. Види рослин школи садівництва м. Одеси (XIX–XX ст.) (за матеріалами MSUD). *Агроекологічний журнал*. 2023. № 1. С. 47–57. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2023.276727>.
4. Коцун Л.О., Кузьмішина І.І. Синантропізація флори Волинської обл. *Біологічний вісник МДПУ*. 2016. № 1. С. 416–426. URL: <https://www.ujecology.com/articles/flora-synanthropization-in-volyn-region-ukraine.pdf>.
5. Лисенко Г.М., Шульга О.О., Білик М.М., Пасічник С.В. Фітоінвазії та оптимізація заповідних режимів у Ічнянському національному природному парку. *Актуальні питання біологічної науки: IX Міжнар. заочна наук.-практ. конф. Ніжин, 2023*. С. 20–23. URL: http://www.ndu.edu.ua/storage/2023/Biol_conf_stat_2023.pdf.
6. Skrobala V., Popovych V. and Pinder V. Ecological patterns for vegetation cover formation in the mining waste dumps of the Lviv–Volyn coal basin. *Mining of Mineral Deposits*. 2020. 14 (2). P. 119–127. URL: https://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/155469/14_Skrobala%2C%20Popovych%2C%20Pinder.pdf?sequence=1.
7. Лешенюк О.М., Чипиляк Т.Ф., Лінкевич О.О. Особливості адаптації окремих видів роду *Oenothera* L. до посушливо-спекотних умов Правобережного Степового Придніпров'я. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2020. Т. 30. № 4. С. 46–50. URL: https://www.researchgate.net/publication/346796259_Osoblivosti_adaptacii_okremih_vidiv_rodu_Oenothera_L_do_posushlivo-spekotnih_umov_Pravobereznogo_Steпового_Pridniprov'a.
8. Бурда Р.І. Випадки гібридизації у перебігу інвазії чужорідних рослин в Україну. *Синантропізація рослинного покриву України*: III Всеукр. наук. конф. (м. Київ, 26–27 верес. 2019 р.). Київ: Наш формат, 2019. С. 19–23. URL: https://www.botany.kiev.ua/doc/zbirnik_conf_syn_2019.pdf.
9. Продромус рослинності України. Київ: Наукова думка, 2019. 784 с.
10. Орлов О.О. Сучасні тренди адвентивізації флори Житомирського Полісся. *Синантропізація рослинного покриву України*: III Всеукр. наук. конф. (м. Київ, 26–27 верес. 2019 р.). Київ: Наш формат, 2019. С. 122–127. URL: https://www.botany.kiev.ua/doc/zbirnik_conf_syn_2019.pdf.
11. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2019 році. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2022/10/Nats.-dop.-pro-stan-navk.-pryrodnogo-seredovyssha-v-Ukrayini-u-2019-rotsi.pdf>.
12. Онищенко В.А., Коломійчук В.П., Панченко С.М., Воробійов Є.О. Поширення ксенофітів в Україні за даними фітосоціологічної бази даних EU-UA-006 «Vegetation database of Ukraine and adjacent parts of Russia». *Знахідки чужорідних видів рослин та тварин в Україні. Сер.: «Conservation Biology in Ukraine»*. 2023. Вип. 29. Чернівці: Друк Арт. С. 368–434. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf.
13. Шоль Г.Н. Адвентивна компонента рослинного покриву природоохоронних об'єктів на урбанізованих територіях. *Рослини та урбанізація: матеріали дев'ятої Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 5 берез. 2020 р.)*. Дніпро, 2020. С. 54–56. URL: <http://surl.li/oqonj>.
14. Павлишак Я.Я., Кречківська Г.В. Синантропні рослини в урбанофлорі міста Новий Розділ Львівської обл. *Екологічні науки*. 2021. № 6 (39). С. 199–203. URL: <http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2021/6/34.pdf>.
15. Завьялова Л.В. Види інвазійних рослин, небезпечні для природного фіторізноманіття об'єктів природно-заповідного фонду України. *Біологічні системи*. 2017. Т. 9. Вип. 1. С. 87–107. URL: http://ibhb.chnu.edu.ua/uploads/files/vb/BS_T9_V1_2017/Zavialova.pdf.
16. Тохтарь В.К. Новые находки синантропных видов на Юго-Востоке Украины. *Промышленная ботаника*. 2005. Вип. 5. С. 61–65. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/66042/08-Tokhtar.pdf?sequence=1>.

17. Ольшанський І.Г. Знахідки адвентивних рослин на території заводської громади (Миргородський р-н, Полтавська обл.) у 2013–2022 рр. *Знахідки чужорідних видів рослин та тварин в Україні. Сер.: «Conservation Biology in Ukraine»*. 2023. Вип. 29. Чернівці: Друк Арт. С. 349–356. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf.
18. Бончковський А.С., Безсмертна О.О. Екологічний аналіз фіторізноманіття актуального етапу сукцесії у глиняному кар'єрі на території Волинської височини. *Рослини та урбанізація: матеріали дев'ятої Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 5 берез. 2020 р.)*. Дніпро, 2020. С. 10–12. URL: <http://surl.li/ooqonj>.
19. Ковтонюк А.І. Спонтанна флора та рослинність садово-паркових ландшафтів Середнього Побужжя (структура, диференціація, трансформація, охорона): дис. ... канд. біол. наук: 03.00.05. Київ, 2021. 305 с.
20. Бондаренко Г.М., Сіранський В.Ю. Про деякі знахідки адвентивних видів рослин з території України. *Знахідки чужорідних видів рослин та тварин в Україні. Сер.: «Conservation Biology in Ukraine»*. 2023. Вип. 29. Чернівці: Друк Арт. С. 60–77. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf.
21. Микитюк Т.П. Знахідки чужорідних видів рослин у регіоні НПП «Дністровський каньйон» (Тернопільська обл., Чортківський р-н) за період 2020–2022 рр. *Знахідки чужорідних видів рослин та тварин в Україні. Сер.: «Conservation Biology in Ukraine»*. 2023. Вип. 29. Чернівці: Друк Арт. С. 289–292. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf.
22. Никирса Т.Д. Адвентивні види рослин Хотинської височини. *Знахідки чужорідних видів рослин та тварин в Україні. Сер.: «Conservation Biology in Ukraine»*. 2023. Вип. 29. Чернівці: Друк Арт. С. 317–335. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf.
23. Герасимчук Г.В., Мерленко Н.О., Лойко В.О. та ін. Поширення чужорідних видів рослин на території КНПП «Шуманська пуша». *Знахідки чужорідних видів рослин та тварин в Україні. Сер.: «Conservation Biology in Ukraine»*. 2023. Вип. 29. Чернівці: Друк Арт. С. 91–93. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf.
24. Ростанські К., Тохтар В.К., Шевера М.В. Нові для флори України види роду *Oenothera* L. (*Onagraceae*). *Укр. ботан. журн.* 1997. Т. 54. № 2. С. 174–177. URL: <https://www.botany.kiev.ua/doc/shevera34.pdf>.
25. Коструба Т.М. Нові знахідки декоративних трав'яних віткачів із культури у м. Умань. *Знахідки чужорідних видів рослин та тварин в Україні. Сер.: «Conservation Biology in Ukraine»*. 2023. Вип. 29. Чернівці: Друк Арт. С. 202–204. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf.
26. Орлов О.О., Кузярін О.Т., Корх Ю.О. Знахідки чужорідних судинних рослин на території Національного природного парку «Прип'ять–Стохід». *Знахідки чужорідних видів рослин та тварин в Україні. Сер.: «Conservation Biology in Ukraine»*. 2023. Вип. 29. Чернівці: Друк Арт. С. 435–441. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf.
27. Горбняк–Юліна Л.Т., Свиридюк Д.О., Одукалець І.О. Відомості про поширення чужорідних видів рослин на території НПП «Подільські Товтри» та його охоронної зони. *Знахідки чужорідних видів рослин та тварин в Україні. Сер.: «Conservation Biology in Ukraine»*. 2023. Вип. 29. Чернівці: Друк Арт. С. 104–106. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf.
28. Шиндер О.І. Спонтанна флора Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України (м. Київ). Повідомлення 4. Адвентивні види: ксенофіти. *Plant introduction*. 2019. № 4. С. 18–33.
29. Звягінцева К.О. Географічне поширення адвентивного елементу урбанофлори Харкова. *Рослини та урбанізація: матеріали дев'ятої Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 5 берез. 2020 р.)*. Дніпро, 2020. С. 25–27. URL: <http://surl.li/ooqonj>.
30. Mosyakin S.L. and Fedoronchuk M.M. Vascular Plants of Ukraine. A nomenclature Checklist. Kiev, 1999. 345 p.
31. International Plant Names Index. URL: <https://www.ipni.org/>.
32. Шестериков П.С. Определитель растений окрестностей Одессы. Одесса: Коммерч. типография Б. Сапожникова, 1912. 539 с.
33. Paczoski Józef. Flora Chersonszczyzny. Tom II. Róśliny dwuliścienne. Poznań, 2008. 505 stron.
34. Flora of Gibraltar. URL: <https://floraofgibraltar.myspecies.info/taxonomy/term/736/descriptions>.
35. Енотера червоначашечкова. URL: <http://surl.li/pmzne>.
36. Pl@ntNet. URL: <https://identify.plantnet.org/uk/k-world-flora/species/Oenothera%20glazioviana%20Micheli/data>.

REFERENCES

1. Protopopova, V.V., Shevera, M.V., Fedoronchuk, M.M. et al. (2019). Uchast invaziinykh vydiv roslyn u pryrodnykh ta antropohennykh biotopakh Serednoho Prydniprovia [Participation of invasive plant species in natural and anthropogenic biotopes of the Middle Dnieper region]. *Synantropizatsiia roslynnoho pokryvu Ukrainy: III Vseukrainska naukova konferentsiia [Synanthropization of the plant cover of Ukraine: III All-Ukrainian scientific conference]*. (pp. 141–145). Kyiv. URL: https://www.botany.kiev.ua/doc/zbirnik_conf_syn_2019.pdf [in Ukrainian].

2. Bondarenko, O.Iu. (2022). Invaziini vydy flory transformovanykh dilianok zaliznychnykh kolii u ponyzzy mezhyrichchia Dniester—Tyliluh [Invasive species of the flora of transformed sections of railway tracks in the lower reaches of the Dniester—Tiligul interfluve]. *Ahroekolohichnyi zhurnal — Agroecological journal*, 4, 27–33. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.4.2022.273246> [in Ukrainian].
3. Bondarenko, O.Iu. & Nazarchuk, Yu.S. (2023). Vydy roslyn shkoly sadivnytstva m. Odessa (XIX–XX st.) (za materialamy MSUD) [Species of plants of the Odessa School of Horticulture (XIX–XX centuries) (based on MSUD materials)]. *Ahroekolohichnyi zhurnal — Agroecological journal*, 1, 47–57. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2023.276727> [in Ukrainian].
4. Kotsun, L.O. & Kuzmishyna, I.I. (2016). Synantropizatsiia flory Volynskoi oblasti [Synanthropization of the flora of the Volyn region]. *Biolohichnyi visnyk MDPU — Biological Bulletin of the MDPU*, 1, 416–426. URL: <https://www.ujecology.com/articles/flora-synanthropization-in-volyn-region-ukraine.pdf> [in Ukrainian].
5. Lysenko, H.M., Shulha, O.O., Bilyk, M.M. & Pasichnyk, S.V. (2023). Fitoinvazii ta optymizatsiia zapovidnykh rezhyziv u Ichnianskomu natsionalnomu pryrodnomu parku [Phytovasions and optimization of protected regimes in the Ichnyan National Nature Park]. *Aktualni pytannia biolohichnoi nauky: IX Mizhnarodna zaochna nauково-praktychna konferentsiia [Actual Issues in Biological Science: IX International Correspondence Scientific and Practical Conference]*. (pp. 20–23). Nizhyn. URL: http://www.ndu.edu.ua/storage/2023/Biol_conf_stat_2023.pdf [in Ukrainian].
6. Skrobala, V., Popovych, V. & Pinder V. (2020). Ecological patterns for vegetation cover formation in the mining waste dumps of the Lviv–Volyn coal basin. *Mining of Mineral Deposits*, 14 (2), 119–127. URL: https://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/155469/14_Skrobala%2C%20Popovych%2C%20Pinder.pdf?sequence=1 [in English].
7. Leshcheniuk, O.M., Chypyliak, T.F. & Linkevych, O.O. (2020). Osoblyvosti adaptatsii okremykh vydiv rodu *Oenothera* L. do posushlyvo-spekotnykh umov Pravoberezhnogo Stepovoho Prydniprov'ia [Peculiarities of the adaptation of certain species of the genus *Oenothera* L. to arid and hot conditions of the Right Bank Steppe of the Dnieper Region]. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy — Scientific Bulletin of the National Technical University of Ukraine*, 30, 4, 46–50. URL: https://www.researchgate.net/publication/346796259_Osoblyvosti_adaptatsii_okremih_vidiv_rodu_Oenothera_L_do_posushlyvo-spekotnih_umov_Pravoberezhnogo_Stepovogo_Pridniprov'a [in Ukrainian].
8. Burda, R.I. (2019). Vypadky hibrydyzatsii u perebihu invazii chuzhoridnykh roslyn v Ukrainu [Cases of hybridization in the course of the invasion of alien plants in Ukraine]. *Synantropizatsiia roslynnoho pokryvu Ukrainy: III Vseukrainska naukova konferentsiia [Synanthropization of the vegetation cover of Ukraine: III All–Ukrainian scientific conference]*. (pp. 19–23). Kyiv: Nash format [in Ukrainian].
9. *Prodromus roslynosti Ukrainy [Prodromus vegetation of Ukraine]*. (2019). Kyiv [in Ukrainian].
10. Orlov, O.O. (2019). Suchasni trendy adventytsii flory Zhytomyrskoho Polissia [Modern trends of adventitization of the flora of Zhytomyr Polissia]. *Synantropizatsiia roslynnoho pokryvu Ukrainy: III Vseukrainska naukova konferentsiia [Synanthropization of the plant cover of Ukraine: III All–Ukrainian scientific conference]*. (pp. 122–127). Kyiv: Nash format. URL: https://www.botany.kiev.ua/doc/zbornik_conf_syn_2019.pdf [in Ukrainian].
11. Natsionalna dopovid pro stan navkolynshoho pryrodnoho seredovyshcha v Ukraini u 2019 rotsi [National report on the state of the natural environment in Ukraine in 2019]. (n.d.). URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2022/10/Nats.-dop.-prostan-navk.-pryrodnogo-seredovyshcha-v-Ukrayini-u-2019-rotsi.pdf> [in Ukrainian].
12. Onyshchenko, V.A., Kolomiichuk, V.P., Panchenko, S.M. & Vorobiov, Ye.O. (2023). Poshyrennia kenofitiv v Ukraini za danymy fitosotsiologichnoi bazy danykh EU–UA–006 «Vegetation database of Ukraine and adjacent parts of Russia» [Distribution of chenophytes in Ukraine according to the phytosociological database EU–UA–006 «Vegetation database of Ukraine and adjacent parts of Russia»]. *Znakhidky chuzhoridnykh vydiv roslyn ta tvaryn v Ukraini. Seriya: Conservation Biology in Ukraine — Findings of alien species of plants and animals in Ukraine. Series: Conservation Biology in Ukraine*, 29, 368–434. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf [in Ukrainian].
13. Shol, H.N. (2020). Adventyvna komponenta roslynnoho pokryvu pryrodookhoronnykh ob'ektiv na urbanizovanykh terytoriyakh [Adventitious component of vegetation cover of nature conservation objects in urbanized territories]. *Roslyny ta urbanizatsiia: Materialy deviatoi Mizhnarodnoi nauково-praktychnoi konferentsii [Plants and Urbanization: Proceedings of the Ninth International Scientific and Practical Conference]*. (pp. 54–56). Dnipro. URL: <http://surl.li/oqonj> [in Ukrainian].
14. Pavlyshak, Ya.Ia. & Krechkiivska, H.V. (2021). Synantropni roslyny v urbanoflori mista Novyi Rozdil Lvivskoi oblasti [Synanthropic plants in the urban flora of Novy Rozil, Lviv Region]. *Ekolohichni nauky — Ecological Sciences*, 6 (39), 199–203. URL: <http://ecoj.dea.kiev.ua/archives/2021/6/34.pdf> [in Ukrainian].
15. Zavalova, L.V. (2017). Vydy invaziinykh roslyn, nebezpechni dla pryrodnoho fitoriznomanittia ob'ektiv pryrodno-zapovidnoho fondu Ukrainy [Species of invasive plants that are dangerous for the natural phytodiversity of the objects of the nature reserve fund of Ukraine]. *Biolohichni systemy — Biological systems*, 9, 1, 87–107. URL: http://ibhb.chnu.edu.ua/uploads/files/vb/BS_T9_V1_2017/Zavalova.pdf [in Ukrainian].
16. Tokhtar, V.K. (2005). Nove nakhodki sinantropnykh vydiv na Yugo–Vostoke Ukrainy [New finds of

- synanthropic species in the South–East of Ukraine]. *Promyshlennaya botanika — Industrial Botany*, 5, 61–65. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/66042/08-Tokhtar.pdf?sequence=1> [in Russian].
17. Olshanskiy, I.H. (2023). Znakhidky adventyvnnykh roslyn na terytorii zavodskoi hromady (Myrhorodskiy raion, Poltavska oblast) u 2013–2022 rokakh [Findings of adventitious plants on the territory of the factory community (Myrgorod district, Poltava region) in 2013–2022]. *Znakhidky chuzhoridnykh vydiv roslyn ta tvaryn v Ukraini. Seriya: Conservation Biology in Ukraine — Findings of alien species of plants and animals in Ukraine. Series: Conservation Biology in Ukraine*, 29, 349–356. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf [in Ukrainian].
 18. Bonchkovskiy, A.S. & Bezsmertna, O.O. (2020). Ekolohichniy analiz fitoriznomanittia aktualnogo etapu sukcesiï u hlynianomu karieri na terytorii Volynskoi vysochyny [Ecological analysis of phytodiversity of the current stage of succession in a clay quarry on the territory of the Volyn Upland]. *Roslyny ta urbani-zatsiia: Materialy deviatoi Mizhnarodnoi naukovopraktychnoi konferentsii [Plants and Urbanization: Proceedings of the Ninth International Scientific and Practical Conference]*. (pp. 10–12). Dnipro. URL: <http://surl.li/oqonj> [in Ukrainian].
 19. Kovtoniuk, A.I. (2021). Spontanna flora ta roslynnist sadovo-parkovykh landshaftiv Serednoho Pobuzhzhia (struktura, dyferentsiatsiia, transformatsiia, okhorona) [Spontaneous flora and vegetation of garden and park landscapes of the Middle Pobuzhia (structure, differentiation, transformation, protection)]. *Candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
 20. Bondarenko, H.M. & Siranskyi, V.Iu. (2023). Pro deaki znakhidky adventyvnnykh vydiv roslyn z terytorii Ukrainy [About some finds of adventitious plant species from the territory of Ukraine]. *Znakhidky chuzhoridnykh vydiv roslyn ta tvaryn v Ukraini. Seriya: Conservation Biology in Ukraine — Findings of alien species of plants and animals in Ukraine. Series: Conservation Biology in Ukraine*, 29, 60–77. Chernivtsi: Druk Art. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf [in Ukrainian].
 21. Mykytiuk, T.P. (2023). Znakhidky chuzhoridnykh vydiv roslyn u rehioni NPP «Dnistrovskiy kanion» (Ternopil'ska obl., Chortkivskiy r-n) za period 2020–2022 rr. [Findings of alien species of plants in the region of the Dniester Canyon National Park (Ternopil region, Chortkivskiy district) for the period 2020–2022]. *Znakhidky chuzhoridnykh vydiv roslyn ta tvaryn v Ukraini. Seriya: Conservation Biology in Ukraine — Findings of alien species of plants and animals in Ukraine. Series: Conservation Biology in Ukraine*, 29, 289–292. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf [in Ukrainian].
 22. Nykyrsa, T.D. (2023). Adventyvni vydy roslyn Khotynskoi Vysochyny [Adventitious plant species of the Khotyn Highlands]. *Znakhidky chuzhoridnykh vydiv roslyn ta tvaryn v Ukraini. Seriya: Conservation Biology in Ukraine — Findings of alien species of plants and animals in Ukraine. Series: Conservation Biology in Ukraine*, 29, 317–335. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf [in Ukrainian].
 23. Herasymchuk, H.V., Merlenko, N.O., Loiko, V.O. et al. (2023). Poshyrennia chuzhoridnykh vydiv roslyn na terytorii KNPP «Tsumanska pushcha» [The spread of alien plant species on the territory of the Tsumanska Pushcha KNPP]. *Znakhidky chuzhoridnykh vydiv roslyn ta tvaryn v Ukraini. Seriya: Conservation Biology in Ukraine — Findings of alien species of plants and animals in Ukraine. Series: Conservation Biology in Ukraine*, 29, 91–93. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf [in Ukrainian].
 24. Rostanski, K., Tokhtar, V.K. & Shevera, M.V. (1997). Novi dlia flory Ukrainy vydy rodu *Oenothera* L. (*Onagraceae*) [New species of the genus *Oenothera* L. (*Onagraceae*) for the flora of Ukraine]. *Ukr. Botan. zhurn. — Ukr. Botan. journ.*, 54, 2, 174–177. URL: <https://www.botany.kiev.ua/doc/shevera34.pdf> [in Ukrainian].
 25. Kostruba, T.M. (2023). Novi znakhidky dekoratyvnnykh travianykh vtikachiv iz kultury u m. Uman [New finds of decorative grass fugitives from culture in the city of Uman]. *Znakhidky chuzhoridnykh vydiv roslyn ta tvaryn v Ukraini. Seriya: Conservation Biology in Ukraine — Findings of alien species of plants and animals in Ukraine. Series: Conservation Biology in Ukraine*, 29, 202–204. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf [in Ukrainian].
 26. Orlov, O.O., Kuziarin, O.T. & Korkh, Yu.O. (2023). Znakhidky chuzhoridnykh sudnyvnykh roslyn na terytorii Natsionalnoho pryrodnoho parku «Prypiat–Stokhid» [Findings of alien vascular plants on the territory of the Prypiat–Stokhid National Nature Park]. *Znakhidky chuzhoridnykh vydiv roslyn ta tvaryn v Ukraini. Seriya: Conservation Biology in Ukraine — Findings of alien species of plants and animals in Ukraine. Series: Conservation Biology in Ukraine*, 29, 435–441. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf [in Ukrainian].
 27. Horbniak-Yulina, L.T., Svyrydiuk, D.O. & Odukalets, I.O. Vidomosti pro poshyrennia chuzhoridnykh vydiv roslyn na terytorii NPP «Podilski Tovtry» ta yoho okhoronnoi zony [Information on the spread of alien plant species on the territory of the Podilski Tovtry NPP and its protection zone]. *Znakhidky chuzhoridnykh vydiv roslyn ta tvaryn v Ukraini. Seriya: Conservation Biology in Ukraine — Findings of alien species of plants and animals in Ukraine. Series: Conservation Biology in Ukraine*, 29, 104–106. URL: https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/2_Chuzhoridni_20.06_compressed.pdf [in Ukrainian].
 28. Shynder, O.I. (2019). Spontanna flora Natsionalnoho botanichnoho sadu imeni M.M. Hryshka NAN Ukrainy (m. Kyiv). Povidomlennia 4. Adventyvni vydy: ksenofity [Spontaneous flora of the National

- Botanical Garden named after M.M. Hryshka of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kyiv). Message 4. Adventitious species: xenophytes]. *Plant introduction*, 4, 18–33 [in Ukrainian].
29. Zviahintseva, K.O. (2020). Heohrafichne poshyrennia adventyvnoho elementu urbanoflory Kharkova [Geographical distribution of the adventive element of Kharkiv's urban flora]. *Roslyny ta urbanizatsiia: Materialy deviatoi Mizhnarodnoi naukovu–praktychnoi konferentsii [Plants and Urbanization: Proceedings of the Ninth International Scientific and Practical Conference]*. (pp. 25–27). Dnipro. URL: <http://surl.li/oqonj> [in Ukrainian].
 30. Mosyakin, S.L. & Fedoronchuk M.M. (1999). Vascular Plants of Ukraine. A nomenclature Checklist. Kiev [in English].
 31. International Plant Names Index. URL: <https://www.ipni.org/> [in English].
 32. Shesterikov, P.S. (1912). *Opredivitel rasteniy okresnostey Odessa [Key to plants in the environs of Odessa]*. Odessa: Komerch. tipografiya Sapozhnikova B. [in Russian].
 33. Paczoski Józef. (2008). Flora Chersonszczyzny. Tom II. Rósliny dwuliścienne. Poznań [in Russian].
 34. Flora of Gibraltar. (n.d.). URL: <https://floraofgibraltar.myspecies.info/taxonomy/term/736/descriptions> [in English].
 35. Enotera chervonochashechkova [Enotera red-cuppe]. (n.d.). URL: <http://surl.li/pmzne> [in Ukrainian].
 36. Pl@ntNet. (n.d.). URL: <https://identify.plantnet.org/uk/k-world-flora/species/Oenothera%20glazioviana%20Micheli/data> [in English].

Стаття надійшла до редакції журналу 27.01.2024