

Rudbeckia triloba (Asteraceae) – новий вид адвентивних рослин у флорі України

МИРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ ШЕВЕРА
ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ ОРЛОВ
ОЛЕНА ДМИТРІВНА ВОЛУЦА
РОМАН ЯРОСЛАВОВИЧ КІШ

SHEVERA M.V., ORLOV O.O., VOLUTSA O.D., KISH R.YA. (2020). *Rudbeckia triloba* (Asteraceae), a new alien species in Ukrainian flora. *Chornomors'k. bot. z.*, **16** (2): 135–143. doi: 10.32999/ksu1990-553X/2020-16-2-3

Data about floristic records of *Rudbeckia triloba* L. (Asteraceae), a new alien species in Ukrainian flora were reported. The main centers of species introduction in Ukraine are Donetsk Botanical Garden of NAS of Ukraine (cultivated since 1982), M.M. Hryshko National Botanical Garden of NAS of Ukraine (since 1983), Botanical Garden of I.I. Mechnikov Odesa National University and also numerous private gardens (e.g. Uzhhorod, Transcarpathia Region since 1973, Kryvyi Rig of Dnipropetrovsk Region 2013, and Zhytomyr Region 2016). As escaped plants they were recorded in several localities: Kharkiv (2010), vicinity of village Dachne of Bakhchysaray District, and Simferopol' (2012), village Zarichne of Simferopol' District, AR Crimea (2018), Lozova, Kharkiv Region (2014), Chernivtsi (2014), Odesa (2014), Cherniakhiv (2015), Malyn (2017), village Ivnytsia of Andrushivskiy District, Zhytomyr Region (2019), Rachiv (2016), between Perechyn and village Malyi Bereznyi of Velykyi Bereznyi District, Transcarpathia Region (2018). Taxonomical and morphological characteristics, chorological data, ecological and coenotic peculiarities were given. The species has North American origin. It is ergasiophigophyte or colonophyte according to degree of naturalization. Mainly, plants grew in unformed plant communities. In Zhytomyr Polissia, the species was fixed in the composition of union *Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926 (ordo *Arrhenatheretalia elatioris* Tx. 1931, class *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937) in xero-mesophytic conditions under the full light and union *Aegopodion podagrariae* Tx. 1967 (ordo *Circaeo lutetianae-Stachyetalia sylvaticae* Passarge 1967, class *Epilobietea angustifolii* Tx. et Preising ex von Rochow 1951) in mesophytic conditions under significant shading. The map of distribution of the species in Ukraine was presented.

Keywords: *Rudbeckia*, distribution, ecology, coenology, Ukraine

ШЕВЕРА М.В., ОРЛОВ О.О., ВОЛУЦА О.Д., КІШ Р.Я. (2020). *Rudbeckia triloba* (Asteraceae), новий вид адвентивних рослин у флорі України. *Чорноморськ. бот. ж.*, **16** (2): 135–143. doi: 10.32999/ksu1990-553X/2020-16-2-3

Повідомляється про новий для флори України вид адвентивних рослин *Rudbeckia triloba* L. (Asteraceae). В Україні основними центрами його культивування є Донецький ботанічний сад НАН України (з 1982 року), Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України (з 1983 року), Ботанічний сад Одеського



© ^{1,2}Shevera M.V., ³Orlov O.O., ^{4,5}Volutsa O.D., ⁶Kish R.Ya.

¹M.H. Kholodny Institute of Botany, NAS of Ukraine, 2 Tereshchinkivska str., Kyiv, 01004, Ukraine

²Ferenc Rákóczi II Transcarpathian Hungarian College of Higher Education, 6 Kossuth sq., Beregove 90200, Transcarpathian Region, Ukraine

³Poliskyi Branch of the G.M. Vysotsky Ukrainian Scientific-Research Institute of Forestry and Agro-Forest Melioration NAS of Ukraine and State Agency of Forest Resources of Ukraine, 2 Neskorenych str., Dovzhyk vill., 10004, Zhytomyr Distr., Zhytomyr Reg., Ukraine

⁴Yuryi Fed'kovych Chernivtsi National University, 11 Fed'kovych str., Chernivtsi, 58022, Ukraine

⁵Khotyns'ki National Nature Park, 69 Olimpiys'ka str., Khotyn, 60000, Chernivtsi Reg., Ukraine

⁶Uzhhorod National University, 32 Voloshyn str., Uzhhorod, 88000, Ukraine

e-mail: shevera.myroslav@ukr.net

Submitted 18 May 2020 Recommended by R. Melnyk Published 14 August 2020

національного університету імені І.І. Мечникова, а також численні приватні сади (наприклад, в Ужгороді з 1973 року, у Кривому Розі Дніпропетровської обл. з 2013 р. та населених пунктах Житомирської області з 2016 р.). У здичавілому стані рослини виду зафіксовані у наступних населених пунктах: місті Харкові (2010), селі Дачне Бахчисарайського району, місті Сімферополі (2012), селі Зарічне Сімферопольського району АР Крим (2018), місті Чернівці (2014), місті Одеса (2014), місті Лозова Харківської області (2014), місті Черняхів (2015), місті Малин (2017), селі Івниця Андрушівського р-ну Житомирської області (2019), місті Рахів (2016), між містом Перечин та селом Малий Березний Великоберезнянського району Закарпатської області (2018). Наведені таксономічна та морфологічна характеристики виду, відомості про тип, дані про первинний та вторинний ареали, еколого-ценотичну приуроченість. Вид має північноамериканське походження, за способом занесення – ергазіофіт, за ступенем натуралізації – ергазіофітофіт/колонофіт. У відомих локалітетах окремі особини або нечисленні їх групи, які відмічені у складі несформованих рослинних угруповань, лише на Житомирському Поліссі рослини зафіксовані у складі ценозів союзу *Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926 (*Arrhenatheretalia elatioris* Tx. 1931, *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937) – у ксеро-мезофітних умовах при повному освітленні та союзу *Aegopodion podagrariae* Tx. 1967 (*Circaeo lutetianae-Stachyetalia sylvaticae* Passarge 1967, *Epilobietea angustifolii* Tx. et Preising ex von Rochow 1951) – у мезофітних умовах при значному затінненні. Подано картосхему поширення виду в Україні.

Ключові слова: *Rudbeckia*, поширення, екологія, ценологія, Україна

ШЕВЕРА М.В., ОРЛОВ А.А., ВОЛУЦА О.Д., КИШ Р.Я. (2020) *Rudbeckia triloba* (Asteraceae), новий вид адвентивних рослин у флорі України. *Черноморск. бот. ж.*, **16** (2): 135–143. doi: 10.32999/ksu1990-553X/2020-16-2-3

Сообщается о новом для флоры Украины виде адвентивных растений *Rudbeckia triloba* L. (Asteraceae). В Украине основными центрами культивирования являются Донецкий ботанический сад НАН Украины (с 1982 года), Национальный ботанический сад имени Н.Н. Гришка НАН Украины (с 1983 года), Ботанический сад Одесского национального университета имени И.И. Мечникова, а также многочисленные частные сады (например, в городе Ужгород Закарпатской области с 1973 года, в г. Кривой Рог Днепропетровской области с 2013 г., населенных пунктах Житомирской области с 2016 г.). В одичавшем состоянии особи вида зафиксированы в следующих населенных пунктах: город Харьков (2010), окрестности села Дачное Бахчисарайского района, город Симферополь (2012), окрестности села Заречное Симферопольского р-на АР Крым (2018), город Черновцы (2014), город Одесса (2014), окрестности города Черняхов (2015), город Малин (2017), село Ивница Андрушевского района Житомирской области (2019), город Рахов (2016), между городом Перечин и селом Малий Березный Великоберезнянского района Закарпатской области (2018). Наведены таксономическая и морфологическая характеристики вида, сведения о типе, данные о первичном и вторичном ареалах, эколого-ценотической приуроченности. Вид имеет североамериканское происхождение, по степени натурализации – эргазиофит/колонофит. В известных локалитетах отмечены отдельные особи или немногочисленные их группы, произрастающие в составе несформированных растительных сообществ, только на Житомирском Полесье растения зафиксированы в составе ценозов союза *Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926 (*Arrhenatheretalia elatioris* Tx. 1931, *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937) в ксеро-мезофітних умовах при повному освітленні та союзу *Aegopodion podagrariae* Tx. 1967 (*Circaeo lutetianae-Stachyetalia sylvaticae* Passarge 1967, *Epilobietea angustifolii* Tx. et Preising ex von Rochow 1951) – в мезофітних умовах при суттєвому затененні. Представлена картосхема розповсюдження виду в Україні.

Ключевые слова: *Rudbeckia*, распространение, экология, ценология, Украина

Рід *Rudbeckia* L. за останніми даними нараховує 23 види, що природно поширені у Північній Америці [URBATSCH et al., 2006]. Рослини здавна широко використовуються в культурі багатьох країн світу, що зумовлено їхніми декоративними властивостями,

невибагливістю до умов ґрунту, морозостійкістю, тіньовитривалістю, пізніми строками цвітіння. В Європі, наприклад, культивують наступні види роду: *R. fulgida* Ait., *R. grandiflora* (D. Don) J.F. Gmel. ex DC., *R. hirta* L., *R. maxima* Nutt., *R. missouriensis* Engelm. ex C.L. Boynt. & Beadle, *R. nitida* Nutt., *R. occidentalis* Nutt., *R. subtomentosa* Pursh., *R. triloba* L., *R. laciniata* L., їхні різновиди та культивари [CULLEN et al., 2011].

За часи інтродукції на Європейському континенті деякі види добре акліматизувались та почали поширюватись спонтанно за межі культури, освоюючи насамперед антропогенні, згодом і природні біотопи [наприклад, FRANCIRKOVA, 2001; TOKARSKA-GUZIK, 2005; OSAWA, AKASAKA, 2008; ZELNIK, 2012; OTVES et al., 2014; SIRBU et al., 2016]. Зокрема, в Україні втікачами з місць первинної культури стали *R. bicolor* Nutt., *R. hirta* та *R. laciniata*; останній віднесений до групи високо інвазійних видів [ПРОТОРОВА, SHEVERA, 2019], а в Закарпатті та Прикарпатті він виступає трансформером [DIDIKH et al., 2016; ТОКАРЮК et al., 2019].

Спираючись на оригінальні дані й результати аналізу літератури, гербаріїв (*KW*, *CHER*, *CWU*) та ресурсів електронних баз даних (*PLANTARIUM*, *UKRBIN*, *GBIF*, *JELITTO*, etc.) встановлено, що перелік ергазіофітів флори України поповнився ще одним видом – *R. triloba* (Рис. 1а, б).



Рис. 1. *Rudbeckia triloba*. Загальний вигляд, село Довжик (Житомирська область) (Фото О.О. Орлова, 2018).

Fig. 1. *Rudbeckia triloba*. General view, village Dovzhyk (Zhytomyr Region) (Photo by O.O. Orlov, 2018).

Нижче наводимо короткі таксономічну та морфологічну характеристики виду.

***Rudbeckia triloba* L., Sp. Pl., 2: 907 (1753).**

Описаний з Північної Америки. За протологом: “Habitat in Virginia”.

Лектотип (Reveal, Jarvis in Taxon, 58: 981 (2009)): “Herb. LINN, № 74” (SBT).

Морфологія. Кореневищний багаторічник, до 150 см заввишки. При цьому зауважимо, що за даними “Flora of North America” *R. triloba* – багаторічник (Urbatsch et al., 2006), згідно сайтів “Illinois Wildflowers” (http://www.illinoiswildflowers.info/prairie/plantx/br_susanx.htm) – дворічник або багаторічник, а “Minnesota Wildflowers” (<https://www.minnesotawildflowers.info/flower/brown-eyed-susan>) – однорічник або

багаторічник. За спостереженнями О.О. Орлова за випадково занесеними з ґрунтом особинами *R. triloba* (село Довжик Житомирського району Житомирської області), виявилось, що він у даних умовах був дворічником. Стебла численні, бороздчасті, голі або вкриті волосками та щетинками; волоски 1–2 мм завдовжки, базальні відігнуті донизу, інші відстовбурчені, розсіяні. Листки від овальних до майже серцеподібних або еліптичних (нелопатеві), з гострою верхівкою, краї зубчасті, пластинка листка від волосистої до щетинистої; 10–30×2–8 см, основа листка від усіченої до заокругленої або серцеподібної; стеблові листки черешкові або сидячі, нижні стеблові листки зазвичай 3(5)–лопатеві, 2–20×1,5–8 см. Кошики (10–30) у волотеподібному суцвітті. Листочки обгортки до 1,5 см завдовжки, помірно волосисті. Квітколоже від конічного до напівкулеподібного; луски 5–6,5 мм завдовжки, з загостреною верхівкою, голі. Променів суцвіття 8–15. Язичкові квітки розташовуються по краю кошика; їх віночок від жовтого до жовто-помаранчевого кольору, з базальною бордовою плямою, від лінійного до овально-ланцетного, 8–30×3–8 мм, спрямовані косо донизу. Квітколоже 8–15×10–20 мм, містить 150–300 квіток; їх віночок при основі жовтувато-зелений, у верхній частині – коричнево-пурпуровий, 3–4 мм завдовжки; стовпчик прямий, 1,2 мм завдовжки, з верхівкою від тупої до заокругленої. Плід – сім'янка, 1,9–2,8 мм завдовжки. Насіння дрібне, темно-сірого кольору. Цвіте в серпні–жовтні.

Для *R. triloba* характерний поліморфізм вегетативних і генеративних органів рослин, зокрема виявляється у розмірах листків і суцвіття, кількості часток листка. У зв'язку з цим у межах природного ареалу окрім типового (*R. triloba* var. *triloba*) описано також різновиди: var. *pinnatiloba* Torr. et A. Gray, var. *rupestris* (Chickering) A. Gray та var. *beadleii* (Small) Fernald.

Поширення. Природний ареал *R. triloba* охоплює східну частину США – від штатів Мен та Вермонт на півночі до Орегону, Оклахоми та Флориди на півдні [BRITTON, BROWN, 1970]. В окремих штатах країни, наприклад, у Флориді є рідкісним зі статусом «загрозливий» (<http://hawthornhillwildflowers.blogspot.com/2009/09/brown-eyed-susan-rudbeckia-triloba.html>). Рослини приурочені до вологих лісових галявин, берегів струмків, скелястих схилів.

R. triloba належить до популярних орнаментальних видів, які культивуються в багатьох країнах світу, зокрема в Європі. До речі, у Великобританії Королівським Сільськогосподарським товариством вид був відзначений «Award of Garden Merit» [AGM..., 2017]. На європейському ринку окрім виду представлені також культивари, які пропонуються спеціалізованими господарствами, зокрема, німецькою фірмою Jelitto Perennial Seeds – сорти *R. triloba* «Prairie Glow» (квітки від помаранчово-червоних до бронзових, квітконоси рясно галузяться) та виведений у 2018 році *R. triloba* «Blackjack Gold» (рясно розгалужені міцні квітконоси, крайові язичкові квітки золотисті, квітколоже шишкоподібно опукле з серединними квітками чорного кольору) [JELITTO..., 2020].

Окрім того, вид вважається перспективним об'єктом для отримання антиоксидантів [MOLDOVAN et al., 2017].

Вторинний ареал *R. triloba* охоплює південно-східну Канаду та захід США [URBATSCH et al., 2006], Східну Азію, зокрема Японію ? [MITO, UESUGI, 2004], Європу – Британські острови [GCW, 2009], Австрію [ESSL et al., 2002], Італію [BARTOLUCCI et al., 2018], Угорщину [KIRÁLY et al., 2009], Чорногорію [STEŠEVIĆ, JOVANOVIĆ, 2008], Румунію [SIRBU, OPREA, 2010], Росію [MAYOROV et al., 2012], Словенію [JOGAN, 2013], Боснію та Герцоговину [MASLO, ŠARIĆ, 2018], а у 2012 році зафіксований і в Україні. Рослини виду були відмічені переважно у різних типах антропогенних екотопів.

Результати дослідження

В Україні *R. triloba* культивувався принаймні з 50-х років ХХ ст. За усним повідомленням В.В. Протопопової рослини вирощувалися у Ботанічному саду ім. акад. О.В. Фоміна Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка (тепер Київського національного університету імені Тараса Шевченка), але відомості про культивування відсутні, та подекуди у парках м. Київ". За даними Гербарію Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України найбільш ранній зразок культивованих рослин виду зібраний на Закарпатті: «*R. triloba* L. Закарпатська обл., Ужгород, на квітниках. 9.IX. 1972. О. Дубовик» (KW, s.n.). Згідно Каталогів рослин ботанічних садів вид відомий в культурі у Донецькому ботанічному саду НАН України (з 1982 року) [KATALOG..., 1988], Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України (з 1983 р.) [KATALOG..., 1997] та Ботанічному саду Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (без конкретних даних) [KATALOG..., 2015]. За даними Гербарію Криворізького ботанічного саду НАН України культивовані рослини зафіксовані також у м. Кривий Ріг: «*Rudbeckia triloba* ? Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, Тернівський р-н, територія 7-ої міськ. лікарні, 06.07. 2009. Шоль, Провоженко» та «*Rudbeckia triloba* Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, Жовтневий р-н, парк «Космонавтів», 23.07. 2009, Кучеревський, Шоль, Провоженко, Цуренко». Принагідно зауважимо, що останніми роками О.О. Орловим виявлено численні осередки культивування рослин досліджуваного виду у Житомирській області: місто Житомир (19.08.2016), Житомирський район, село Довжик (10.09.2018, KW, 142864) (Рис. 2), місто Малин (07.07. 2017), Коростишівський район, північно-східні околиці міста Коростишів (11.09.2016), Радомишльський район, село Рудня-Городищенська (15.09.2018), а О.Д. Волуці відомо про їхнє культивування у прикордонній з Україною Молдові – село Онішкань Каларашського району (з 2010 року).



Рис. 2. *Rudbeckia triloba* в культурі (місто Черняхів, Житомирська область) (Фото О.О. Орлова, 2018).

Fig. 2. *Rudbeckia triloba* in culture (Cherniakhiv, Zhytomyr Region) (Photo by O.O. Orlov, 2018).

За даними Гербарію *KW* у здичавілому стані рослини виду вперше були зафіксовані у Харкові: «*Rudbeckia triloba* L. м. Харків, вул. Клочківська, цегельний завод «Комсомолец», уздовж дороги. 17.09. 2010. Leg. Звягінцева К.О., Det. Шевера М.В.» (*KW*, 00112057), згодом ця інформація була опублікована у «Конспекті ...» [ZVYAGINTSEVA, 2015].

За даними «Plantarium» (<https://www.plantarium.ru/page/view/item/45771.html>), про спонтанне поширення рослин виду є кілька повідомлень з Кримського півострова: «... Крым, г. Симферополь, ботанический сад Таврического Национального университета. 17 сентября 2012 г. Ирина Гайворонская © 2012; растение определил(а) Андрей Любченко», при цьому рослина, без сумніву, здичавіла, але відомостей про культивування у саду ми не знайшли. Про інший зразок вказано: «... Крым, предгорья, р. Кача в окр. с. Дачное. 26 августа 2012 г. Павел Евсеенков © 2012». Згодом у цьому ж регіоні здичавілі рослини були зафіксовані ще в одному локалітеті: «... Крым, Симферопольский р-н, берег р. Бол. Салгир в окр. с. Заречное. 01.07.2018. Павел Евсеенков © 2018».

У 2014 році поза межами культури *R. triloba* був зафіксований одночасно у трьох різних регіонах України. Зокрема, вид виявлений у локалітеті: «Харківська обл., м. Лозова, у парку навпроти залізничного вокзалу, численні групи. Новий адвентивний вид для Харківської обл. Leg., Det.: 7. VIII. 2014. Д.А. Давидов» (*KW*, 117737). Разом з іншими здичавілими декоративними видами він наводиться з території полів фільтрації в Одесі [GERASYMIUK, 2014] і згодом, згідно інформації з UkrBIN (<http://www.ukrbin.com/index.php?id=336303>), вказується у тому ж районі міста: «... Odesa City вул. Хаджибейська дорога. 11.08. 2019. Ekatherina Kalashnik». За даними К. Калашник (у листі до О.Д. Воцули), рослин було «не много, приблизительно 5 шт., я думала, что сбежала с цветников (рядом частный сектор). Пересыпь Хаджибейского лимана ..., возле трамвайных путей...». Ще одне місцезнаходження виду виявлено на Буковині: «Буковинське Передкарпаття, Чернівецька обл., м. Чернівці, вул. Руська, зупинка «СТО», біля тротуару під кущами, якими заростає газон, 15.10.2014, О. Волуца» (*CHER*, s.n.). У даному локалітеті була зібрана одна особина у генеративному стані, затінена кущами *Acer negundo* L. порослевого походження.

У 2015 році рослини виду були відмічені на Житомирському Поліссі, на узбіччі шосе в околицях Черняхів: «Житомирська обл., Черняхівський р-н, пд. окол. м. Черняхів, на узбіччі шосе Житомир – Черняхів, великий клон, здичавіло, 23.08.2015, Орлов О.О.» (*KW*, 119322). На площі 4×4 м, із загальним проективним покриттям травостою 75%, було виявлено: *Poa pratensis* L. – 20%, *Rudbeckia triloba* – 15%, *Dactylis glomerata* L. – 10%, *Poa angustifolia* L. – 10%, *Elytrigia repens* (L.) Nevski – 5%, *Taraxacum officinale* Wigg. aggr. – 3%, *Convolvulus arvensis* L. – 3%, *Glechoma hederacea* L. – 3%, *Achillea millefolium* L. – 3%, *Rumex confertus* Willd. – 3%, *Atriplex patula* L. – од., *Daucus carota* L. – од. Згодом, у 2018 році у цьому ж населеному пункті було зібрано ще кілька рослин виду та зроблено три описи. У першому з локалітетів: «Жит. обл., Черняхівський р-н, м. Черняхів, пд. окол., на узбіччі шосе, здичавіло, 04.10.2018. О. Орлов» (*KW*, 134716), на площі 2×2 м, де загальне проективне покриття складало 95%, було виявлено: *Glechoma hederacea* – 30%, *Urtica dioica* L. – 20%, *Dactylis glomerata* – 15%, *Rudbeckia triloba* – 10%, *Phalacrolooma septentrionale* (Fernald & Wiegand) Tzvelev – 8 %, *Geum urbanum* L. – 5%, *Veronica chamaedrys* L. – 3%, *Stellaria media* – 1%, *Taraxacum officinale* – 1%, *Torylis japonica* (Houtt.) DC. – 1%, *Achillea millefolium* – од., *Arctium minus* (Hill) Bernh. – од., *Sonchus oleraceus* L. – од. У другому та третьому локалітетах: «Жит. обл., Черняхівський р-н, пд. окол. м. Черняхів, широкою смугою під парканом, за межами культивування. 04.10.2018. О. Орлов» (*KW*, 134715), відповідно, на площі 4×1 м, де загальне проективне покриття складало 78%, було виявлено: *Glechoma hederaceae* – 25%, *Dactylis glomerata* – 15%, *Rudbeckia triloba* – 15 %, *Achillea*

millefolium – 5%, *Stellaria media* (L.) Vill. – 5%, *Taraxacum officinale* – 5%, *Galinsoga parviflora* Cav. – 3%, *Urtica dioica* – 3%, *Plantago major* L. – 1%, *Prunella vulgaris* L. – 1%, а на площі 2×2 м з проективним покриттям 94% – *Glechoma hederacea* – 15%, *Urtica dioica* – 15%, *Chaerophyllum aromaticum* L. – 10%, *Dactylis glomerata* – 10%, *Rudbeckia triloba* – 10%, *Taraxacum officinale* – 10%, *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – 5%, *Elytrigia repens* – 5%, *Galium mollugo* L. – 5%, *Lolium multiflorum* Lam. – 5%, *Geum urbanum* – 3%, *Plantago major* – 1%.

Згодом кілька здичавілих екземплярів виду ще двічі були зібрані у інших населених пунктах цього ж регіону: «*R. triloba* L. Житомирська обл., м. Малин, під парканом, за межами культивування, 18.08.2017. О. Орлов» (KW, 130997) та «*R. triloba* L. Житомирська обл., Андрушівський р-н, с. Івниця, в Івницькому парку-пам'ятці, великі здичавілі зарості, 01.10.2019. О. Орлов» (KW, 142863).

У 2016 та 2018 роках вид був зафіксований на Закарпатті. Вперше про це повідомлено на Plantarium: «... Україна, Закарпатская обл., г. Рахов, улица Мира, на сорных местах одичало. 01.11.2016. Виталий Коломийчук © 2016; растение определил(а) Сергей Майоров». Ця інформація підтверджена двома гербарними зразками: «Закарпатська обл., окол. м. Рахів, на квітниках та здичавіло у придорожніх кюветах, звичайно. 1.XI.2016. Leg. Коломійчук В.П., Det. 15.XII.2016. Коломійчук В.П.» (KW, 126492) та «*Rudbeckia triloba* L. Закарпатська обл., півд. окол. м. Рахів, здичавіло на засмічених місцях вздовж дороги на садибу Карпатського БЗ, неподалік від угорського цвинтаря, спорад. Leg., Det.: 1.XI.2016. Коломійчук В.П.» (KW, 126303). Згодом кілька здичавілих рослин було помічено на узбіччі автодороги між Перечиним і селом Малий Березний Великоберезнянського р-ну (О. Орлов, Р. Кіш, 23.09.2018, *vidi, non lecta*).

Отже, наразі в Україні достовірно відомо принаймні 13 локалітетів виду, його сучасне поширення представлено на рис. 3.



Рис. 3. Картохема поширення *Rudbeckia triloba* в Україні. Умовні позначення: ▲ – в культурі, ● – здичавілі рослини.

Fig. 3. Schematic map of distribution of *Rudbeckia triloba* in Ukraine. Symbols indicate: ▲ – in culture, ● – escaped plants.

У переважній більшості з відомих в Україні місцезростань зафіксовано поодинокі особини або нечисленні групи, переважно у складі несформованих рослинних угруповань. На Житомирському Поліссі рослини виявлені у складі ценозів союзу *Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926 (*Arrhenatheretalia elatioris* Tx. 1931, *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937 (1 опис) – у ксеро-мезофітних умовах при повному освітленні та ценозів союзу *Aegopodion podagrariae* Tx. 1967 (*Circaeo lutetianae-Stachyetalia sylvaticae* Passarge 1967, *Epilobietea angustifolii* Tx. et Preising ex von Rochow 1951) (2–4 описи) – у мезофітних умовах при значному затінненні.

Висновки

У результаті проведеного дослідження виявлено новий для флори України *R. triloba*, спонтанне поширення якого зафіксовано у семи регіонах України. Встановлено, що для виду властива поліваріантність життєвих форм – від однорічника до багаторічника; в умовах культури в Україні він проявив себе як дворічник.

Припускаємо, що *R. triloba* більш розповсюджений в Україні, тому у подальшому можливі нові його знахідки у здичавілому стані, на що слід звернути увагу дослідників. Враховуючи сучасне поширення виду вважаємо, що наслідки його впливу на довкілля в країні незначні, але, на наш погляд, необхідним є моніторинг за подальшим його розповсюдженням.

Подяка

Автори щиро вдячні докт. біол. наук, проф. В.В. Протопоповій, докт. біол. наук, проф. А.В. Єні та к.н.б. К.С. Калашник за надану інформацію при підготовці публікації.

References

- AGM Plants – Ornamental. (2017). London: Royal Horticultural Society, p. 93.
- BARTOLUCCI F., PERUZZI L., GALASSO G., ALBANO A., ALESSANDRINI A., ARDENGHI N.M.G., ASTUTI G., BACCHETTA G., BALLELLI S., BANFI E., BARBERIS G., BERNARDO L., BOUVET D., BOVIO M., CECCHI L., DI PIETRO R., DOMINA G., FASCETTI S., FENU G., FESTI F., FOGGI B., GALLO L., GOTTSCHLICH G., GUBELLINI L., IAMONICO D., IBERITE M., JIMÉNEZ-MEJÍAS P., LATTANZI E., MARCHETTI D., MARTINETTO E., MASIN R.R., MEDAGLI P., PASSALACQUA N.G., PECCENINI S., PENNESI R., PIERINI B., POLDINI L., PROSSER F., RAIMONDO F.M., ROMA-MARZIO F., ROSATI L., SANTANGELO A., SCOPPOLA A., SCORTEGAGNA S., SELVAGGI A., SELVI F., SOLDANO A., STINCA A., WAGENSOMMER R.P., WILHALM T., CONTI F. (2018). An updated checklist of the vascular flora native to Italy. *Plant Biosystems – An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology*, **152**(2): 179–303.
- BRITTON N. L., BROWN A. (1970). *An illustrated Flora of the northern United States, Canada and the British Possessions*. Vol. III. 2 ed., New York, Dover Publications, 637. p.
- CULLEN J., KNEES S.G., CUBEY H.S. (Eds.). (2011). *The European garden flora. Flowering plants. Vol. 5. Boraginaceae to Asteraceae. A manual for the identification of plants cultivated in Europe, both out-of-doors and under glass*. Cambridge: Cambridge University press, 639 p.
- DIDUKH YA.P., CHORNEY I.I., BUDZHAK V.V., TOKARYUK A.I., KISH R.YA., PROTOPOVA V.V., SHEVERA M.V., KOZAK O.M., KONTAR I.S., ROZENBLIT YU.V., NORENKO K.M. (2016). *Climatogenic changes of plant life of the Ukrainian Carpathians* / Ed. Didukh Ya.P., Chorney I.I. Chernivtsi: Druk-Art, 280 p. (in Ukrainian)
- ESSL F., RABITSCH W. (Eds.). (2002). *Neobiota in Osterreich*. Wien: Umweltbundesamt GmbH, 432 p.
- FRANCIRKOVA T. (2001). Contribution to the invasive ecology of *Rudbeckia laciniata*. In: Brundu G., Brock J., Camarda I., Child L., Wade M. (eds.) *Plant invasions: Species ecology and ecosystem management*. Leiden: Backhuys Publishers, pp. 89–98.
- GCW (Global Compendium of Weeds). (2009). URL: <http://www.hear.org/gcw/>.
- GERASYMIUK N.V. (2014). Flora of the Filtration Fields of Odessa City. *Visnyk Luganskoho Natsionalnoho universytetu im. Tarasa Shevchenko*, **8**(291): 33–42. (in Ukrainian).
- ILLINOIS wildflowers. (2020). URL: http://www.illinoiswildflowers.info/prairie/plantx/br_susanx.htm
- JELITTO perennial seeds. (2020). URL: <https://www.jelitto.com/index>.
- JOGAN N. (2013): Notulae ad floram Sloveniae. *Rudbeckia triloba* L. *Hladnikia*, **32**: 82–83.

- KATALOG dekoratywnych trawianystykh roslyn botanichnykh sadiv ta of ornamental herbaceous plants of botanical gardens and arboretums in Ukraine. A guide / Ed. S.P. Mashkov's'ka. (2015). Kyiv (electronic edition), 282 p. (in Ukrainian)
- KATALOG rasteniy Centralnogo botanicheskogo sada im. N.N. Grishko / Red. N.A. Kokhno. (1997). Kiev: Naukova dumka, 437 p. (in Russian)
- KATALOG rasteniy Donetskogo botanicheskogo sada. Spravochnoye posobiye. / Red. Ye.N. Kondatyuk. (1988). Kiev: Naukova dumka, 528 p. (in Russian)
- KIRÁLY G., BARANYAI-NAGY A., KERÉKES S., KIRÁLY A., KORDA M. (2009). Kiegészítések a magyar adventívflóra ismeretéhez IV. [Additions to the non-indigenous flora of Hungary]. *Flora Pannonica*, **7**: 3–31 (in Hungarian).
- MASLO S., ŠARIĆ Š. (2018). Three-lobed Coneflower *Rudbeckia triloba* L. (Compositae): new alien species in the flora of Bosnia and Herzegovina. *Glasnik Hrvatskog botaničkog društva*, **6**(1): 8–12.
- MAYOROV S.R., BOCHKIN V.D., NASIMOVICH YU.A., SCHERBAKOV A.V. (2015). *Adventivnaya flora Moskvy i Moskovskogo Regiona*. Moscow: Tovarischestva nauchnykh izdaniy KMK, 412 p. (in Russian)
- MINNESOTA wildflowers. (2020). URL: <https://www.minnesotawildflowers.info/flower/brown-eyed-susan>
- MITO T., UESUGI T. (2004). Invasive Alien Species in Japan: The Status Quo and the New Regulation for Prevention of their Adverse Effects. *Global Environmental Research*, **8**(2): 171–191.
- MOLDOVAN Z., BULEANDRĂ M., OPREA E., MÎNEA Z. (2017). Studies on chemical composition and antioxidant activity of *Rudbeckia triloba*. *Hindawi, Journal of analytical methods in chemistry*, Article ID 3407312, p. 1–8.
- MUCINA L., BÜLTMANN H., DIERBEN K., THEURILLAT J.-P., RAUS T., ČARNI A., ŠUMBEROVÁ K., WILLNER W., DENGLE J., GAVILÁN GARCÍA R., CHYTRÝ M., HÁJEK M., DI PIETRO R., IAKUSHENKO D., PALLAS J., DANIĚLS F.J.A., BERGMEIER E., SANTOS GUERRA A., ERMAKOV N., VALACHOVIČ M., SCHAMINÉE J.H.J., LYSENKO T., DIDUKH Y.P., PIGNATTI S., RODWELL J.S., CAPELO J., WEBER H.E., SOLOMESHCH A., DIMOPOULOS P., AGUIAR C., HENNEKENS S.M., TICHÝ L. (2016). Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. *Appl. Veg. Sci.*, **19** (1): 3–264. doi: 10.1111/avsc.12257
- OSAWA T., AKASAKA M. (2008). Regeneration property of an invasive perennial herb *Rudbeckia laciniata* L. (Compositae) and their influence on native plant community. *Annual reports on Institute for Environmental Sciences*, **27**: 35–43.
- OTVES C., NEACȘU A., ARSENE G.-G. (2014). Invasive and potentially invasive plant species in wetlands area of banat. *Research Journal of Agricultural Science*, **46**(4): 146–161.
- PLANTARIUM. (2020). URL: <https://www.plantarium.ru/page/view/item/45771.html>
- PROTOPOPOVA V.V., SHEVERA M.V. (2019). Invasive species in the flora of Ukraine. I. The group of highly active species. *GEO&BIO*, **17**: 116–135. (in Ukrainian)
- REVEAL J.L., JARVIS CH.E. (2009). Typification of names of temperate North American plants proposed by Linnaeus. *Taxon*, **8**(3): 977–984.
- SÎRBU C., OPREA A. (2010). Contribution to the Knowledge of the Alien Flora of Romania: *Rudbeckia triloba* L. and *Senecio inaequidens* DC. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, **38**(1): 33–36.
- SÎRBU C., VÎNTU V., SAMUIL C., STAVARACHE M. (2016). Invasive neophytes in natural grasslands of Romania. *Romanian Journal of Grassland and Forage Crops*, **13**: 57–71.
- STEŠEVIĆ D., JOVANOVIĆ S. (2008). Flora of the city of Podgorica, Montenegro (Taxonomic analysis). *Archives of Biological Sciences, Belgrade*, **60**(2): 245–253.
- TOKARSKA-GUZIĆ B. (2005). Invasive ability of kenophytes occurring in Poland: a tentative assessment. In: Nentwig W. et al. (Eds.): *Biological invasions – from ecology to control. Neobiota*, **6**: 47–65.
- TOKARYUK A.I., CHORNEY I.I., BUDZHAK V.V., PROTOPOPOVA V.V., SHEVERA M.V., KORZHAN K.V., VOLUTSA O.D. (2018). *Invasive species in Bukovinian Cis-Carpathian* / Sc. ed. Chorney I.I. Chernivtsi: Druk-Art, 177 p. (in Ukrainian)
- UKRAINIAN Biodiversity Information Network. (2020). URL: <http://ukrbin.com/index.php?category=336303>
- URBATSCH L.E., PATRICIA B., COX P.B. (2006). *Rudbeckia* In: *Flora of North America*. Vol. **21**. New York: Oxford University Press, 53–59.
- ZELNIK I. (2012). The presence of invasive alien plant species in different habitats: case study from Slovenia. *Acta Biologica Slovenica*, **55**(2): 25–38.
- ZVYAGINTSEVA K.O. (2015). *An annotated checklist of the urban flora of Kharkiv* / Sci. ed. M.V. Shevera. Kharkiv: V.N. Karazin Kharkiv National University, 94 p.