

- MEUSEL H. & JÄGER E. J. (red.). 1992. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora. Band 3. Text. s. ix + 333. Karten, Literatur, Register. s. ix + 422–688. Gustav Fischer Verlag, Jena – Stuttgart – New York.
- PARUSEL J. B. & URBISZ A. (red.). 2012. Czerwona lista roślin naczyniowych województwa śląskiego. – Raporty, Opinie 6(2): 105–177.
- PIWOWARCZYK R. 2010. Rośliny naczyniowe wschodniej części Przedgórz Izęckiego (Wyżyna Małopolska). – Prace Botaniczne 43: 1–344.
- RATYŃSKA H., WOJTERSKA M., BRZEG A. & KOŁACZ M. 2010. ver. 1. 1. Multimedialna encyklopedia zbiorowisk roślinnych Polski. NFOSiGW, UKW, IETI.
- STEARNS W. T. 1980. *Allium* L. – W: T. G. TUTIN, V. H. HEYWOOD, N. A. BURGESS, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A. WEBB (red.), Flora Europaea. 5. *Alismataceae* to *Orchidaceae* (*Monocotyledones*), s. 36–69. Cambridge University Press, Cambridge.
- WINNICKI T. 1999. Zbiorowiska roślinne połonin Bieszczadzkiego Parku Narodowego (Bieszczady Zachodnie, Karpaty Wschodnie). – Monografie Bieszczadzkie 4: 1–215.
- ZAJĄC A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. – Wiadomości Botaniczne 22(3): 145–155.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZAJĄC M. 1996. Mountain vascular plants in the Polish Lowlands. – Polish Botanical Studies 11: 1–92.
- ZAJĄC M. & ZAJĄC A. 2009. Elementy geograficzne rodzimej flory Polski. s. 94. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZEMANEK B. & WINNICKI T. 1999. Rośliny naczyniowe Bieszczadzkiego Parku Narodowego. – Monografie Bieszczadzkie 3: 1–249.

BEATA ŻURAW (autor korespondencyjny), *Katedra Botaniki, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 15, 20-950, Lublin, Polska; beata.zuraw@up.lublin.pl*

MAREK PODSIEDLIK, *Katedra Botaniki, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 71c, 60-625, Poznań, Polska; podsiedlikmarekjan@gmail.com*

*Wpłynęło 08.03.2018 r.; przyjęto do druku: 10.05.2018 r.*

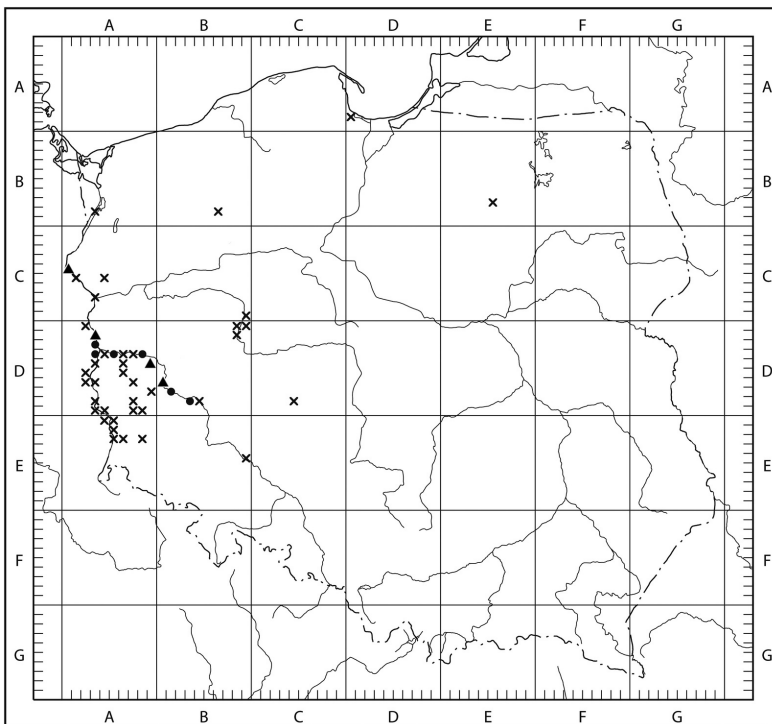
## **Nowe stanowiska *Corrigiola litoralis* (Caryophyllaceae), *Lythrum hyssopifolia* (Lythraceae) oraz *Panicum barbipulvinatum* (Poaceae) z Doliny Odry**

Dolina Odry jest miejscem występowania wielu interesujących roślin, zarówno rodzimych (rzadkich i zagrożonych; KAŻMIERCZAKOWA i in. 2014), jak również obcych (ekspansywnych i inwazyjnych; DAJOK & KAČKI 2003). W sierpniu 2017 r., w trakcie badań nad rozmieszczeniem gatunków z rodzaju *Eragrostis* w tym rejonie, na piaszczystych brzegach rzeki Odry znaleziono nowe stanowiska dwóch rzadkich w skali kraju gatunków, tj. *Corrigiola litoralis* (JACKOWIAK i in. 2014) oraz *Lythrum hyssopifolia* (POPIELA & ŁYSKO 2014). Ponadto, po raz pierwszy w tej części Polski stwierdzono obecność *Panicum barbipulvinatum*, gatunku

obcego dla krajowej flory (NOBIS & JĘDRZEJCZAK w NOBIS i in. 2017). Wszystkie gatunki zanotowano w zbiorowiskach z klasy *Bidentetea tripartiti*.

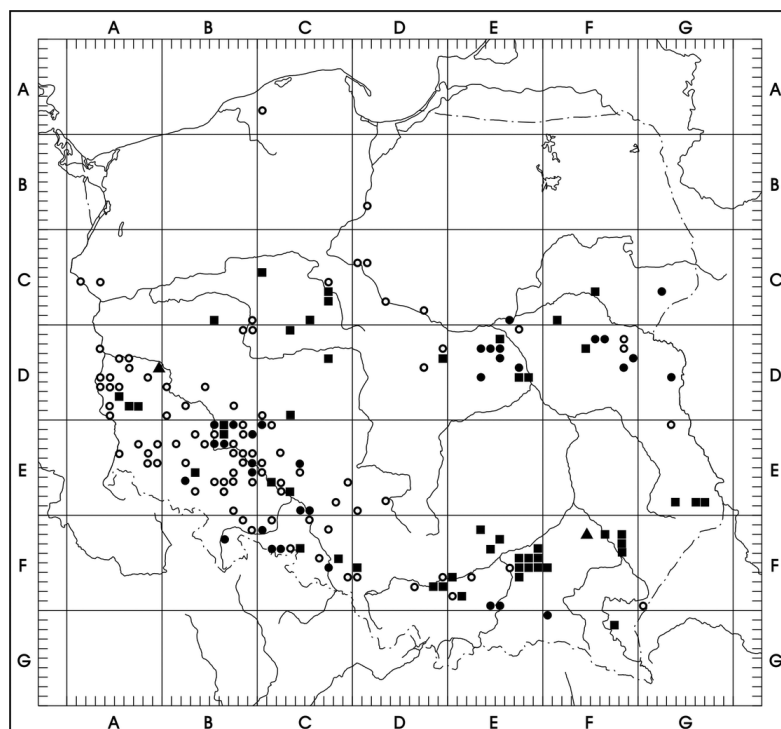
W niniejszej pracy przedstawiono nowe dane na temat rozmieszczenia trzech wyżej wymienionych taksonów.

*Corrigiola litoralis* L. (nadrzeźnica nadrzeczna) jest subatlantycko-śródziemnomorskim terofitem, którego centrum rozmieszczenia znajduje się w zachodniej Europie, a jego synantropijne stanowiska stwierdzono także w Ameryce Północnej i Afryce (MEUSEL i in. 1965). W Europie środkowej przebiega wschodnia granica naturalnego zasięgu występowania tego taksonu. Gatunek jest związany głównie z dolinami rzek, gdzie rośnie na piaszczystych brzegach. W Polsce, występowanie *C. litoralis* notowane było na kilkudziesięciu stanowiskach na niżu, głównie w dolinach Odry, Nysy Łużyckiej i Bobru oraz sporadycznie na terenie Wielkopolski i Pomorza (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). W ostatnich latach obecność tego gatunku udało się potwierdzić tylko w części podawanych lokalizacji, występujących wyłącznie w dolinie Odry. Ze względu na niewielką liczebność populacji, która w dodatku wykazuje znaczne wahania między kolejnymi latami, gatunek został uznany w Polsce za krytycznie zagrożony (JACKOWIAK i in. 2014; KAŻMIERCZAKOWA i in. 2016; KOBIERSKI & RYŚ 2016).



**Ryc. 1.** Rozmieszczenie *Corrigiola litoralis* w Polsce (według ZAJĄC & ZAJĄC 2001; JACKOWIAK i in. 2014; KOBIERSKI & RYŚ 2016; uaktualnione i uzupełnione): x – stanowisko historyczne, niepotwierdzone, ● – stanowisko stwierdzone po 1998 r. (ostatnie 20 lat), ▲ – nowe stanowisko

**Fig. 1.** Distribution of *Corrigiola litoralis* in Poland (according to ZAJĄC & ZAJĄC 2001; JACKOWIAK *et al.* 2014; KOBIERSKI & RYŚ 2016; updated, supplemented): x – unconfirmed, historical locality, ● – locality confirmed after 1998 (the last 20 years), ▲ – new locality

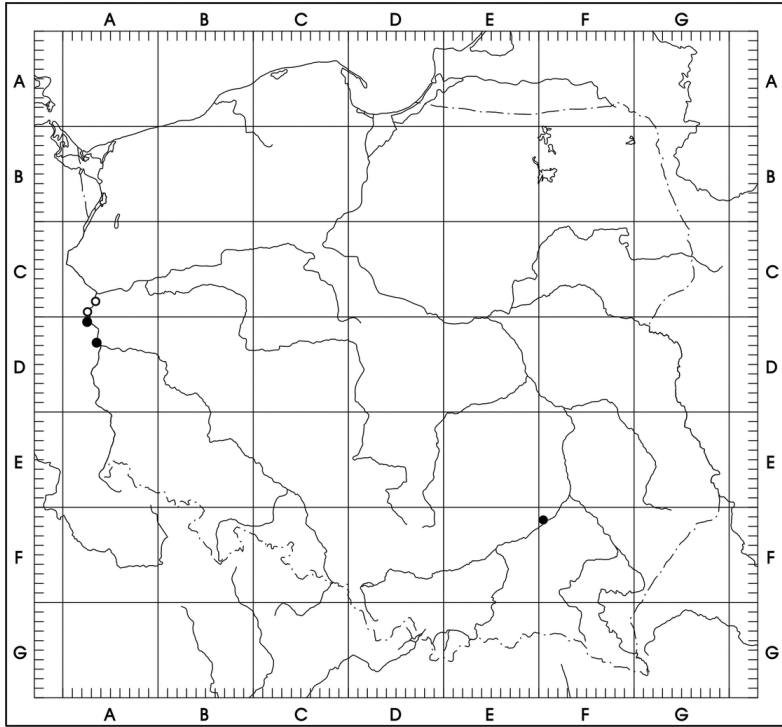


**Ryc. 2.** Rozmieszczenie *Lythrum hyssopifolia* w Polsce (według MICHALEWSKIEJ 2005; uzupełnione): ○ – stanowisko niepotwierdzone, ● – stanowisko stwierdzone po 1945 r., ■ – stanowisko stwierdzone po 1980 r., ▲ – nowe stanowisko

**Fig. 2.** Distribution of *Lythrum hyssopifolia* in Poland (according to MICHALEWSKA 2005; supplemented): ○ – locality unconfirmed, ● – locality confirmed after 1945, ■ – locality confirmed after 1980 r., ▲ – new locality

W trakcie badań terenowych w dolinie Odry występowanie *Corrigiola litoralis* odnotowano na czterech nowych stanowiskach (Ryc. 1): w Osinowie Dolnym na prawym brzegu Odry (kwadrat ATPOL: AC40; 52,8575°N 14,13878°E); na południe od miejscowości Górzynko koło Zielonej Góry, na lewym brzegu Odry (kwadrat ATPOL: AD49; 52,03141°N 15,63789°E); na nanosach piaszczysto-mulistych prawego brzegu Odry w miejscowości Nowa Sól (kwadrat ATPOL: BD60; 51,80187°N 15,72895°E), w której okolicy ponad sto lat temu istniało historyczne stanowisko (KOBIEŃSKI & RYŚ 2016 i literatura tam cytowana); w miejscowości Urad, na piaszczysto-mulistym prawym brzegu Odry (kwadrat ATPOL: AD13; 52,24378°N 14,70708°E). Liczebność populacji tego gatunku na wymienionych wyżej stanowiskach wahała się od kilkunastu do kilkudziesięciu osobników.

*Lythrum hyssopifolia* L. (krwawnica wąskolistna) jest terofitem występującym w Eurazji, Afryce, Ameryce Północnej i Południowej, Australii oraz Nowej Zelandii. W Polsce osiąga północno-wschodnią granicę europejskiego zasięgu (MEUSEL i in. 1978). Do tej pory gatunek został w kraju podany z ponad 200 stanowisk, jednak jego obecność na większości z nich pozostaje aktualnie niepotwierdzona (MICHALEWSKA 2005; POPIELA & ŁYSKO 2014). W związku z tym *L. hyssopifolia* posiada w Polsce status rośliny zagrożonej (POPIELA & ŁYSKO 2014; KAŻMIERCZAKOWA i in. 2016).



**Ryc. 3.** Rozmieszczenie *Panicum barbipulvinatum* w Polsce: ○ – stanowisko stwierdzone w Niemczech, ● – stanowisko zlokalizowane na terenie Polski

**Fig. 3.** Distribution of *Panicum barbipulvinatum* in Poland: ○ – locality confirmed in Germany, ● – locality in Poland

W trakcie badań terenowych w dolinie Odry, kilka osobników *Lythrum hyssopifolia* znaleziono na lewym brzegu rzeki Odry, na południe od miejscowości Górzynkowo koło Zielonej Góry (kwadrat ATPOL: AD49; 52,03141°N 15,63789°E). Aktualne rozmieszczenie gatunku w Polsce przedstawiono na rycinie 2, na której uwzględniono także lokalizację nowego stanowiska w Kotlinie Sandomierskiej, około 5 km na zachód od Niska koło Stalowej Woli (kwadrat ATPOL: FF14).

*Panicum barbipulvinatum* Nash jest terofitem należącym do wywodzącego się z Ameryki kompleksu *P. capillare* (FRECKMANN & LELONG 2003). W Europie obecność tego taksonu została dotychczas stwierdzona w kilkunastu krajach (HOHLA 2006; KIRÁLY i in. 2009; CIARDO i in. 2011; KIRÁLY & ALEGRO 2015; KIRÁLY w NOBIS i in. 2016), gdzie gatunek jest znany również pod nazwą *P. riparium* H. Scholz – taksonu wyróżnionego jako nowy dla nauki przez SCHOLZA (2002). W świetle ostatnich badań (AMARELL 2013) *P. riparium* należy uznać za synonim *P. barbipulvinatum*, opisanego wcześniej z Ameryki Północnej. Takie podejście nomenklatoryczne przyjęli dotychczas HOHLA (2013), AMARELL i in. (2014), VERLOOVE & ARDENGHI (2015), DIRKSE & HOLVERDA (2016) oraz NOBIS & JĘDRZEJCZAK (w NOBIS i in. 2017).

Rewizja materiałów zielnikowych z Polski wykazała obecność *Panicum barbipulvinatum* na jednym stanowisku w kraju – w Chmielowie w powiecie tarnobrzelskim (*leg.*

A. Michalewska & M. Nobis, 2004, KRA). Istnienie kolejnych stanowisk w Polsce uznano za wysoce prawdopodobne, szczególnie w zachodniej części kraju, nad Odrą, gdzie gatunek ten był stwierdzony na brzegach rzeki po stronie niemieckiej (NOBIS & JĘDRZEJCZAK w NOBIS i in. 2017; Ryc. 3).

Badania terenowe przeprowadzone nad Odrą w 2017 r. potwierdziły słuszność tych przypuszczeń. Liczne populacje gatunku, występującego w naturalnych, okresowo zalewanych zbiorowiskach roślinnych, znaleziono na dwóch nowych stanowiskach – w Słubicach na prawym brzegu Odry (kwadrat ATPOL: AD02; 52,35119°N 14,55537°E) oraz w okolicach miejscowości Kłopot (kwadrat ATPOL: AD23; 52,13729°N 14,68184°E). Odkrycie kolejnych stanowisk wzdłuż brzegów Odry, jak również innych rzek w zachodniej Polsce, wydaje się bardzo prawdopodobne.

*Panicum barbipulvinatum* (proponowana polska nazwa: proso nadrzeczne) jest gatunkiem obcym we florze Polski, zdomowionym obecnie zarówno na siedliskach antropogenicznych, jak i naturalnych.

**Summary. New data on *Corrigiola litoralis* (Caryophyllaceae), *Lythrum hyssopifolia* (Lythraceae) and *Panicum barbipulvinatum* (Poaceae) in the Oder River valley.** Four new localities of *Corrigiola litoralis* L. (critically endangered in Poland), one new locality of *Lythrum hyssopifolia* L. (endangered in Poland) and two new localities of *Panicum barbipulvinatum* Nash (alien species in Poland) were found during field studies in 2017. All these species grew on sandy banks of the Oder River within communities of the *Bidentetea tripartiti* class. This paper gives updated distribution maps of the three species in Poland (Figs 1–3).

## LITERATURA

- AMARELL U. 2013. *Panicum riparium* H. Scholz – eine neoindigene Art Europas? – *Kochia* **6**: 1–24.
- AMARELL U., HOFFER-MASSARD F. & RÖTHLISBERGER J. 2014. *Panicum barbipulvinatum* Nash (= *Panicum riparium* H. Scholz) – Eine übersehene Art in der Schweiz. – *Bauhinia* **25**: 59–68.
- CIARDO F., JUTZELER S., HOFFER-MASSARD F. & BORNAND C. (red.). 2011. Notes floristiques vaudoises 2011. – *Bulletin du Cercle vaudois de botanique (Lausanne)* **40**: 117–147.
- DAJDOK Z. & KAĆKI Z. 2003. Kenophytes of the Odra riversides. – W: ZAJĄC A., ZAJĄC M. & ZEMANEK B. (red.), *Phytogeographical problems of synanthropic plants*, s. 131–136. Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- DIRKSE G. & HOLVERDA W. 2016. *Panicum capillare* L. (Draadgiest) en *Panicum barbipulvinatum* Nash in Nederland: eerherstel voor een miskende sort. – *Gorteria* **38**: 34–42.
- FRECKMANN R. W. & LELONG M. G. 2003. *Panicum* L. – W: M. E. BARKWORTH, K. M. CAPELS, S. LONG & M. B. PIEP (red.), *Magnoliophyta: Commelinidae* (in part): *Poaceae*, part 2. *Flora of North America North of Mexico*. **25**. s. 450–488. Oxford University Press, New York.
- HOHLA M. 2006. *Panicum riparium* (Poaceae) – neu für Österreich – und weitere Beiträge zur Kenntnis der Adventivflora Oberösterreichs. – *Neilreichia* **4**: 9–44.
- HOHLA M. 2013. *Eragrostis amurensis*, *Euphorbia serpens* und *Lepidium latifolium* – neu für Oberösterreich, sowie weitere Beiträge zur Flora Österreichs. – *Stapfia* **99**: 35–51.
- JACKOWIAK B., DAJDOK Z. & KAĆKI Z. 2014. *Corrigiola litoralis* L., Nabrzeżyca nadrzeczna. – W: R. KAŻMIERCZAKOWA, Z. ZARZYCKI & Z. MIREK (red.), *Polska Czerwona Księga Roślin*, Wyd. 3, s. 131–133. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.

- KAŹMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. & MIREK Z. (red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Wyd. 3. s. 895. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- KAŹMIERCZAKOWA R., BLOCH-ORŁOWSKA J., CELKA Z., CWENER A., DAJDOK Z., MICHALSKA-HEJDUK D., PAWLIKOWSKI P., SZCZĘŚNIAK E. & ZIARNEK K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. s. 44. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- KIRÁLY G. & ALEGRO A. 2015. Re-evaluation of the *Panicum capillare* complex (*Poaceae*) in Croatia. – *Acta Botanica Croatica* **74**: 173–179.
- KIRÁLY G., BARANYAI-NAGY A., KERÉKES SZ., KIRÁLY A. & KORDA M. 2009. Kiegészítések a magyar adventív-flóra ismeretéhez IV. *Flora Pannonica* **7**: 3–31.
- KOBIERSKI P. & RYŚ R. 2016. Nowe stanowiska nabrzeżycy nadrzecznej *Corrigiola litoralis* w Dolinie Środkowej Odry (zachodnia Polska). – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **72**(1): 68–74.
- MEUSEL H., JÄGER E. & WEINERT E. 1965. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. **1**. s. 583 + 258 Karten. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S. & WEINERT E. 1978. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. **2**. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- MICHALEWSKA A. 2005. Nowe stanowiska *Lythrum hyssopifolia* (*Lythraceae*) we wschodniej części Kotliny Sandomierskiej. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **12**(1): 165–197.
- NOBIS M., NOWAK A., PIWOWARCZYK R., EBEL A. L., KIRÁLY G., KUSHUNINA M., SUKHORUKOV A. P., CHERNOVA O. D., KIPRIYANOVA L. M., PASZKO B., SEREGIN A. P., ZALEWSKA-GAŁOZ J., DENYSSENKO M., NEJFELD P., STEBEL A. & GUDKOVA P. D. 2016. Contribution to the flora of Asian and European countries: new national and regional vascular plant records, 5. – *Botany Letters* **163**(2): 159–174.
- NOBIS M., ERST A., NOWAK A., SHAULO D., OLONOVA M., KOTUKHOV Y., DOĞRU-KOCA A., DÖNMEZ A. A., KIRÁLY G., EBEL A. L., KUSHUNINA M., PIWOWARCZYK R., SUKHORUKOV A. P., NOBIS A., VERLOOVE F., ZALEWSKA-GAŁOZ J., ZARE G., BURRI J. F., ČAKOVIĆ D., JĘDRZEJCZAK E., JOGAN N., KLICHOWSKA E., PLISZKO A., POPOVICH A. V., STEŠEVIĆ D., ŠILC U., TUPITSYNA N., VASJUKOV V. M., WANG W., WERNER P., WOLANIN M. N., WOLANIN M. M. & XIANG K. L. 2017. Contribution to the flora of Asian and European countries: new national and regional vascular plant records, 6. – *Botany Letters* **164**(1): 23–45.
- POPIELA A. & ŁYSKO A. 2014. *Lythrum hyssopifolia* L., Krwawnica wąskolistna. – W: R. KAŹMIERCZAKOWA, K. ZARZYCKI & Z. MIREK (red.), Polska Czerwona Księga Roślin, Wyd. 3, s. 341–343. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- SCHOLZ H. 2002. *Panicum riparium* H. Scholz – eine neue indigene Art der Flora Mitteleuropas. – *Feddes Repertorium* **113**(3–4): 273–280.
- VERLOOVE F. & ARDENGI N. M. G. 2015. New distributional records of non-native vascular plants in northern Italy. – *Natural History Sciences. Atti della Società italiana di Scienze naturali e del Museo civico di Storia naturale di Milano* **2**(1): 5–14.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- MARCIN NOBIS, ANNA WRÓBEL, *Zakład Taksonomii, Fitogeografii i Paleobotaniki, Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, ul. Gronostajowa 3, 30-387 Kraków, Polska; e-mail: m.nobis@uj.edu.pl; anna.monika.wrobel@student.uj.edu.pl*
- ARKADIUSZ NOWAK, *Polska Akademia Nauk, Ogród Botaniczny – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej w Powsinie, ul. Prawdziwka 2, 02-973 Warszawa, Polska; e-mail: a.nowak@obpan.pl*