

Nowe taksony *Oenothera* (Onagraceae) dla polskiej części Pojezierza Litewskiego

Podczas badań florystycznych prowadzonych w 2016 r. w Augustowie i Suwałkach (północno-wschodnia Polska) stwierdzono występowanie pięciu taksonów z rodzaju wiesiołek *Oenothera* L. (Onagraceae), nowych dla flory polskiej części Pojezierza Litewskiego, t.j. *O. albipercurva* Renner ex Hudziok, *O. canovirens* E. S. Steele, *O. hoelscheri* Renner ex Rostański, *O. hoelscheri* var. *rubricalyx* Rostański i *O. paradoxa* Hudziok.

Oenothera albipercurva został znaleziony 27 czerwca 2016 r. na niewielkim odlegu na terenie miasta Augustów (GPS: 53°49,983'N/22°57,871'E; wysokość bezwzględna: 122 m n.p.m.). Zgodnie z metodą kartogramu ATPOL (ZAJĄC 1978) stanowisko to znajduje się w jednostce **FB3930** (kwadrat o boku 2,5 km). Stwierdzono tutaj 85 kwitnących osobników w płacie roślinności o charakterze pośrednim między zbiorowiskami łąkowymi (*Molinio-Arrhenatheretea*) a ruderalnymi (*Artemisietea vulgaris*).

Oenothera canovirens, *O. hoelscheri*, *O. hoelscheri* var. *rubricalyx* i *O. paradoxa* zostały znalezione 30 lipca 2016 r. na terenie dawnej kopalni piasku i żwiru w pobliżu Sobolewa (GPS: 54°04,179'N/22°58,294'E; wysokość bezwzględna: 158 m n.p.m.), na południowo-wschodnim obrzeżu Zbiornika Sobolewo, przy południowo-wschodniej granicy miasta Suwałki. Stanowisko to znajduje się w jednostce **FB1803** (kwadrat o boku 2,5 km) sieci kartogramu ATPOL (ZAJĄC 1978). Teren dawnej kopalni (poza Zbiornikiem Sobolewo) charakteryzuje się głównie roślinnością typową dla muraw napiaskowych (*Koeleria glaucae-Corynephoretea canescentis*) oraz ziołorośli ruderalnych (*Artemisietea vulgaris*). Podlega sukcesji wtórnej oraz umiarkowanej antropopresji (turystyka, rekreacja, okazjonalne uprawianie sportów motorowych). Liczebność populacji wyżej wymienionych wiesiołków wynosiła od kilkunastu do kilkudziesięciu osobników kwitnących.

Oenothera canovirens opisany został z Ameryki Północnej; we florze europejskiej uznawany jest za kenofita (DIETRICH i in. 1997; ROSTAŃSKI i in. 2010). Natomiast *O. albipercurva* i *O. hoelscheri* oraz najprawdopodobniej *O. paradoxa* to gatunki pochodzenia mieszańcowego, powstałe w Europie i nie notowane dotychczas poza jej obrębem (HUDZIOK 1968; ROSTAŃSKI i in. 2010). Z trzech wymienionych jedynie *O. albipercurva* powstał ze skrzyżowania dwóch gatunków uważanych przez niektórych badaczy za rodzime dla Europy; pozostałe dwa to rezultaty hybrydyzacji między gatunkami rodzimymi i przybyszami z Ameryki Północnej (ROSTAŃSKI 1995; ROSTAŃSKI & TOKARSKA-GUZIŁ 1998).

Omawiane w niniejszej pracy wiesiołki, poza *Oenothera albipercurva*, uznawane są w Polsce za kenofity i nie wykazują inwazyjności (TOKARSKA-GUZIŁ i in. 2012). Ich status geograficzno-historyczny w lokalnej florze wymaga dalszych badań, choć niewykluczone, że należą już do zadomowionych gatunków obcych, przy czym wielkość ich populacji jest względnie niska i wynosi od kilkunastu do kilkudziesięciu osobników generatywnych.

Do niedawna flora wiesiołków polskiej części Pojezierza Litewskiego była słabo zbadana, a jedynymi odnotowanymi stąd gatunkami były pospolicie występujące na terenie

całego kraju *Oenothera biennis* L. i *O. rubricaulis* Kleb. (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Ostatnio podano z kilku stanowisk *O. depressa* Greene i *O. villosa* Thunb. (PLISZKO 2014, 2015; PLISZKO & WOŹNIAK-CHODACKA 2015), co świadczy o tendencji obcych wiesiołków do zasiedlania nowych obszarów, zwłaszcza na siedliskach antropogenicznych, takich jak przydroża, nieużytki, wysypiska śmieci, dawne wyrobiska piasku i żwiru.

Biorąc pod uwagę rozmieszczenie prezentowanych wiesiołków w Polsce (ZAJĄC & ZAJĄC 2001), *Oenothera canovirens* jest rzadkim gatunkiem, szczególnie w północno-wschodniej części kraju, zaś *O. albipercurva* to gatunek rzadki w całej Polsce; najbliższe jego stanowiska znajdują się w Białymstoku (ROSTAŃSKI 1975) oraz na południu Litwy (WOŹNIAK-CHODACKA 2015). Należy w tym miejscu odnotować, że wszystkie odnalezione na badanym terenie okazy oznaczone jako *O. albipercurva* to najprawdopodobniej mieszańce, nawiązujące do tego gatunku głównie poprzez bardzo wąskie, jasne liście oraz oddzielające się u nasady kończyki działek kielicha i zagięty wierzchołek kwiatostanu. Z kolei słabsze owłosienie, szczególnie mniejsza liczba włosków spiczastych, a także brak czerwonego cętkowania pączków kwiatowych i spodniej strony nerwów wskazuje na udział, jako drugiego osobnika rodzicielskiego, któregoś z gatunków z serii *Oenothera* (ROSTAŃSKI 1985), przy czym ze względu na stosunkowo małe kwiaty oraz krótkie hypancja, najbardziej prawdopodobny wydaje się być *O. rubricaulis*.

Oenothera hoelscheri jest stosunkowo częstym elementem na terenie całego kraju, obserwowanym także na pojedynczych stanowiskach w południowej części Litwy (ROSTAŃSKI i in. 2004). Rozmieszczenie *O. hoelscheri* var. *rubricalyx* w Polsce nie zostało szczegółowo zbadane z powodu niskiej rangi taksonu, jednakże pojawiające się w niektórych pracach dość liczne notowania (ROSTAŃSKI i in. 1989; ROSTAŃSKI & WITOSŁAWSKI 2000) oraz okazy zielnikowe zgromadzone w Herbarium Uniwersytetu Śląskiego (KTU) wskazują na jego szerokie rozpowszechnienie na terenie całego kraju. Natomiast *O. paradoxa*, opisany stosunkowo niedawno z terenu Niemiec (HUDZIOK 1968) dotychczas podawany był głównie z Polski środkowej i południowo-środkowej (ROSTAŃSKI i in. 1989; ROSTAŃSKI & TOKARSKA-GUZIŁ 1998; ROSTAŃSKI & WITOSŁAWSKI 2000); prezentowane stanowisko wskazuje na istotne rozszerzenie znanego zasięgu tego gatunku w kierunku północno-wschodnim.

W porównaniu z pozostałą częścią kraju, flora wiesiołków polskiej części Pojezierza Litewskiego jest nadal stosunkowo słabo zbadana, warto jednakże zauważyć, że odnotowane tu dotychczas taksony reprezentują wszystkie trzy europejskie serie (ROSTAŃSKI 1985), wyróżniane w obrębie podsekcji *Oenothera* (sekcja *Oenothera*) (WAGNER i in. 2007): ser. *Devriesia* (*O. canovirens*, *O. depressa*), ser. *Oenothera* (*O. biennis*, *O. hoelscheri*, *O. paradoxa*, *O. rubricaulis*) i ser. *Rugglesia* (*O. albipercurva*).

Okazy zielnikowe (leg. A. Pliszko, det. M. Woźniak-Chodacka) zostaną zdeponowane w Zielniku Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego (KRA) oraz w Zielniku Instytutu Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk w Krakowie (KRAM).

Podziękowania. Autorzy pragną złożyć podziękowania dla Prof. dr. hab. Adama Rostańskiego oraz Dr Izabeli Gerold-Śmietańskiej z Herbarium Uniwersytetu Śląskiego w Chorzowie (KTU) za udostępnienie zbiorów wiesiołków.

Summary. Taxa of the genus *Oenothera* (Onagraceae) new for the flora of the Polish part of the Lithuanian Lakeland. *Oenothera albipercurva*, *O. canovirens*, *O. hoelscheri*, *O. hoelscheri* var. *rubricalyx* and *O. paradoxa* are reported as new taxa for the flora of the Polish part of the Lithuanian Lakeland, north-eastern Poland. *Oenothera albipercurva* was found growing in an abandoned field in Augustów (GPS: 53°49,983'N/22°57,871'E; altitude: 122 m a.s.l.) in June 2016. The other four taxa were found near Sobolewo (GPS: 54°04,179'N/22°58,294'E; altitude: 158 m a.s.l.) in July 2016, growing in an abandoned sand and gravel pit. The manner in which these taxa became established in the local flora requires further study.

LITERATURA

- DIETRICH W., WAGNER W. L. & RAVEN P. H. 1997. Systematics of *Oenothera* section *Oenothera* subsection *Oenothera* (Onagraceae). – Systematic Botany Monographs **50**: 1–234.
- HUDZIOK G. 1968. Die *Oenothera*-Arten der südlichen Mittelmark und des angrenzenden Flämings. – Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg **105**: 73–107.
- PLISZKO A. 2014. Flora roślin naczyniowych Pojezierza Zachodniosuwalskiego. – Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace Botaniczne **48**: 1–349.
- PLISZKO A. 2015. New floristic records from the Polish part of the Lithuanian Lakeland (NE Poland). – Steciana **19**(1): 25–32.
- PLISZKO A. & WOŹNIAK-CHODACKA M. 2015. A new record of *Oenothera villosa* (Onagraceae) in Poland. – Botanica Lithuanica **21**(2): 136–138.
- ROSTAŃSKI K. 1975. Rozmieszczenie gatunków rodzaju *Oenothera* L. z podrodzaju *Oenothera* w ZSRR. – Acta Biologica **90**: 7–35.
- ROSTAŃSKI K. 1985. Zur Gliederung der Subsektion (Sektion *Oenothera*, *Oenothera* L., Onagraceae). – Feddes Repertorium **96**(1–2): 3–14.
- ROSTAŃSKI K. 1995. Rodzaj *Oenothera* L. (wiesiołek) w Europie. – Materiały II Sympozjum „Olej z nasion wiesiołka w profilaktyce i terapii”, Łódź, 6–7.10.1995, s. 6–12.
- ROSTAŃSKI K. & TOKARSKA-GUZIŁ B. 1998. Distribution of the American epekophytes of *Oenothera* L. in Poland. – Phytocoenosis **10**: 117–130.
- ROSTAŃSKI K. & WITOSŁAWSKI P. 2000. Rozmieszczenie gatunków z rodzaju *Oenothera* (Onagraceae) w środkowej Polsce. – Acta Biologica Silesiana **35**(52): 49–76.
- ROSTAŃSKI K., GRZEGORZEK P., ROSTAŃSKI A. & TOKARSKA-GUZIŁ B. 1989. Nowe stanowiska gatunków z rodzaju *Oenothera* L. (wiesiołek) w województwie katowickim. – Acta Biologica Silesiana **11**(28): 26–39.
- ROSTAŃSKI K., ROSTAŃSKI A., GEROLD-ŚMIETAŃSKA I. & WĄSOWICZ P. 2010. Evening-primroses (*Oenothera*) occurring in Europe. s. 157. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Katowice – Kraków.
- ROSTAŃSKI K., DZHUS M., GUDŽINSKAS Z., ROSTAŃSKI A., SHEVERA M., ŠULCS V. & TOKHTAR V. 2004. The genus *Oenothera* L. in Eastern Europe. s. 134. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- TOKARSKA-GUZIŁ B., DAJDOK Z., ZAJĄC M., ZAJĄC A., URBISZ A., DANIELEWICZ W. & HOŁDYŃSKI C. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. s. 197. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- WAGNER W. L., HOCH P. C. & RAVEN P. H. 2007. Revised classification of the Onagraceae. – Systematic Botany Monographs **38**: 1–240.

WOŹNIAK-CHODACKA M. 2015. *Oenothera albipercurva* – evening-primrose species new to the flora of Lithuania. – *Botanica Lithuanica* **21**(1): 34–38.

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 Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

MONIKA WOŹNIAK-CHODACKA, *Zakład Roślin Naczyniowych, Instytut Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk, ul. Lubicz 46, 31-512 Kraków, Polska; e-mail: m.chodacka@botany.pl*

ARTUR PLISZKO, *Zakład Taksonomii, Fitogeografii i Paleobotaniki, Instytut Botaniki, Uniwersytet Jagielloński, ul. Kopernika 27, 31-501 Kraków, Polska; e-mail: artur.pliszko@uj.edu.pl*

Wpłynęło: 23.01.2017 r.; przyjęto do druku: 06.04.2017 r.

Adenophora liliifolia (Campanulaceae) w Górach Świętokrzyskich – zmiany w rozmieszczeniu, zasoby populacyjne, zagrożenia

Adenophora liliifolia (L.) Besser (dzwoniecznik wonny) jest gatunkiem eurosyberyjskim, którego część północno-zachodniej granicy przebiega przez obszar Polski (ZAJĄC & ZAJĄC 2001, 2009). Roślina jest zagrożona w całym europejskim zasięgu (BILZ i in. 2011), zaś w Polsce uznano ją za krytycznie zagrożoną (kategoria CR – KUCHARCZYK i in. 2014).

Dzwoniecznik wonny był notowany przede wszystkim w środkowej, północno-wschodniej oraz południowej części kraju. W ostatnich latach potwierdzono tylko niewielką część stanowisk gatunku, m.in. na Wyżynach: Małopolskiej, Śląsko-Krakowskiej, Lubelskiej, Wołyńskiej oraz na Nizinach Środkowopolskich (KUCHARCZYK i in. 2014). Wymarł on prawdopodobnie m.in. w Karpatach i na Podkarpaciu (PIĘKOŚ-MIRKOWA 2008), w pasie pojezierzy (ŻUKOWSKI & JACKOWIAK 1995) oraz na Dolnym Śląsku (KAŃKI 2003).

Na Wyżynie Małopolskiej gatunek znany jest przede wszystkim z Przedgórze Hżdeckiego, Gór Świętokrzyskich oraz Garbu Wodzisławskiego. Stanowiska z Gór Świętokrzyskich skoncentrowane są w południowo-zachodniej ich części, obejmującej przede wszystkim wapienne wzniesienia Wzgórz Chęcińskich i Pasma Kadzielniańskiego (KAZNOWSKI 1928; MASSALSKI 1962; BRÓŻ & DURCZAK 1978; BRÓŻ 1981, 1986; BRÓŻ & PRZEMYSKI 1988; NOBIS & PIWOWARCZYK 2002).

Adenophora liliifolia jest rośliną przywiązaną do suchych, ciepłych i widnych lasów wykształconych na glebach bogatych w węglan wapnia. Optimum siedliskowe posiada w świetlistych dąbnowach *Potentillo albae-Quercetum*. Ponadto spotykana jest w borach mieszanych (w zespołach *Quercus roboris-Pinetum* i *Serratulo-Pinetum*), w ciepłolubnych zaroślach, murawach kserotermicznych, a nawet suchych łąkach (RAPA 2012; KUCHARCZYK i in. 2014; PRAUSOVÁ i in. 2016).