

- OKBERDORFER E. 2001. Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. Unter Mitarbeit von Angelika Schwabe und Theo Müller. 8, stark überarbeitete und ergänzte Auflage. s. 1056. Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim).
- OKLEJEWICZ K., WOLANIN M., WOLANIN M.-N., TRĄBA C., WOLAŃSKI P. & ROGUT K. 2015. Czerwona księga roślin woj. podkarpackiego. Zagrożone gatunki roślin. Zbiorowiska roślinne. s. 304. Stowarzyszenie „Pro Carpathia”, Rzeszów.
- PARUSEL J. & URBISZ A. (red.). 2012. Czerwona lista roślin naczyniowych woj. śląskiego. – Raporty Opinie **6**(2): 106–177.
- POLYAKOVA M. A., DEMBICZ I., BECKER T., BECKER U., DEMINA O. N., ERMAKOV N. & KOZUB Ł. 2016. Scale- and taxon-dependent patterns of plant diversity in steppes of Khakassia, South Siberia (Russia). – *Biodiversity and Conservation* **25**(12): 2251–2273.
- PRAUSOVÁ R., MAREČKOVÁ L., KAPLER A., FARKAS T., INDREICA A., ŠAFÁŘOVÁ L. & KITNER M. 2016. *Adenophora liliifolia*: condition of its populations in Central Europe. – *Acta Biologica Cracoviensia Series Botanica* **58**(2): 83–105.
- TACIK T. 1971. Rodzina: *Campanulaceae*, Dzwonkowate. – W: B. PAWŁOWSKI & A. JASIEWICZ (red.), *Flora polska. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych*. **12**, s. 50–99. PWN, Warszawa – Kraków.
- TUCEKOVA A., KAMENSKY M., ISTONA J. & TUCEK J. 2009. Succession of herbaceous and tree species component of phytocoenoses after the fire in the National Park Slovensky Raj. – *Lesnický Casopis* **55**(4): 367–384.
- VALENTI P., MASPOLI G. & MARAZZI B. 2018. L'ultima *Adenophora (Campanulaceae)* svizzera: situazione attuale e prospettive. – *Bolletino della Societe ticinese di scienze naturali* **106**: 53–62.
- ŻUKOWSKI W. & JACKOWIAK B. (red.). 1995. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. – *Prace Zakładu Taksonomii Roślin Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu* **3**: 7–141.

ADAM KAPLER, *Zakład Botaniki Konserwatorskiej (dawniej: Zakład Oceny i Ochrony Różnorodności Roślin), Polska Akademia Nauk, ul. Prawdziwka 2, 02-973 Warszawa, Polska; e-mail: a.kapler@obpan.pl*

*Wpłynęło: 03.07.2019 r.; przyjęto do druku: 18.11.2019 r.*

DOI: <https://doi.org/10.35535/ffgp-2019-0041>

## **Nowe stanowisko *Erechtites hieracifolia* (Asteraceae) w Karpatach polskich**

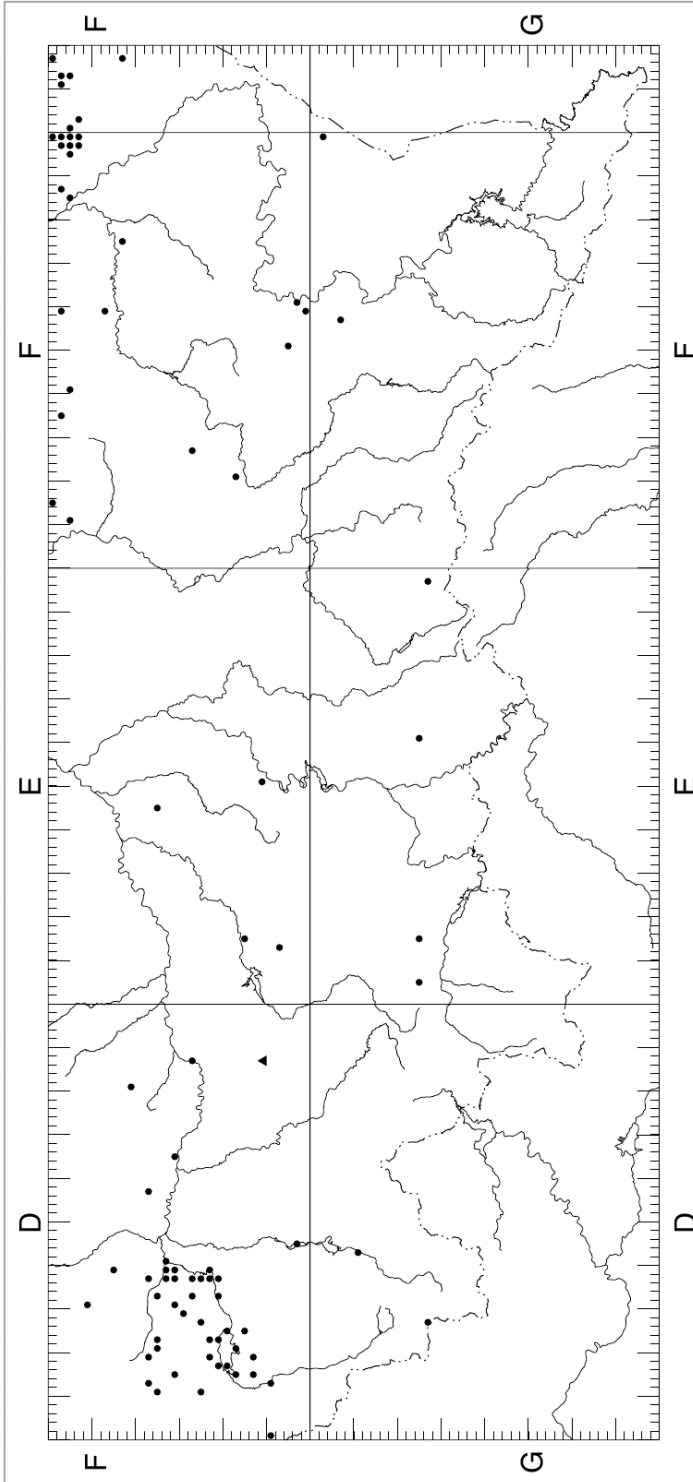
*Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. ex DC. (erechtytes jastrzębcowaty) należy do grupy kenofitów pochodzenia amerykańskiego, rozprzestrzeniających się w Europie od końca XVII w. (TOKARSKA-GUZIŁ 2005; TOKARSKA-GUZIŁ i in. 2012). Pierwotny zasięg gatunku obejmuje Amerykę, od południowej Kanady po północną Argentynę (KUCOWA 1971). W Polsce ma status gatunku inwazyjnego w skali regionalnej (TOKARSKA-GUZIŁ 2005; TOKARSKA-GUZIŁ i in. 2012). Pierwsze notowania *E. hieracifolia* w Polsce pochodzą z początku XX w. (SCHUBE 1903). Stanowiska tego gatunku koncentrują się w południowo-zachodniej części Polski niżowej (ZAJĄC & ZAJĄC 2001; GÓRSKI i in. 2003). Stanowiska na przedpolu Karpat polskich są bardzo rozproszone, większe ich skupienia znajdują się w Kotlinie

Oświęcimskiej oraz w południowej części Płaskowyżu Tarnogrodzkiego (TOKARSKA-GUZIŁ 2015). Na obszarze właściwych Karpat roślina ma tylko kilkanaście stanowisk (TOKARSKA-GUZIŁ 2015 i dane niepublikowane w bazie ATPOL), stąd każde nowe miejsce jej występowania zasługuje na uwagę. Do tej pory omawiany gatunek notowany był z Pogórza Wiśnickiego (A. Pacyna 1966, npbl.; KUCOWA 1971), Pogórza Strzyżowskiego (K. Towpasz 2009, npbl.; K. Oklejewicz 2016, npbl.), Pogórza Dynowskiego (BOBER 1974) oraz Pogórza Przemyskiego (WOLANIN 2014). Pojedyncze stanowiska notowano także na obszarze Beskidów: w Beskidzie Śląskim (BINKIEWICZ 2017), w Kotlinie Żywieckiej (NOWAK 2014), w Beskidzie Małym (A. & M. Nobis 2019, npbl.), w Beskidzie Wyspowym (D. Suder 2015, npbl.), w Gorcach (M. Nobis 2017, 2018, npbl.) oraz w Beskidzie Sądeckim (R. Zelek 2017, npbl.) i Niskim (K. Oklejewicz 2014, npbl.) (Ryc. 1).

Według TOKARSKIEJ-GUZIŁ (2015) *Erechtites hieracifolia* stopniowo rozszerza swój zasięg w kierunku wschodnim; pojawia się także na nowych stanowiskach w obrębie już opisanego zasięgu (w Polsce południowej i środkowej). Głównym czynnikiem wpływającym na rozprzestrzenianie się gatunku w Polsce i innych krajach europejskich są prace związane z gospodarką leśną – zręby oraz zrywka i transport drewna. Wektorem przenoszącym diaspory jest zapewne także sprzęt wykorzystywany w leśnictwie.

*Erechtites hieracifolia* preferuje wilgotne siedliska leśne – bory sosnowe i mieszane oraz kwaśne dąbrowy, a ponadto zbiorowiska szuwarowe na brzegach cieków i zbiorników wodnych, brzegi starorzeczy i torfowisk (GÓRSKI i in. 2003; TOKARSKA-GUZIŁ i in. 2009; KRAWCZYK 2010). Najczęściej gatunek ten spotykany jest na zrębach, leśnych przydrożach, w zagajnikach i młodnikach, w uprawach leśnych, na podmokłych pastwiskach, groblach, na brzegach starorzeczy i torfowisk, na obszarach po wiatrołomach, wyjątkowo wśród roślinności ruderalnej, na poboczach dróg i na gruzowiskach (CHMURA 2004; TOKARSKA-GUZIŁ i in. 2009; KRAWCZYK 2010; KOCZYWAŚ i in. 2012; PAUL 2013; NOWAK 2014; WOLANIN 2014; MARCINIUK i in. 2019).

Nowe stanowisko *Erechtites hieracifolia* na obszarze Karpat polskich zostało odkryte przez autora w 2016 r. Znajduje się ono na Pogórzu Wielickim, w Sułkowicach koło Myślenic (około 1 km na północny-zachód od osiedla Zielona) na wysokości ok. 300 m n.p.m. (49°51'32"N, 19°47'28"E; kwadrat DF88 w siatce ATPOL). Stanowisko znajduje się w podszczytowej części bezimiennego wzgórza w kompleksie leśnym, określanym na mapach topograficznych oraz przez miejscową ludność jako „Ptasznica” (na północ od ul. Ptasznica będącej częścią drogi lokalnej Izdebnik – Sułkowice). Jest to silnie przekształcony, a miejscami zniszczony las mieszany o charakterze acydofilnym, nawiązujący składem florystycznym do rozpowszechnionego na Pogórzu Fliszowym zespołu boru mieszanego (*Pino-Quercetum*). W miejscu gdzie występował *E. hieracifolia* w drzewostanie dominuje sosna, a w domieszce jodła, grab i (zapewne sadzony) modrzew. Płaty zbiorowiska są silnie prześwietlone w związku z prowadzonymi tu przed kilkoma laty pracami rębnyimi. Warstwę podszytu tworzy sadzony na zrębie buk, podrosty wcześniej wymienionych drzew i *Frangula alnus*. W runie, obok pospolitych gatunków ubogich i kwaśnych siedlisk (*Carex pilulifera*, *Luzula luzuloides*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Solidago virgaurea*), spotkać można także gatunki charakterystyczne dla miejsc wilgotnych (np. *Juncus effusus*, *Polygonum hydropiper*, *Carex brizoides* czy *Deschampsia*



**Ryc. 1.** Rozmieszczenie *Erechites hieracifolia* w Karpatach polskich i na ich przedpolu (według TOKARSKIEJ-GUZIŃSKIEJ 2015, uzupełnione): ● – znane stanowiska, ▲ – nowe stanowisko

**Fig. 1.** Distribution of *Erechites hieracifolia* in the Polish Carpathians and its foreland (according to TOKARSKA-GUZIŃSKA 2015, completed): ● – previously known localities, ▲ – new locality

*cespitosa*). Jest to związane z niewielkim nachyleniem terenu i wolniejszym spływem wód opadowych. Rośnie tu także wiele gatunków przypadkowych, powszechnie występujących w zaburzonych zbiorowiskach leśnych, na zrębach lub przy ścieżkach – *Calamagrostis epigejos*, *Impatiens parviflora*, *Juncus tenuis*, *Galeopsis* sp., *Rubus hirtus* agg. i in. W 2016 r. populacja *E. hieracifolia* składała się z około 100 kwitnących i owocujących osobników; obecnie (wrzesień 2019 r.) stwierdzono zaledwie jednego osobnika. Drastyczne zmniejszenie się liczebności populacji jest zapewne związane z rosnącym stale zwarcie drzewostanu i postępującym zacienieniem. Podobnie jak w przypadku innych terofitów, liczebność populacji *E. hieracifolia* w poszczególnych latach może podlegać znacznym wahaniom, co wynika z właściwości biologicznych gatunku.

Opisane stanowisko jest pierwszym notowanym na Pogórzu Wielickim. Ze względu na potencjalnie inwazyjny charakter rośliny, powinno być ono nadal okresowo kontrolowane.

**Podziękowania.** Autorom danych niepublikowanych składam serdeczne podziękowanie za ich udostępnienie, a Panu prof. dr. hab. Adamowi Zającowi dziękuję za pomoc w przygotowaniu uzupełnionej mapy.

Publikacja powstała w ramach działalności statutowej Instytutu Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk.

**Summary. New locality of *Erechtites hieracifolia* (Asteraceae) in the Polish Carpathians.** *Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. ex DC. is a rare synanthropic plant (kenophyte) in the Polish Carpathians (Fig. 1). A new locality of this species was found near the Zielona estate in the town of Sulkowice (Myślenice County) in the Pogórze Wielickie foothills (49°51'32"N, 19°47'28"E; ATPOL square DF88). It is located in disturbed acidophilous mixed forest (similar to *Pino-Quercetum* association). In 2016 the population of this species was relatively abundant (~100 specimens); in 2019 only one specimen was observed. This is the first locality known in the Pogórze Wielickie foothills.

## LITERATURA

- BINKIEWICZ B. 2017. Rośliny naczyniowe Beskidu Śląskiego. s. 294. Polska Akademia Nauk – Komitet Biologii Organizmalnej, Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Warszawa – Kraków.
- BOBER J. 1974. Notatki florystyczne z południowej części Pogórza Dynowskiego. – Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego **360**, Prace Botaniczne **2**: 175–180.
- CHMURA D. 2004. Penetration and naturalization of invasive alien plant species (neophytes) in woodlands of the Silesian Upland (southern Poland). – *Nature Conservation* **60**: 3–11.
- GÓRSKI P., CZARNA A. & TOKARSKA-GUZIŁ B. 2003. Distribution of *Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. ex DC. (*Asteraceae*) in Poland. – W: A. ZAJĄC, M. ZAJĄC & B. ZEMANEK (red.), *Phytogeographical problems of synanthropic plants*, s. 147–153. Institute of Botany, Jagiellonian University, Cracow.
- KOCZYWĄS E., NIEDŹWIEDZKI P. & PIENKOWSKI M. 2012. *Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. ex DC – gatunek inwazyjny we florze Polski środkowej. – *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie* **33**(4): 234–240.
- KRAWCZYK R. 2010. Notatki florystyczne z północnej części Kotliny Sandomierskiej (SE Polska). – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **17**(1): 9–18.
- KUCOWA I. 1971. *Erechtites* Raf., *Erechtites*. – W: B. PAWŁOWSKI & A. JASIEWICZ (red.), *Flora polska. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych*. **12**, s. 351–352. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa – Kraków.

- MARCINIUK J., MARCINIUK P. & FYAŁKOWSKA K. 2019. Nowe stanowisko *Erechtites hieracifolia* (Asteraceae) koło Różana w Puszczy Białej (Polska północno-wschodnia). – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **26**(1): 176–178.
- NOWAK K. A. 2014. Nowe stanowisko *Erechtites hieracifolia* (Asteraceae) na Grojcu koło Żywca (SW Polska). – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **21**(2): 395–396.
- PAUL W. 2013. Rozmieszczenie roślin naczyniowych południowej części Płaskowyżu Tarnogrodzkiego i terenów przyległych. s. 526. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- SCHUBE TH. 1903. Die Verbreitung der Gefäßpflanzen in Schlesien preussischen und österreichischen Antheils. s. 362. R. Nischkovsky Verl., Breslau.
- TOKARSKA-GUZIĆ B. 2005. The establishment and spread of alien plant species (kenophytes) in the flora of Poland. s. 192. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- TOKARSKA-GUZIĆ B. 2015. *Erechtites hieracifolia*, *Erechtites jastrzębcowaty*. – W: A. ZAJĄC & M. ZAJĄC (red.), Rozmieszczenie kenofitów w Karpatach polskich i na ich przedpolu, s. 86–88. Nakładem Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- TOKARSKA-GUZIĆ B., GÓRSKI P. & CZARNA A. 2009. Charakterystyka wybranych gatunków rozprzestrzeniających się na obszarach mokradłowych Polski. Rośliny nasienne. Rośliny jednoroczne. *Erechtites jastrzębcowaty* *Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. ex DC. – W: Z. DAJDOK & P. PAWLACZYK (red.), Inwazyjne gatunki obce ekosystemów mokradłowych Polski, s. 36–37. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- TOKARSKA-GUZIĆ B., DAJDOK Z., ZAJĄC M., ZAJĄC A., URBISZ AL., DANIELEWICZ W. & HOŁDYŃSKI CZ. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. s. 197. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- WOLANIN M. 2014. Rośliny naczyniowe Pogórza Przemyskiego i zachodniej części Płaskowyżu Chyrowskiego. – *Prace Botaniczne* **47**: 1–383.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- WACŁAW BARTOSZEK, *Zakład Mykologii, Instytut Botaniki im. Władysława Szafera Polskiej Akademii Nauk, ul. Lubicz 46, 31-512 Kraków, Polska; e-mail: w.bartoszek@botany.pl*
- Wpłynęło: 28.10.2019 r.; przyjęto do druku: 05.12.2019 r.
- DOI: <https://doi.org/10.35535/ffgp-2019-0042>

## Nowe stanowisko *Potamogeton nodosus* (Potamogetonaceae) w Karpatach polskich

*Potamogeton nodosus* Poir. (rdestnica nawodna) jest jednym z ponad 20 gatunków rdestnic występujących w Polsce (RUTKOWSKI 2011). Jest to hydrofit o trwałym kłęczu, z pączkami zimowymi w części szczytowej. Łodyga może osiągać 2,5 m długości. W sprzyjających warunkach wytwarza dwa rodzaje liści: pływające po powierzchni wody i całkowicie zanurzone. Liście są charakterystycznie siateczkowato unerwione, u nasady klinowate, co pozwala odróżnić gatunek od innych, podobnych gatunków rdestnic (ZALEWSKA-GAŁOŚZ & OKLEJEWICZ 2008; SZOSZKIEWICZ i in. 2010).