

- 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.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2002 – Flowering plants and pteridophytes of Poland – a checklist. – W: Z. MIREK (red.), Biodiversity of Poland **1**, s. 442. W. Szafer Institute of Botany. Polish Academy of Sciences, Kraków.
- RUTKOWSKI L. 1998. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. s. 812. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- TOKARSKA-GUZIŁ B., GÓRSKI P. & CZARNA A. 2009. *Erechtites* jastrzębcowaty – *Erechtites hieracifolia* (L.) RAF. ex DC. – W: Z. DAJOK & PAWLACZYK P. (red.), Inwazyjne gatunki roślin ekosystemów mokradłowych Polski, s. 36–37. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- TUTIN T. G. 1976. *Erechtites* Rafin. – 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 **4** (*Plantaginaceae* to *Compositae* and *Rubiaceae*), s. 191. Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, Melbourne.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego.

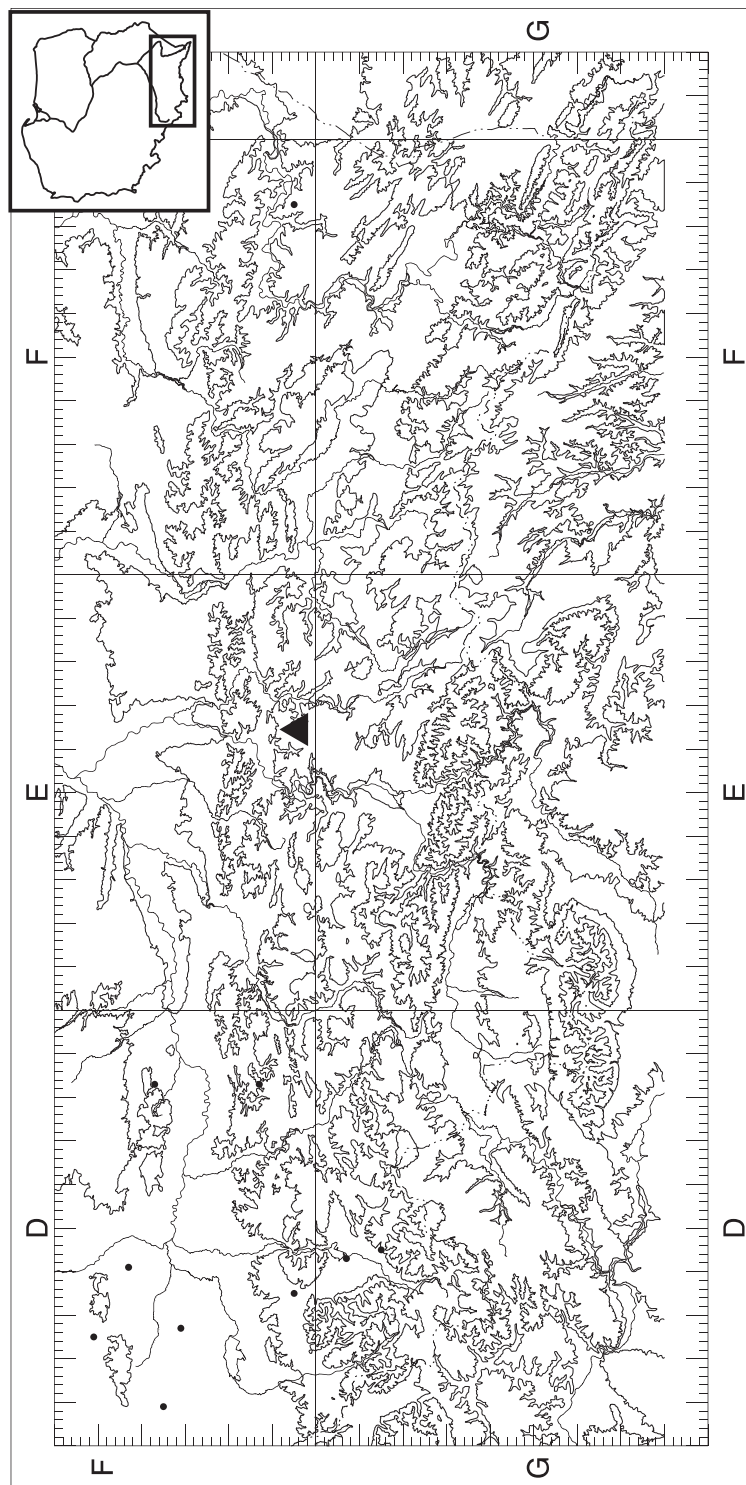
KAZIMIERZ ANDRZEJ NOWAK, ul. Skaryszewska 12, 03-802 Warszawa, Polska.

Przyjęto do druku: 08.09.2014 r.

## Nowe stanowisko *Solidago graminifolia* (Asteraceae) w Karpatach

*Solidago graminifolia* (L.) Elliott (nawłóć wąskolistna) jest jednym z gatunków nawłoci, które w XIX w. zostały sprowadzone z Ameryki Północnej do Europy jako rośliny ozdobne (HITCHMOUGH i in. 2004). W Polsce, jako zadomowione, występują obecnie trzy introdukowane gatunki: *S. gigantea*, *S. canadensis* i *S. graminifolia*. Natomiast jedynym rodzimym gatunkiem z tego rodzaju jest nawłóć pospolita (*S. virgaurea*).

Nawłóć wąskolistna pojawiła się w Polsce z końcem XIX w., podobnie jak dwa pozostałe gatunki (GUZIŁKOWA & MAYCOCK 1986; TOKARSKA-GUZIŁ i in. 2012). Nie wykazuje jednak tak silnej tendencji do rozprzestrzeniania się i posiada najniższe tempo kolonizacji spośród nawłoci (WEBER 1998, 2001). Uważa się, że *Solidago graminifolia* nadal pozostaje we wczesnej fazie inwazji, w okresie pomiędzy introdukcją a intensywnym wzrostem liczby populacji (WEBER 2001). Jej zasięg wydaje się ograniczony przez czynniki inne niż klimatyczne (WEBER 1998, 2001). Przyczyną słabszego rozprzestrzeniania się tego gatunku w porównaniu z *S. canadensis* i *S. gigantea* są prawdopodobnie takie cechy, jak: mniejsza zdolność rozsiewania i kiełkowania nasion, niska łodyga oraz niższa częstotliwość nasadzeń w ogrodach (WEBER 1998; PRICE i in. 2004). Na obszarze Polski *S. graminifolia* występuje na nielicznych stanowiskach w Polsce południowej (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Znajdowana jest głównie na opuszczonych polach i łąkach, siedliskach ruderalnych, na Śląsku zajmuje nieużytki przemysłowe (DAJOK & NOWAK 2005; KOMPALA-BĄBA & BĄBA 2006; SZYMURA & WOLSKI 2011).



Ryc. 1. Rozmieszczenie *Solidago graminifolia* (L.) Elliott w Karpatach: • – stanowiska niezróżnicowane, ▲ – nowe stanowisko

Fig. 1. Distribution of *Solidago graminifolia* (L.) Elliott in the Carpathians: • – undiversified localities, ▲ – new locality

W 2012 r. stwierdzono występowanie *Solidago graminifolia* na nowym stanowisku w środkowej części Pogórza Rożnowskiego w Karpatach, w miejscowości Paleśnica w kwadracie ATPOL EF: 9632 (Ryc. 1). Populacja liczyła 100 kwitnących pędów, rosnących w przydrożnym rowie na skraju lasu. W 2013 r. odnotowano około 250 pędów nawłoci. Populacja ta zajmowała powierzchnię  $2 \times 4$  m. Gatunkami towarzyszącymi w płacie *S. graminifolia* były: *Aegopodium podagraria*, *Athyrium filix-femina*, *Eupatorium cannabinum*, *Hieracium murorum*, *Poa annua*, *Prunella vulgaris*, *Prunus avium*, *Ranunculus acris*, *R. repens*, *Rubus hirtus*, *Rumex obtusifolius*, *Sambucus nigra*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*.

Nawłóć wąskolistna najprawdopodobniej została tu zawleczona z przywiezionym żwirem do utwardzenia drogi leśnej. Koniecznym jest dalsze monitorowanie stanowiska w celu obserwacji dynamiki nowej populacji nawłoci wąskolistnej w Karpatach.

**Podziękowania.** Serdecznie dziękujemy Panu Profesorowi Adamowi Zajacowi za udostępnienie niepublikowanego aktualnego rozmieszczenia gatunku na terenie Karpat.

**Summary. New locality of *Solidago graminifolia* (Asteraceae) in the Carpathians.** *Solidago graminifolia* (L.) Elliott is one of the species of goldenrod that in the nineteenth century were imported from North America to Europe as ornamental plants. In Poland, *Solidago graminifolia* occurs mainly in Silesia ruderal habitats, mostly barren brownfields. In 2012, new locality of *S. graminifolia* was found in central part of the Rożnów Foothills in Paleśnica (EF 9632 of ATPOL square system). It probably has been dragged here with imported gravel for forest road. It is necessary to continue the monitoring of this locality to observe dynamics of the new population of *S. graminifolia* in the Carpathians.

## LITERATURA

- DAJDOK Z. & NOWAK A. 2005. *Solidago graminifolia* in Poland: status of spread. – W: 8<sup>th</sup> International conference on the Ecology and Management of Alien Plant Invasion, 5-12 September 2005, Poland, s. 52.
- GUZIKOWA M. & MAYCOCK P. F. 1986. The invasion and expansion of three North American species of goldenrod (*Solidago canadensis* L. sensu lato, *S. gigantea* Ait. and *S. graminifolia* (L.) Salisb. in Poland. – Acta Societatis Botanicorum Poloniae **55**(3): 367–384.
- HITCHMOUGH J., DE LA FLEUR M. & FINDLAY C. 2004. Establishing North American prairie vegetation in urban parks in northern England. Part 1. Effect of sowing season, sowing rate and soil type. – Landscape and Urban Planning **66**: 75–90.
- KOMPAŁA-BĄBA A. & BĄBA W. 2006. *Solidago graminifolia* (L.) Elliott on antropogenic sites of the Silesian Upland (Poland). – Biodiversity Research and Conservation **3-4**: 329–332.
- PRICE J., BEVER J. D. & CLAY K. 2004. Genotype, environment, and genotype by environment interactions determine quantitative resistance of leaf rust (*Coleosporium asterun*) in *Euthamia graminifolia* (Asteraceae). – New Phytologist **162**: 729–743.
- SZYMURA M. & WOLSKI K. 2011. Leaf epidermis traits as tools to identify *Solidago* L. taxa in Poland. – Acta Biologica Cracoviensia Series Botanica **53**(1): 38–46.
- TOKARSKA-GUZIK 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.

- WEBER E. 1998. The dynamics of plant invasions: a case study of tree exotic goldenrod species (*Solidago* L.) in Europe. – *Journal Biogeography* **25**: 147–154.
- WEBER E. 2001. Current and potential ranges of three exotic goldenrods (*Solidago*) in Europe. – *Conservation Biology* **15**: 122–128.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- KRYSTIAN BUDZIK i ALINA STACHURSKA-SWAKOŃ, *Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, ul. Kopernika 27, PL 31-501 Kraków, Polska; e-mail: krystian.budzik@uj.edu.pl, alina.stachurska-swakon@uj.edu.pl.*

*Przyjęto do druku: 15.09.2014 r.*

## **Nowe stanowisko *Virga pilosa* (Dipsacaceae) w Beskidzie Sądeckim (S Polska)**

Ogólny zasięg *Virga pilosa* (L.) Hill. (*Dipsacus pilosus* L.) noszącej polską nazwę szczeciniastka (szczec) owłosiona (*Dipsacaceae*) obejmuje dużą część Europy i rozciąga się od zachodniej Francji po Bułgarię, Rumunię i Ukrainę (MEUSEL & JÄGER 1992; STACHNOWICZ & RAKOWSKI 2013).

Jest w Polsce gatunkiem rzadkim. Liczbę stanowisk ocenia się na nieco ponad 100, przy czym większość znajduje się w południowej części kraju, szczególnie w Beskidzie Niskim i w Bieszczadach, jak też na terenach południowo-zachodnich Polski. Na niżu odnotowano niewiele, bardzo rozproszonych miejsc jej występowania (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Przez Polskę południową przebiega część północnej granicy zwartego zasięgu tego gatunku, zatem stanowiska położone na północy kraju można już traktować jako położone poza tą granicą (MEUSEL & JÄGER 1992; STACHNOWICZ & RAKOWSKI 2013). Warto zauważyć, że SZAFER i in. (1986) lokują stanowiska szczeciniastki owłosionej „na całym niżu (b. rzadko na pogórzu)”.

Status *Virga pilosa* w Polsce nie jest pewny. Gatunek jest traktowany albo jako prawdopodobny antropofit, być może nie rodzimy dla flory Polski (ZAJĄC & ZAJĄC 2001) lub jako gatunek rodzimy (MIREK i in. 2002; ZAJĄC & ZAJĄC 2009). Na podstawie szczegółowych badań STACHNOWICZ i RAKOWSKI (2013) sformułowali opinię, że szczeciniastka owłosiona może być uznana za gatunek rodzimy jedynie w południowej części kraju.

W sierpniu 2014 r. w Beskidzie Sądeckim, w grupie Radziejowej, powyżej lewego orograficznie brzegu potoku Biała Woda, przy leśnej drodze, u ujścia bezimiennej strugi spływającej z zachodniego stoku góry Szczob (936 m n.p.m.), została odnaleziona populacja *Virga pilosa* (Ryc. 1) składająca się z kilkunastu osobników, w znacznej części kwitnących (czas kwitnienia gatunku przypada na lipiec i sierpień).

Gatunek nie był podawany z tych terenów, ani przez PAWŁOWSKIEGO (1925), ani STAWOWCZYKA (2010), który odnotował występowanie *Virga pilosa* jedynie koło Starego Sącza