

## ***Glyceria striata* (Poaceae) – nowy gatunek we florze Wielkopolski**

JULIAN CHMIEL

CHMIEL, J. 2018. *Glyceria striata* (Poaceae) – a new species in the flora of the Wielkopolska region. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 25(2): 237–241. Kraków. e-ISSN 2449-8890, ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: This is the first report of the occurrence of fowl mannagrass *Glyceria striata* in the Wielkopolska region. A population of it was found in 2007 in forest division 215i of the Długi Bród Forestry District (Gołabki Forest Inspectorate). It forms a patch covering 50 m<sup>2</sup> in alder carr *Circaeo-Alnetum*. This carr grows in a depression from which flows Gościeszyn Struga stream (52°37'53.04"N, 17°43'23.68"E; ATPOL CC7482). Observations so far indicate that the newly discovered *G. striata* population is stable and profusely fruiting. However, no increase in the size of this population or its migration to new nearby localities have been observed.

KEY WORDS: alien species, first locality, *Glyceria striata*, Wielkopolska region

J. Chmiel, Zakład Taksonomii Roślin, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Umultowska 89, 61-614 Poznań, Polska; e-mail: chmielju@amu.edu.pl

### WSTĘP

*Glyceria striata* (Lam.) A. S. Hitchc. [*G. nervata* (Willd) Trin., *Poa striata* Lam.], marna prążkowana, jest gatunkiem pochodzącym z Ameryki Północnej. W Europie stwierdzona została po raz pierwszy w Paryżu w połowie XIX w. (GRENIER & GODRON 1856). Od tego czasu obserwowana była na ok. 50 stanowiskach w 13 krajach, na różnorodnych siedliskach antropogenicznych (PIWOWARSKI & BARTOSZEK 2012).

Na obszarze Polski notowana była dotychczas na czterech stanowiskach (Ryc. 1B). Pierwsza informacja pochodzi z 1981 r. z Sierakowa koło Przyrowa na Wyżynie Częstochowskiej (BABCZYŃSKA-SENDEK & SENDEK 1989). Kolejne obserwacje pochodzą z Puszczy Białowieskiej z 2000 r. (FREY & SOKOŁOWSKI 2002), Zdanowic-Zawodzia koło Nagłowic na Wyżynie Małopolskiej z 2009 r. oraz z Tarnawy Dolnej koło Suchej Beskidzkiej w Beskidzie Średnim z 2010 r. (PIWOWARSKI & BARTOSZEK 2012).

Zarówno w obszarze naturalnego zasięgu, obejmującego Amerykę Północną, jak i w Europie (gdzie uznawana jest za gatunek adwentywny) zasiedla cieniste źródłiska, brzegi wód i wilgotne drogi gruntowe w podmokłych lasach olszowych (KUCERA 1961; TSVELEV 1976; YATSKIEVYCH 1999; DANČÁK 2002; FREY & SOKOŁOWSKI 2002; PIWOWARSKI & BARTOSZEK 2012) lub wilgotne łąki (MELZER 1983; BABCZYŃSKA-SENDEK & SENDEK 1989; GANZERT & WALENTOWSKI 1989; STÖHR 2000; PIWOWARSKI & BARTOSZEK 2012).

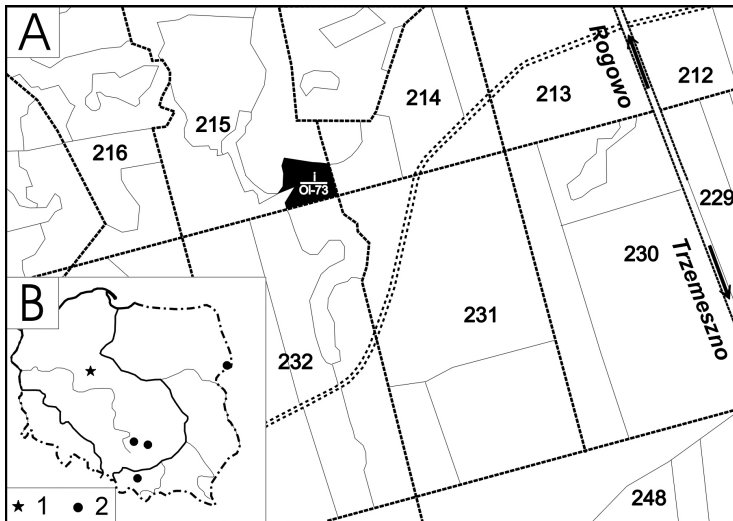
Celem pracy było udokumentowanie warunków występowania manny prążkowanej *Glyceria striata* na pierwszym jej stanowisku odnotowanym na obszarze Wielkopolski.

## METODY

*Glyceria striata* po raz pierwszy odnotowana została w Wielkopolsce w 2007 r., podczas inwentaryzacji przyrodniczej prowadzonej na obszarze administrowanym przez Nadleśnictwo Gołębki. Lokalizację stanowiska określono za pomocą współrzędnych geograficznych, odczytanych z odbiornika GPS (w układzie WGS-84) oraz w sieci kwadratów ATPOL o boku 10 km (ZAJĄC 1978), podzielonych na kwadraty o boku 1 km. Strukturę płatu roślinnego z udziałem *G. striata* udokumentowano zdjęciem fitosocjologicznym wykonanym w dniu 11 lipca 2014 r. zgodnie z metodyką Braun-Blanqueta. Alegat zielnikowy (*leg. et det. J. Chmiel*) złożony jest w Zbiorach Przyrodniczych UAM w Poznaniu (POZ) przy ul. Umultowskiej 89.

## CHARAKTERYSTYKA STANOWISKA

W trakcie badań florystycznych prowadzonych w 2007 r. na obszarze Nadleśnictwa Gołębki (Pojezierze Gnieźnieńskie) natrafiono na pierwsze w Wielkopolsce stanowisko *Glyceria striata* (Ryc. 1A). Zlokalizowane jest ono w oddziale 215i, leśnictwie Długi Bród (Nadleśnictwo Gołębki, RDLP Toruń), około 2,5 km na południowy-zachód od wsi Gołębki, w południowo-wschodniej części gminy Rogowo (pow. żniński, woj. kujawsko-pomorskie). Stanowisko to według systemu ATPOL (ZAJĄC 1978) zawiera się w kwadracie CC7482. Manna prążkowana rośnie łąkowo w zwartym płacie zajmującym około 50 m<sup>2</sup> powierzchni łągu olszowego *Circaeo-Alnetum*, zajmującego niewielkie obniżenie terenu w źródłiskowej



**Ryc. 1.** Szkic sytuacyjny stanowiska na terenie leśnictwa Długi Bród (A) i rozmieszczenie *Glyceria striata* w Polsce (B): 1 – nowe stanowisko na terenie leśnictwa Długi Bród (oddział 215i), 2 – stanowiska dotychczas stwierdzone

**Fig. 1.** Locality of *Glyceria striata* in the Długi Bród Forestry District (A) and its distribution in Poland (B): 1 – new locality in the Długi Bród Forestry District (forest division 215i), 2 – previously known localities

części lewobrzeżnego ciek u uchodzącego do Strugi spod Gościeszyna. Obserwowano liczne pędy kwitnące i owocujące.

**Zdj.** 11.07.2014.; oddział 215i (leśnictwo Długi Bród, Nadleśnictwo Gołębki, RDLP Toruń); 114 m n.p.m.; 52°37'53,04"N, 17°43'23,68"E; pow. zdjęcia około 50 m<sup>2</sup>; płytka niecka terenowa; zwarcie w warstwach: a1 – 30%, a2 – 10%, b – 20%, c – 90%; liczba gatunków 30. a1 – 30%: Ch.All. *Alnion incanae*: *Alnus glutinosa* 3. a2 – 10%: Ch.All. *Alnion incanae*: *Alnus incana* r; Ch.All. *Carpinion betuli*: *Carpinus betulus* r. b – 20%: Ch.Cl. *Alnetea glutinosae*: *Frangula alnus* 1; Ch.All. *Alnion incanae*: *Alnus incana* r, Inne: *Rubus idaeus* 2, *R. plicatus* 4. c – 90%: Ch.Cl. *Phragmitetea*: *Galium palustre* r, *Lycopus europaeus* r, *Scutellaria galericulata* 1, *Carex acutiformis* +, *Eupatorium cannabinum* r, *Lysimachia vulgaris* +, *Lythrum salicaria* r; Ch.Cl. *Quercu-Fagetea*: *Galeobdolon luteum* 2, *Galium aparine* +, *Geranium robertianum* +, *Ajuga reptans* r, *Epipactis helleborine* r; Inne: ***Glyceria striata* 4**, *Geum rivale* 3, *Ranunculus repens* 1, *Cirsium oleraceum* r, *Deschampsia caespitosa* r, *Dryopteris carthusiana* r, *Fraxinus excelsior* r, *Galeopsis bifida* r, *Impatiens parviflora* r, *Myosoton aquaticum* r, *Urtica dioica* r, *Veronica chamaedrys* r.

## DYSKUSJA

### Status dynamiczny populacji na terenie leśnictwa Długi Bród

Na podstawie obserwacji przeprowadzonych w 2007 i 2014 r. stwierdzono, że populacja *Glyceria striata* na terenie leśnictwa Długi Bród wykazuje dużą żywotność – rośnie w dużym zwarciu i obficie owocuje. Dotychczas jednak nie zaobserwowano generatywnego rozprzestrzeniania się gatunku z tej populacji w regionie. Ze względu na położenie stanowiska z dala od dróg udostępnionych dla ruchu publicznego, mało prawdopodobną wydaje się możliwość rozwoju ziarniaków na kołach pojazdów samochodowych. Bardziej prawdopodobne może być przenoszenie owoców przez maszyny wykorzystywane w pracach leśnych. Rów łączący zagłębienie terenu (w którym rośnie *G. striata*) ze Strugą spod Gościeszyna przez większą część roku jest ciekim suchym. Tym niemniej przy wyższych stanach wód powierzchniowych hydrochoria może potencjalnie być jednym ze sposobów dyspersji ziarniaków. Największą rolę w prawdopodobnym rozprzestrzenianiu gatunku przypisać należy ptakom. Wspomniane sposoby krótkodystansowego roznoszenia ziarniaków manny prądkowanej zostały stwierdzone w europejskiej części wtórnego zasięgu (RAABE 1986; GANZERT & WALENTOWSKI 1989; DANČÁK 2002).

### Uwagi o dynamice zasobów i statusie geograficzno-historycznym *Glyceria striata* w Polsce i w Europie

Zdaniem OBERDORFERA (1994) najbardziej sprzyjające warunki do rozprzestrzeniania się *Glyceria striata* występują w subatlantyckiej i sub-śródziemnomorskiej części Europy. Status dynamiczny gatunku w Europie jest zróżnicowany. Gatunek ten stwierdzony został dotychczas na 48 stanowiskach w 13 krajach, na siedliskach wyraźnie różniących się zakresem antropopresji – od wilgotnych poboczy szlaków kolejowych i dróg, po wilgotne łąki, torfowiska, brzegi wód i wilgotne lasy (PIWOWARSKI & BARTOSZEK 2012). Na obszarze Austrii (STÖHR i in. 2012) i Niemiec (GANZERT & WALENTOWSKI 1989) trawa ta została uznana za gatunek obcy, trwale zadomowiony i rozprzestrzeniający się. W Czechach

*G. striata* odnaleziono na 11 stanowiskach (KAPLAN i in. 2015) i jest tam uważana za gatunek zadomowiony (PYŠEK i in. 2012). Zdaniem DANČÁKA (2002) mogła się pojawić nawet kilkadziesiąt lat przed pierwszym jej stwierdzeniem, które miało miejsce w 1995 r. W odróżnieniu od populacji z Austrii i Niemiec, gdzie gatunek tworzy często zwarte łany, populacje czeskie są stosunkowo małe i nie zajmują więcej niż kilka m<sup>2</sup>.

Zdaniem PIWOWARSKIEGO i BARTOSZKA (2012) *Glyceria striata* na obszar Polski została zawleczona z Moraw. W polskiej bibliografii geobotanicznej gatunek nie doczekał się jednoznacznej diagnozy geograficzno-historycznej. RUTKOWSKI (2011) przypisuje gatunkowi status efemerofita lub kenofita. BABCZYŃSKA-SENDEK i SENDEK (1989), TOKARSKA-GUZIŁ (2005) oraz PIWOWARSKI i BARTOSZEK (2012) uważają go za kenofita (hemiagrofita). Z kolei FREY i SOKOŁOWSKI (2002), wskazując na utrzymywanie się gatunku przez dłuższy czas na stanowisku bez wyraźnych tendencji do rozprzestrzeniania się, przypisują mu status kolonofita (sensu MIZIANTY 1999). Długa historia obecności gatunku w Europie i nadal nieliczne jego populacje (realizujące raczej strategię trwania niż kolonizowania nowych obszarów), to przesłanki przemawiające raczej za trafnością diagnozy podanej przez FREYA i SOKOŁOWSKIEGO (2002). Uwzględnwszy rzadkość występowania, i to niemal wyłącznie w układach naturalnych i półnaturalnych, brana jest nawet pod uwagę teza, że *G. striata* okazać się może gatunkiem rodzimym w Polsce. W tym zakresie niezbędne są jednak dalsze badania (TOKARSKA-GUZIŁ i in. 2012).

#### LITERATURA

- BABCZYŃSKA-SENDEK B. & SENDEK A. 1989. *Glyceria striata* (Lam.) Hitchcock – nowy gatunek we florze Polski. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **34**(1–2): 75–80.
- DANČÁK M. 2002. *Glyceria striata*: a new alien grass species in the flora of the Czech Republic. – *Preslia* **74**(3): 281–289.
- FREY L. & SOKOŁOWSKI A. W. 2002. Nowe w Polsce stanowiska *Glyceria striata* (Poaceae). – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **9**: 383–385.
- GANZERT C. & WALENTOWSKI H. 1989. *Glyceria striata* (Lam.) Hitchc. – eine neue Graminee in der Flora Bayerns. – *Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft* **60**: 191–194.
- GRENIER M. & GODRON D. 1856. *Flore de France ou description des plantes qui croissent naturellement en France et en Corse*. Vol. 3. s. 779. J.-B. Baillière, Paris.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., ŠTĚPÁNKOVÁ J., BUREŠ P., ZÁZVORKA J., HROUDOVÁ Z., DUHÁČEK M., GRULICH V., ŘEPKA R., DANČÁK M., PRANČL J., ŠUMBEROVÁ K., WILD J. & TRÁVNÍČEK B. 2015. Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 1. – *Preslia* **87**: 417–500.
- KUCERA C. L. 1961. *The grasses of Missouri*. s. 241. University of Missouri Press, Columbia.
- MELZER H. 1983. Floristich Neues aus Kärnten. – *Carinthia II* **173/93**: 151–165.
- MIZIANTY M. 1999. The *Agropyron-Elymus* complex (Poaceae) in Poland: the genus *Agropyron*. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica, Supplementum* **7**: 47–57.
- OBERDORFER E. 1994. *Pflanzensoziologische Exkursionsflora*, 7 Aufl. s. 890. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- PIWOWARSKI B. & BARTOSZEK W. 2012. The occurrence of *Glyceria striata* (Lam.) Hitchc. in Europe and the new localities of the species in Poland. – *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* **81**(2): 87–92.

- PYŠEK P., DANIHELKA J., SÁDLO J., CHRTEK J. JR., CHYTRÝ M., JAROŠÍK V., KAPLAN Z., KRAHULEC F., MORAVCOVÁ L., PERGL J., ŠTAJEROVÁ K. & TICHÝ L. 2012. Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. – *Preslia* **84**: 155–255.
- RAABE U. 1986. Der gestreifte Schwaden, *Glyceria striata* (Lam.) Hitchcock, bei Bad Rothenfelde, Kreis Osnabrück. – *Göttinger Floristische Rundbriefe* **19**(2): 85–87.
- RUTKOWSKI L. 2011. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydanie drugie poprawione i unowocześnione. s. 914. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- STÖHR O. 2000. *Glyceria striata* (Lam.) Hitchc. – neu für Salzburg sowie weitere interessante Gefäßpflanzenfunde für dieses Bundesland. – *Linzer Biologischen Beitrag* **32**(1): 329–340.
- STÖHR O., PILSL P., STAUDINGER M., KLEESADL G., ESSL F., ENGLISCH TH., LUGMAIR A. & WITTMANN H. 2012. Beiträge zur Flora von Österreich, IV. – *Staphia* **97**: 53–136.
- TOKARSKA-GUZIŁ B. 2005. The establishment and spread of alien plant species (kenophytes) in the flora of Poland. s. 192. Silesian University Press, Katowice.
- TOKARSKA-GUZIŁ B., DAJDOK Z., ZAJĄC M., ZAJĄC A., URBISZ A., DANIELEWICZ W. & HOŁDYŃSKI CZ. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. s. 197. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- TSVELEV N. N. 1976. Złaki SSSR. s. 788. Izdatel'stvo „Nauka”, Leningrad.
- YATSKIEVYCH G. 1999. Steyermark's Flora of Missouri, revised ed. **1**. s. xii + 991. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, Missouri Department of Conservation, Jefferson City.
- ZAJĄC A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. – *Wiadomości Botaniczne* **22**(3): 145–155.

## SUMMARY

*Glyceria striata* originates from North America. In Poland it has been observed in four localities thus far (Fig. 1B). A large population of this species discovered in the Długi Bród Forestry District (Gołębki Forest Inspectorate) in 2007 was the first one reported from the Wielkopolska region (Fig. 1A). It covers a patch of 50 m<sup>2</sup> in alder carr *Circaeo-Alnetum*, and its abundant flowering, fruiting and seeding indicate that it is a relatively stable element of the flora of Wielkopolska. However, no increase in the size of this population has been observed; nor has it migrated to nearby localities.

*Wpłynęło: 06.09.2018 r.; przyjęto do druku: 30.10.2018 r.*