



Analiza stopnia inwazyjności gatunków obcych w Polsce wraz ze wskazaniem gatunków istotnie zagrażających rodzimej florze i faunie oraz propozycją działań strategicznych w zakresie możliwości ich zwalczania

oraz

Analiza dróg niezamierzonego wprowadzania lub rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych wraz z opracowaniem planów działań dla dróg priorytetowych

KARTA INFORMACYJNA GATUNKU

1. Informacje podstawowe

- 1) nazwa polska: Miłka połabska
- 2) nazwa łacińska: ***Eragrostis albensis*** H. Scholz
- 3) nazwa angielska: Elbe love grass
- 4) synonimy nazw (o ile są używane, maksymalnie dwie najczęściej stosowane)
- a) synonimy nazwy polskiej: –
 - b) synonimy nazwy łacińskiej: –
 - c) synonimy nazwy angielskiej: –
- 5) rodzaj organizmu: rośliny naczyniowe
- 6) rodzina: Poaceae
- 7) pochodzenie (region):

Wśród badaczy gatunku brakuje obecnie jednoznacznego podejścia do kwestii jego pochodzenia – przez część autorów (w tym niemieckich) miłka połabska uważana jest za neoendemit środkowoeuropejski czyli stosunkowo młody takson, który powstał (wyewoluował) na ograniczonym obszarze, w tym przypadku Europy Środkowej, poza którym jeszcze nie zdołał lub nie zdążył się rozprzestrzenić. Natomiast inni (w tym autorzy z Czech i Polski) uważają, że bardziej prawdopodobne jest, że gatunek został zawleczony na teren Europy Środkowej z centralnej Azji. Rozmieszczenie, status taksonomiczny i pochodzenie taksonu nadal wymagają badań.

- 8) występowanie w Polsce (tak/nie): **TAK**

Jeśli TAK to: w środowisku przyrodniczym w uprawie i hodowli

9) charakterystyka gatunku

Miłka połabska to jednoroczna trawa tworząca luźne lub gęste kępki. Jej łodygi (źdźbła), dorastające do 50 (rzadziej 80) cm wysokości, mogą być wzniesione lub rozestane na powierzchni gruntu. Pochwa liściowa u tego gatunku jest naga, a na dolnych i środkowych liściach, w miejscu przejścia pochwy w blaszkę liściową znajduje się pęczek luźnych włosków. Krótkie włoski zastępują też u tego gatunku jęczyczek. Blaszki liści dochodzą do 3 mm szerokości, na ich górnej powierzchni, w miejscach przebiegu nerwów występują krótkie szczecinki. Kwiaty są zebrane po 5-10 w szaro-fioletowe kłoski długości do 5 mm. Kłoski te z kolei wchodzi w skład kwiatostanu w formie luźnej wiechy długości do 20 (a nawet 27) cm. Oś kłoska jest zygzakowata, a plewy nierówne – plewa dolna 1-nerwowa, a górna 3-nerwowa. Plewka dolna, również 3-nerwowa, z fioletowym szczytem, odpada razem z niewielkim ziarniakiem (owockiem) o długości 0,7-0,9 mm. Miłka połabska kwitnie od czerwca do września, a w sprzyjających warunkach nawet do października. Gatunek preferuje piaszczyste i wilgotne aluwia nadrzeczne, gdzie tworzy najliczniejsze populacje. Coraz częściej kolonizuje też siedliska antropogeniczne – piaszczyste nieużytki, tereny kolejowe czy torowiska tramwajowe. Jest gatunkiem pionierskim, światłożądnym – ustępuje w miarę zarastania przez rośliny wieloletnie.

10) siedliska, które zasiedla gatunek w regionie pochodzenia

Przyjmując, że takson wyewoluował (z wyjściowego gatunku miłki owłosionej *Eragrostis pilosa*) na terenie Europy Środkowej, oraz że pierwsze notowania są znane z doliny Łaby na terenie Niemiec, można stwierdzić że optymalne siedliska tego gatunku obejmują brzegi rzek odłaniane w czasie letnich niskich stanów wód, a także piaszczyste nanosy rzeczne na tarasach zalewowych. Zakładając natomiast, że jest to takson zawleczony z centralnej Azji należy również przyjąć, że jego wyjściowym siedliskiem są piaszczyste aluwia w dolinach dużych rzek.

11) zastosowanie gospodarcze

Dotychczas miłka połabska nie była wykorzystywana, jako roślina o znaczeniu gospodarczym. Potencjalnie może mieć znaczenie, jako składnik mieszanek traw do zadarniania jałowych nieużytków i hałd przemysłowych, narażonych na erozję.

2. Inwazyjność

1) rok pierwszej obserwacji w Polsce (w środowisku przyrodniczym) (rok/nie stwierdzono): 1962

2) historia i sposób wprowadzenia do środowiska przyrodniczego w Polsce/Europie

Miłka połabska w Europie zaczęła być podawana jako oddzielny gatunek dopiero w latach 90. XX w., kiedy to opisano ją ze środkowej części doliny Łaby, na terenie Niemiec. Wkrótce po stwierdzeniu w Niemczech, gatunek ten odnaleziono również w Polsce. Po raz pierwszy z obszaru naszego kraju miłkę połabską podano jeszcze w latach 90. XX w. z dolin Wisły i Odry. Jednak późniejsza weryfikacja okazów zielnikowych innych taksonów z rodzaju *Eragrostis*, w tym przede wszystkim miłki owłosionej, wykazała, że większość stanowisk odnotowanych nad Wisłą już w latach 60. XX w. należy do miłki połabskiej, a nie do miłki owłosionej. W związku z tym początek lat 60. XX w. przyjmuje się za okres, w którym miłka połabska pojawiła się w Polsce i obecnie jest już u nas zaliczana do gatunków w pełni zadomowionych.

3) rozmnażanie w przyrodzie Polski

tak nie nie dotyczy

4) sposób rozmnażania się

Miłka połabska rozmnaża się w Polsce generatywnie. Jej obficie tworzone owocki (ziarniaki) są roznoszone głównie z prądem wody i przez wiatr. Biorąc pod uwagę szybkie tempo, w jakim gatunek ten rozprzestrzenił się wzdłuż Łaby, a w naszych warunkach na środkowym odcinku Odry, a także nad Wisłą, należy przyjąć, że rozmnażanie generatywne zapewnia miłce połabskiej duże możliwości rozprzestrzeniania się na znaczne odległości.

5) drogi wprowadzania i rozprzestrzeniania się

- drogi wprowadzania zamierzonego: nie są znane żadne drogi wprowadzania zamierzonego;
- drogi wprowadzania niezamierzonego: ziarniaki mogą być wprowadzane na obuwie lub odzieży osób przebywających na brzegach rzek (np. wędkarzy), na kołach pojazdów, z transportem piasku pozyskiwanego nad rzekami. w tym także w wyniku wykorzystania piasku do tzw. zimowego utrzymania dróg;

- drogi rozprzestrzeniania naturalnego (po wcześniejszej introdukcji, bez udziału człowieka): nieprzekraczające milimetra długości ziarniaki miłki połabskiej są rozsiewane z prądem wody, mogą też być przenoszone przez wiatr. Prawdopodobne wydaje się także ich rozprzestrzenianie przez zwierzęta;
- drogi rozprzestrzeniania antropogenicznego (przy udziale człowieka): ziarniaki mogą być przenoszone na obuwiu lub odzieży osób przebywających na brzegach rzek (np. wędkarzy), na kołach pojazdów, jak też podczas prac związanych z przemieszczaniem materiału (np. piasku lub żwiru nadrzecznego), zarówno poza teren dolin rzecznych, jak też w ich obrębie – np. podczas umacniania brzegów koryt rzecznych, ostróg czy też budowy lub umacniania wałów przeciwpowodziowych

6) stopień rozprzestrzenienia

gatunek szeroko rozprzestrzeniony – **kategoria 4**

Miłka połabska jest gatunkiem notowanym w Polsce od stosunkowo krótkiego czasu. Rozprzestrzenia się przede wszystkim w dolinach dużych rzek, jak Wisła, Odra, Bug czy San, stąd też duża część jej obecnie znanych stanowisk wykazuje układ liniowy. Gatunek ten jest znany również z obszarów z dominacją siedlisk antropogenicznych, gdzie zajmuje głównie pobocza dróg i szlaków kolejowych. *Eragrostis albensis* najliczniejsze populacje tworzy na brzegach rzek odsłanianych w okresie letnich niskich stanów wód, a także na żwirowiskach i piaszczystych nanosach w bliskiej odległości od koryt rzecznych. Płaty roślinności z udziałem miłki połabskiej rozwijające się na takich siedliskach charakteryzują się zarówno dużą liczebnością, jak też zagęszczeniem jej osobników. Ta duża liczebność populacji *Eragrostis albensis* na poszczególnych stanowiskach stanowiła podstawę zaliczenia jej do kategorii gatunków szeroko rozprzestrzenionych w Polsce.

7) dynamika gatunku

kategoria: gatunki silnie ekspansywne

stopień pewności: duży

opis:

Obecnie znany stopień rozprzestrzenienia miłki połabskiej, zarówno na siedliskach naturalnych, jak też antropogenicznych, wskazuje na duże możliwości spontanicznego rozprzestrzeniania się gatunku w warunkach Polski. Aktualne rozmieszczenie stanowisk w naszym kraju wykazuje układ liniowy, ponieważ gatunek jest związany głównie z dolinami Wisły, Odry i Sanu. Poza dolinami rzek najwięcej stanowisk stwierdzono w południowej części kraju. Gatunek może się rozprzestrzeniać w szybkim tempie na odcinkach dolin, gdzie znajdują się sprzyjające mu warunki siedliskowe. O tempie kolonizowania nowych obszarów przez ten gatunek świadczy sytuacja znad Łaby, gdzie miłka połabska była po raz pierwszy stwierdzona w 1992 r., a trzy lata później jej zasięg obejmował już setki kilometrów. Również w Polsce w ciągu kilku lat rozprzestrzeniła się na kilkuset-kilometrowych odcinkach dolin Wisły i Odry. Obecnie w naszym kraju gatunek ten nadal jest na etapie zwiększania liczby stanowisk i zajmowanego arealu.

8) siedliska, które zasiedla gatunek w kolonizowanych miejscach

Miłka połabska preferuje siedliska odsłonięte, okresowo wilgotne, zarówno naturalne, jak i antropogeniczne. Współcześnie zasiedla przede wszystkim doliny dużych rzek, gdzie zajmuje zarówno brzegi koryt rzecznych odsłaniające się w suchych i ciepłych sezonach letnich, jak też piaszczyste nanosy na tarasach zalewowych. Gatunek wykazuje też dużą odporność na antropopresję – na obszarach zurbanizowanych zajmuje nieużytki, tereny kolejowe, torowiska tramwajowe. Okazy miłki połabskiej pojawiają się też w szczelinach pomiędzy płytami chodnikowymi i kostką brukową.

9) stopień inwazyjności (negatywny wpływ)

wynik oceny: 0,40

kategoria: mało inwazyjny gatunek obcy

10) wpływ przewidywanych zmian klimatu na inwazyjność gatunku

wynik oceny: 0,66

kategoria: umiarkowanie wzrośnie

opis:

W przypadku miłki połabskiej trudno jednoznacznie wskazać, jak zmiany klimatyczne wpłyną na wielkość i tendencje dynamiczne jej populacji. Jednak biorąc pod uwagę cechy jej biologii i ekologii, w tym przede wszystkim przystosowanie do okresowo pogarszających się warunków wilgotnościowych (duża wilgotność,

a potem skrajne przesuszenie podłoża), można się spodziewać przewagi miłki połabskiej w konkurencji z innymi roślinami na terenach zalewowych oraz na obszarach zurbanizowanych. Jednocześnie, okresowe wezbrania wód i odkładanie наносów na brzegach koryt rzecznych, które w przyszłości mogą się pojawiać w efekcie zapowiadanego okresowego nasilania się zjawisk ekstremalnych, prawdopodobnie będą sprzyjały powstawaniu nowych siedlisk odpowiadających gatunkom pionierskim, do których należy miłka połabska. Natomiast same wezbrania wody w rzekach będą przyczyniały się do przenoszenia ziarniaków miłki z jeszcze większą skutecznością.

3. Oddziaływanie gatunku obcego

1) wpływ na środowisko przyrodnicze

wynik oceny: 0,40

kategoria: mały

opis:

Na obecnym etapie poznania biologii i ekologii miłki połabskiej można stwierdzić, że oddziaływanie tego gatunku na obszarach jej rozprzestrzeniania się dotyczy głównie środowiska przyrodniczego. Miłka połabska to terofit (gatunek jednoroczny), którego występowanie jest limitowane czynnikiem świetlnym. Dlatego w zbiorowiskach roślin wieloletnich pojawiają się tylko jej pojedyncze osobniki. Najsilniejsze oddziaływanie tego gatunku zaznacza się w zbiorowiskach, w których osiąga on największą liczebność. Są to głównie zbiorowiska tzw. terofitów letnich, których płyty rozwijają się na brzegach rzek odślanianych w okresie niskich stanów wód. Na siedliskach tego typu miłka połabska może występować ze znacznym pokryciem i wypierać gatunki rodzime. Możliwość tworzenia przez miłkę połabską kęp dochodzących do 30-40 cm średnicy, jej duże zagęszczenie w płytach, a także tworzenie wielu pędów przez znaczną część okresu wegetacyjnego, może prowadzić do zagłuszania innych gatunków jednorocznych, a przez to do spadku liczebności ich populacji. W konsekwencji miłka połabska, zmieniając charakter roślinności na brzegach, jak też na zwirowych lub piaszczystych наносach w niewielkiej odległości od koryt rzecznych, może wpływać na bogactwo związanych z nimi innych grup organizmów.

2) siedliska przyrodnicze, dla których stanowi zagrożenie (nie dotyczy gatunków zwierząt)

Oddziaływanie miłki połabskiej dotyczy zbiorowisk roślin jednorocznych z klas *Isoëto-Nanojuncetea* oraz *Bidentetea tripartiti*, przewodnich dla dwóch typów chronionych siedlisk przyrodniczych:

- 3130 – Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Litoretetea*, *Isoëto-Nanojuncetea*;
- 3270 – Zalewane muliste brzegi rzek.

3) gatunki, dla których stanowi zagrożenie

- nadbrzeżycza nadrzeczna (*Corrigiola litoralis*) – gatunek krytycznie zagrożony wyginięciem CR, objęty ochroną ścisłą;
- dichostylis Michela (*Dichostylis micheliana*) – gatunek krytycznie zagrożony wyginięciem CR, objęty ochroną ścisłą;
- namulnik brzegowy (*Limosella aquatica*) – gatunek bliski zagrożenia NT, nieobjęty ochroną;

potencjalnie także:

- lindernia mułowa (*Lindernia procumbens*) – gatunek zagrożony wyginięciem EN, objęty ochroną ścisłą

4) wpływ na gospodarkę

wynik oceny: 0,25

kategoria: mały

opis:

Dotychczas nie stwierdzono bezpośredniego, istotnego wpływu miłki połabskiej na gospodarkę. Jednak należy wziąć pod uwagę, że na terenach zurbanizowanych gatunek ten może kolonizować, m.in. powierzchnie chodników wyłożone płytami lub kostką brukową. W poszczególnych sezonach oddziaływanie to może być bardzo zróżnicowane w zależności od warunków klimatycznych w danym roku oraz liczby zdeponowanych ziarniaków gatunku. W latach najbardziej sprzyjających rozwojowi tego gatunku zabiegi związane z jego usuwaniem ze szczelin pomiędzy kostką lub płytami mogą generować dodatkowe koszty utrzymania takich powierzchni w odpowiednim stanie.

5) wpływ na zdrowie człowieka

wynik oceny: 0,25

kategoria: mały

opis:

Do tej pory nie są znane przypadki negatywnego wpływu miłki połabskiej na zdrowie ludzi. Nie jest jednak wykluczony wpływ pyłku tego gatunku, jako czynnika alergennego na osoby uczulone, podobnie jak ma to miejsce w przypadku innych traw.

6) wpływ na usługi ekosystemowe

wynik oceny: 0,42

kategoria: neutralny

opis:

Duży udział miłki połabskiej w strefie okresowo odłanianych brzegów rzek prowadzi do zmiany charakteru zbiorowisk roślinnych – z łąk o urozmaiconym (mieszonym) składzie gatunkowym, z udziałem zarówno roślin wiatropylnych, jak też owadopylnych, na zdominowane przez rośliny wiatropylne. W konsekwencji (w większej skali) może to mieć negatywne znaczenie dla niektórych organizmów, zwłaszcza owadów. Aspekt ten wymaga jednak szczegółowych badań. Rozpatrując wpływ tego gatunku na usługi ekosystemowe należy również mieć na uwadze, że jako gatunek odporny na złe warunki wilgotnościowe miłka połabska dobrze rozwija się w obrębie piaszczyk i żwirowisk nadrzecznych, gdzie z jednej strony przyczynia się do ich utrwalenia (ograniczenia erozji), ale z drugiej strony gdy pojawia się masowo, powoduje ograniczenie niszy ekologicznej dla organizmów wymagających warunków pionierskich.

4. Dotychczasowe działania służące eliminacji, kontroli lub izolacji analizowanego gatunku

Dotychczas nie są znane działania podejmowane na rzecz usuwania gatunku lub przeciwdziałania jego dalszemu rozprzestrzenianiu się.

5. Ocena sposobu postępowania z gatunkiem

kategoria: **S4** – gatunek średniego ryzyka, występujący w środowisku przyrodniczym, szeroko rozprzestrzeniony (lista ostrzegawcza)

6. Źródła danych

Opublikowane wyniki badań

Galera H, Sudnik-Wójcikowska B. 2004. Historyczne notowania chwastów związanych z działalnością ogrodów botanicznych Europy Centralnej. *Fragmenta Floristica Geobotanica Polonica* 11: 293-317

Guzik J. 2011. Dynamika rozprzestrzeniania się w Krakowie i warunki występowania gatunków z rodzaju *Eragrostis* (Poaceae). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 18: 231-247

Guzik J, Sudnik-Wójcikowska B. 2005. Critical review of species of the genus *Eragrostis* in Poland. W: Frey L. (red.), *Biology of grasses*, ss. 45-58. Instytut im W. Szafera PAN, Kraków.

Guzik J, Sudnik-Wójcikowska B. 1994. Nowe i rzadkie w Polsce gatunki synantropijne. 1. *Eragrostis multicaulis* (Poaceae). *Fragmenta Floristica Geobotanica Polonica* 1: 209-221

Guzik J, Sudnik-Wójcikowska B. 1996. The spread and habitats of *Eragrostis pilosa* (Poaceae) in the Vistula valley. *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 41: 753-769

Hohla M. 2006. Neues über die Verbreitung von *Eragrostis albensis*, *Eragrostis multicaulis* und *Eragrostis pilosa* in Österreich [News about the distribution of *Eragrostis albensis*, *Eragrostis multicaulis* and *Eragrostis pilosa* in Austria]. *Linzer Biologische Beiträge* 38: 1233-1253

Hohla M, Kleesadle G. 2006. *Eragrostis albensis* – neu für Österreich – und weitere bemerkenswerte Funde zur Flora von Oberösterreich [*Eragrostis albensis* – new species for Austria – and other remarkable records to the flora of Upper Austria]. *Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs* 16: 197-202

Jackowiak B, Dajdok Z, Kącki Z. 2014. *Corrigiola litoralis* L. Nadbrzeżycą nadrzeczna, W: Kaźmierczakowa R, Zarzycki K, Mirek Z. (red.), *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe*. pp. 131-133 Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.

Kącki Z, Szczęśniak E. 2009. Gatunki z rodzaju miłka *Eragrostis* spp. W: Dajdok Z. i Pawlaczyk P. (red.). Inwazyjne gatunki roślin ekosystemów mokradłowych Polski, ss. 77-79. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.

Kobierski P, Ryś R. 2016. Nowe stanowiska nadbrzeżycy nadrzecznej *Corrigiola litoralis* w Dolinie Środkowej Odry (zachodnia Polska). Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 72: 68-74

Korniak T, Urbisz A. 2007. Trawy synantropijne. W: L. Frey (red.) Księga polskich traw. ss. 317-342. Instytut Botaniki im W. Szafera PAN, Kraków.

Krumbiegel A. 2002 Zur Soziologie und ökologie von *Eragrostis albensis* Scholz (Poaceae) an der untern Mittelbe (Deutschland). Feddes Repertorium 113: 354-366

Medvecká J, Kliment J, Májeková J, Halada L, Zaliberová M, Gojdicová E, Feráková V, Jarolímek I. 2012. Inventory of the alien flora of Slovakia. Preslia 84: 257-309

Michalewska A, Nobis M. 2005 Ekspansja *Eragrostis albensis* (Poaceae) na antropogenicznych siedliskach w południowo-wschodniej Polsce Fragmenta Floristica et Geobotnica Polonica 12: 45-55

Nobis M, Nobis A. 2010. Rzadkie i rozprzestrzeniające się gatunki roślin naczyniowych na terenach kolejowych wschodniej części polskich Karpat i ich przedpola. Fragmenta Floristica et Geobotnica Polonica 17: 275-284

Nobis M, Nobis A. 2015. *Eragrostis albensis* H.Scholz. W: Zajac A, Zajac M. (red.). ss. 83-84 + 236. Rozmieszczenie kenofitów w Karpatach polskich i na ich przedpolu [Distribution of kenophytes in the Polish Carpathians and their foreland]. Institute of Botany, Jagiellonian University, Kraków.

Scholz H. 1996. *Eragrostis albensis* (Gramineae), das Elb-Leibesgras – ein neuer Neo-Endemit Mitteleuropas. Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 128: 73-82

Scholz H. 1996. Two new *Eragrostis* taxa (Gramineae). Willdenowia 26: 229-232

Seregin A.P. 2012. Taxonomic circumscription and distribution of a glandular Eurasian entity from the *Eragrostis pilosa* complex (Poaceae). Phytotaxa 52: 8-20

Spryňar P. and Kubát K. 2004. *Eragrostis albensis* and *Eragrostis pectinacea*, two new alien grass species for the flora of the Czech Republic (Poaceae). Zprávy České Botanické Společnosti 39: 1-24

Sudnik-Wójcikowska B. 2011. Flora Polski. Rośliny synantropijne. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa

Sudnik-Wójcikowska B, Guzik J. 1996. The spread and habitats of *Eragrostis pilosa* (Poaceae) in the Vistula valley. Fragmenta Floristica et Geobotnica 1-41: 753-769

Tokarska-Guzik B. 2007. Trawy inwazyjne W: L. Frey. (red.) Księga polskich traw. ss. 361-387. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.

Wróbel A, Nobis M. 2017. Spread of *Eragrostis albensis* (Poaceae) and *Dittrichia graveolens* (Asteraceae) in the southern Poland Acta Mus. Siles. Sci. Natur. 66: 117-120

Dane pochodzące z baz danych

The Plant List 2013. Version 1.1. Published on the Internet; (<http://www.theplantlist.org/>)

Dane niepublikowane

Nobis M. 2010-2017. Taksonomia i rozmieszczenie gatunków z rodzaju *Eragrostis*

Sudnik-Wójcikowska B. 2000-2018. Obserwacje florystyczne z terenu Warszawy, npbl.

Pochodzące z własnych badań / obserwacji

Dajdok Z. i Wuczyński A. 2013. Obserwacje florystyczne z doliny Odry (mat npbl.)

Autorzy karty:

Zygmunt Dajdok¹, Marcin Nobis*², Barbara Sudnik-Wójcikowska³

* ekspert spoza zespołu wykonawców

¹ Zakład Botaniki, Instytut Biologii Środowiskowej, Wydział Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski

² Zakład Taksonomii, Fitogeografii i Paleobotaniki, Instytut Botaniki, Wydział Biologii, Uniwersytet Jagielloński

³ Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska, Instytut Botaniki, Wydział Biologii, Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego

Data opracowania: lipiec 2018