



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: –
- 2) nazwa łacińska: ***Microstegium vimineum*** (Trin.) A. Camus
- 3) nazwa angielska: Japanese stiltgrass
- 4) **synonimy nazw** (o ile są używane, maksymalnie dwie najczęściej stosowane)
- a) synonimy nazwy polskiej: –
- b) synonimy nazwy łacińskiej: *Andropogon vimineus*  
*Arthraxon lanceolatus*
- c) synonimy nazwy angielskiej: Nepalese browntop

5) **rodzaj organizmu:** rośliny naczyniowe

6) **rodzina:** Poaceae

7) **pochodzenie (region):**

wschodnia i południowa Azja: Chiny, Korea, Japonia, dalekowschodnie regiony Rosji, północno-wschodnie Indie, Nepal, Wietnam, Filipiny, Malezja, Mjanma (Birma), Tajlandia i Iran.

8) **występowanie w Polsce (tak/nie):** **NIE**

Jeśli TAK to:

|                          |                            |                          |                     |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> | w środowisku przyrodniczym | <input type="checkbox"/> | w uprawie i hodowli |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------|



### 9) charakterystyka gatunku

Jednoroczna trawa osiągająca wysokość 40–100 cm. System korzeniowy dość płytki. Pędy pokładają się na ziemi i ukorzeniają w węzłach. Liście są wąsko eliptyczne, o wymiarach 4–9 x 0,5–0,8 cm, owłosione. Kwiatostany typu kłosa pozornego, w liczbie 1–6, wzniesione, długości 4–6 cm. Roślina rozmnażająca się generatywnie przez nasiona; nie rozmnaża się wegetatywnie, ale jest zdolna do tworzenia korzeni przybyszowych w węzłach łodygi. Doniesienia o formach wieloletnich są prawdopodobnie efektem pomyłki z innymi gatunkami. Kwitnie pod koniec lata, nasiona wysypują się w tym samym sezonie. Jeden pęd wytwarza 100–1000 nasion/rok, a płaty gatunku – 0,1-4 mln nasion/m<sup>2</sup>. Fotosynteza typu C4, czyli gatunek toleruje stres i suszę. Występuje w ciepłym i umiarkowanym klimacie, ale wytrzymuje też temperatury do – 23°C. Gatunek porasta gleby o zróżnicowanej wilgotności, ale optymalnie preferuje dość wilgotne. Najbardziej optymalne są dobre warunki świetlne. Roślina ma tendencję do tworzenia jednogatunkowych skupisk, z których wypiera inne gatunki roślin. Wtórny zasięg obejmuje Amerykę Północną oraz pojedyncze stanowiska w Afryce. Notowany także w Turcji i w Kaukazie.

### 10) siedliska, które zasiedla gatunek w regionie pochodzenia

W obrębie zasięgu pierwotnego gatunek występuje na okrajkach leśnych i w traworoślach na siedliskach wilgotnych.

### 11) zastosowanie gospodarcze

Gatunek nie jest wykorzystywany gospodarczo na szerszą skalę. W Azji suche pędy rośliny bywają stosowane jako materiał pakunkowy, np. przy transporcie ceramiki. Prawdopodobnie w takiej formie gatunek został zawleczony do Ameryki Północnej.

## 2. Inwazyjność

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

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

*Microstegium vimineum* nie występuje w Polsce, ani w innych krajach Unii Europejskiej. Nasiona gatunku trafiają wprawdzie do Wielkiej Brytanii wraz z karmą dla ptaków, ale dotychczas nie odnotowano go tam w stanie dzikim. Stanowiska wtórne najbliższe granic Polski położone są na terytorium Turcji (poza Europą) i na Kaukazie. Nasiona rośliny są zawlekane przypadkowo, wraz z transportem różnego rodzaju materiałów organicznych, wraz z ruchem kolejowym, samochodowym, przemieszczaniem się ludzi i zwierząt. Dynamiczna ekspansja gatunku w USA rozpoczęła się od zawleczenia nasion rośliny w materiale opakowaniowym ceramiki w 1919 r.

### 3) rozmnażanie w przyrodzie Polski

|                          |     |                          |     |                                     |             |
|--------------------------|-----|--------------------------|-----|-------------------------------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> | tak | <input type="checkbox"/> | nie | <input checked="" type="checkbox"/> | nie dotyczy |
|--------------------------|-----|--------------------------|-----|-------------------------------------|-------------|

### 4) sposób rozmnażania się

–

### 5) drogi wprowadzania i rozprzestrzeniania się

- drogi wprowadzania zamierzonego: nie są znane żadne drogi wprowadzania zamierzonego;
- drogi wprowadzania niezamierzonego: przypadkowe zawleczenie nasion (nasiona rośliny są zawlekane wraz z transportem różnego rodzaju materiałów organicznych: wraz z ziemią ogrodniczą, materiałami używanymi w ogrodnictwie i służącymi do pakowania (m.in. płodów rolnych i ceramiki), z karmą dla zwierząt, wraz z ruchem kolejowym i samochodowym, z przewozem i ruchem maszyn (np. budowlanych, rolniczych i leśnych); mogą one przyczepiać się do ubrania, butów, opon samochodowych;
- drogi rozprzestrzeniania się naturalnego (po wcześniejszej introdukcji, bez udziału człowieka): przenoszenie nasion przez prądy wody, zwłaszcza w czasie wezbrań i powodzi, przenoszenie nasion przez zwierzęta, np. jelenie;
- drogi rozprzestrzeniania antropogenicznego (przy udziale człowieka): przypadkowy transport (zawlekanie różnego rodzaju materiałów organicznych: wraz z ziemią ogrodniczą, materiałami używanymi w ogrodnictwie i służącymi do pakowania (m.in. płodów rolnych i ceramiki), z karmą dla zwierząt, wraz z ruchem kolejowym

i samochodowym, z przewozem i ruchem maszyn (np. budowlanych, rolniczych i leśnych); mogą one przyczepiać się do ubrania, butów, opon samochodowych.

#### 6) stopień rozprzestrzenienia

gatunek nie występuje w Polsce – **kategoria 0**

Gatunek nie występuje w środowisku przyrodniczym Polski. Nie jest uprawiany, również w ogrodach botanicznych.

#### 7) dynamika gatunku

kategoria: nie dotyczy

stopień pewności: –

opis: –

#### 8) siedliska, które zasiedla gatunek w kolonizowanych miejscach

Na obszarach wtórnego występowania gatunek rozprzestrzenia się na różnego typu siedliskach naturalnych, półnaturalnych i antropogenicznych. Gatunek kolonizuje nieleśne mokradła nadrzeczne, lasy łąkowe, lasy gospodarcze, ich okrajki i zarośla, wilgotne pola, łąki, przydrożne rowy i inne typy siedlisk. Pojawia się także jako chwast na plantacjach, w ogrodach i na trawnikach.

#### 9) stopień inwazyjności (negatywny wpływ)

wynik oceny: 0,55

kategoria: średnio inwazyjny gatunek obcy

#### 10) wpływ przewidywanych zmian klimatu na inwazyjność gatunku

wynik oceny: 0,59

kategoria: nie zmieni się

opis:

Zmiany klimatu raczej nie powinny mieć wpływu na szanse introdukcji gatunku. Gatunek występuje na obszarach o klimacie umiarkowanym, w tym m.in. w strefach klimatu umiarkowanego przejściowego i ciepłego w odmianie kontynentalnej. Na obszarach wtórnego występowania rozprzestrzenia się w warunkach klimatycznych zbliżonych do panujących obecnie na obszarze Polski i cechuje się dość dużą mrozoodpornością.

### 3. Oddziaływanie gatunku obcego

#### 1) wpływ na środowisko przyrodnicze

wynik oceny: 0,55

kategoria: średni

opis:

Na obszarach wtórnego występowania *Microstegium vimineum* tworzy w krótkim czasie rozległe skupienia, skutecznie eliminując większość gatunków rodzimych. W płatach zbiorowisk opanowanych przez ten gatunek dochodzi do spadku różnorodności i biomasy rodzimych przedstawicieli flory. Masowe występowanie *M. vimineum* w runie lasów ogranicza rekrutację i przeżywalność siewek drzew, a także przyrost drzew starszych. Powoduje także zmniejszenie różnorodności i zagęszczenia w ugrupowaniach owadów i innych stawonogów, a to wpływa na zmniejszenie liczebności drapieżników (w tym ptaków). Gatunek powoduje też niekorzystne zmiany w we florze mikroorganizmów glebowych. Masowe występowanie rośliny może negatywnie wpływać na procesy ekosystemowe, takie jak obieg azotu i węgla oraz rozkład materii organicznej.

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

Potencjalnie, po ewentualnym wprowadzeniu na obszar Polski, gatunek może stanowić zagrożenie w szczególności dla cienistych lasów liściastych, zwłaszcza występujących na siedliskach wilgotnych, tj.:

- 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe,
- 91F0 – łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe,
- 9160 – Grąd subatlantycki,
- 9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.

Może opanowywać także siedliska nieleśne występujące w dolinach rzecznych, tj.:  
- 3270 – Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p..

### 3) gatunki, dla których stanowi zagrożenie

W związku z tym, że ten gatunek obcy nie występuje dotychczas w Polsce, ani w innych krajach Europy, brak udowodnionych danych o jego negatywnym wpływie na rodzime rośliny i zwierzęta, w tym na gatunki chronione i zagrożone wyginięciem.

### 4) wpływ na gospodarke

wynik oceny: 0,10

kategoria: bardzo mały

opis:

Gatunek pojawia się w ogrodach i na plantacjach. Może ograniczać wzrost pieczarek w miejscach ich uprawy. Nie są jednak znane informacje o masowym jego rozwoju na siedliskach polnych i ogrodowych. Jego uciążliwość jako chwastu i koszty jego zwalczania oceniane są jako niskie. Na roślinach stwierdzono występowanie pasożytniczego grzyba *Cochliobolus heterostrophus* (= *Bipolaris maydis*) należącego do groźnych patogenów kukurydzy. Gatunek powoduje straty w leśnictwie, utrudniając regenerację lasu, m.in. przez wpływ na większą śmiertelność siewek i podrostu drzew. Może także przyczynić się do spadku produkcji drewna. Nie są znane żadne negatywne oddziaływania gatunku na obiekty infrastruktury.

### 5) wpływ na zdrowie człowieka

wynik oceny: 0,00

kategoria: bardzo mały

opis:

Nie są znane właściwości alergenne, ani toksyczne tej rośliny. Brak danych o negatywnym wpływie na ludzkie zdrowie.

### 6) wpływ na usługi ekosystemowe

wynik oceny: 0,33

kategoria: umiarkowanie negatywny

opis:

Gatunek powodując straty w leśnictwie, wpływa negatywnie na usługi zaopatrzeniowe. Ma negatywny wpływ na procesy glebowe, powodując zaburzenia w obiegu węgla i azotu, procesach rozkładu materii organicznej, spadek zagęszczenia i zróżnicowania fauny stawonogów, żyjących w ściółce i glebie. Konkuruje z gatunkami o większych korzeniach, zdolnych do stabilizacji podłoża, a tym samym może przyspieszać procesy erozji gleby, zatem negatywnie wpływa na usługi regulacyjne. Jednolite płaty runa lasów opanowanych przez *M. vimineum* mogą powodować zmiany walorów estetycznych krajobrazu. Mogą być jednak odbierane neutralnie lub wręcz pozytywnie, ze względu na bardziej "parkowy" charakter takich lasów.

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

W przypadku tego gatunku stosuje się różne metody zwalczania: mechaniczne i chemiczne. Brak jak dotąd biologicznych metod kontroli gatunku. Metody mechaniczne polegają na ręcznym usuwaniu pędów lub koszeniu. Zaleca się kontrole populacji wzdłuż dróg, autostrad, aby uniemożliwić przedostanie się gatunku do półnaturalnych i naturalnych ekosystemów. Wykazano, że najlepszym związkiem chemicznym do kontrolowania populacji *M. vimineum* jest fenoksaprop-p-etyl. Można stosować także glifosat (na przykład Roundup) lub herbicydy specyficzne dla jednorocznych traw. W przypadku terenów podmokłych i przy ciekach konieczne jest stosowanie wyłącznie metod mechanicznych.

## 5. Ocena sposobu postępowania z gatunkiem

kategoria: **S0** – gatunek średniego ryzyka, niewystępujący w Polsce (lista alarmowa)

## 6. Źródła danych

### Opublikowane wyniki badań

2018. Flora of China. 22. ([http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora\\_id=2&taxon\\_id=120657](http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=120657))
- Anderson DP, Turner MG, Pearson SM, Albright TP, Peet RK, Wieben A. 2013. Predicting *Microstegium vimineum* invasion in natural plant communities of the southern Blue Ridge Mountains, USA. *Biological Invasions* 15: 1217-1230
- Bruckart i in. 2014. First report of leaf necrosis on *Microstegium vimineum* caused by *Bipolaris microstegii* in Maryland. *Plant Disease* 98.
- Craig ME, Fraterrigo JM. 2017. Plant-microbial competition for nitrogen increases microbial activities and carbon loss in invaded soils. *Oecologia* 184: 583-596
- Cunard CE, Lankau RA. 2017. Declining survival across invasion history for *Microstegium vimineum*. *PLoS ONE* 12: e0183107 (<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0183107>)
- Flory SL, Kleczewski N, Clay K. 2011. Ecological consequences of pathogen accumulation on an invasive grass. *Ecosphere* 2.
- Huang i in. 2017. The first report of leaf blight disease on *Microstegium vimineum* caused by *Bipolaris maydis* in China. *Plant Disease* 101.
- Kleczewski i in. 2012. Variation in pathogenicity and host range of *Bipolaris* sp. causing leaf blight disease on the invasive grass *Microstegium vimineum*. *Weed Science* 60: 486-493
- Rauschert ES, Mortensen DA, Bloser SM. 2017. Human-mediated dispersal via rural road maintenance can move invasive propagules. *Biological Invasions* 19: 2047-2058 (<https://link.springer.com/article/10.1007/s10530-017-1416-2>)

### Dane pochodzące z baz danych

- CABI. 2017. *Microstegium vimineum* (Nepalese browntop) [original text by JP Thompson] In: *Invasive Species Compendium*. Wallingford, UK: CAB International. [www.cabi.org/isc](http://www.cabi.org/isc). CABI, *Invasive Species Compendium*. Wallingford, UK: CAB International. [www.cabi.org/isc](http://www.cabi.org/isc). (<https://www.cabi.org/isc/datasheet/115603>) Data dostępu: 2018-01-21
- EPPO. 2014. EPPO (2014) Pest risk analysis for *Microstegium vimineum*. EPPO, Paris. ([http://www.eppo.int/QUARANTINE/Pest\\_Risk\\_Analysis/PRA\\_intro.htm](http://www.eppo.int/QUARANTINE/Pest_Risk_Analysis/PRA_intro.htm)) Data dostępu: 2018-01-24
- EPPO. 2015. Report of a Pest Risk Analysis for *Microstegium vimineum*. European and Mediterranean Plant Protection Organization ([http://www.eppo.int/QUARANTINE/Pest\\_Risk\\_Analysis/PRA\\_intro.htm](http://www.eppo.int/QUARANTINE/Pest_Risk_Analysis/PRA_intro.htm))

### Dane niepublikowane

Najberek K. w przygotowaniu. Pathogens, parasites and diseases of invasive alien species in European concern.

### Inne

- EDDMapS. 2018. Japanese stiltgrass *Microstegium vimineum* (Trin.) A. Camus. Early Detection & Distribution Mapping System. The University of Georgia – Center for Invasive Species and Ecosystem Health. (<http://www.eddmaps.org/>) Data dostępu: 2018-02-04
- Invasiveorg. 2018. Japanese stiltgrass *Microstegium vimineum* (Trin.) A. Camus. Center for Invasive Species and Ecosystem Health (<https://www.invasive.org/browse/subinfo.cfm?sub=3051>) Data dostępu: 2018-02-04

Autorzy karty:

Dan Wołkowycki<sup>1</sup>, Damian Chmura<sup>2</sup>, Bogdan Jackowiak<sup>3</sup>

\* ekspert spoza zespołu wykonawców

<sup>1</sup>Zamiejscowy Wydział Leśny w Hajnówce, Politechnika Białostocka

<sup>2</sup>Zakład Ekologii i Ochrony Przyrody, Instytut Ochrony i Inżynierii Środowiska, Wydział Inżynierii Materiałów, Budownictwa i Środowiska, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej

<sup>3</sup>Zakład Taksonomii Roślin, Instytut Biologii Środowiska, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Data opracowania: marzec 2018