



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: Kolcolist zachodni
- 2) nazwa łacińska: ***Ulex europaeus*** L.
- 3) nazwa angielska: Common gorse
- 4) **synonimy nazw** (o ile są używane, maksymalnie dwie najczęściej stosowane)
- a) synonimy nazwy polskiej: –
- b) synonimy nazwy łacińskiej: *Ulex armoricanus*
Ulex compositus
- c) synonimy nazwy angielskiej: Furce
Common gorse
- 5) **rodzaj organizmu:** rośliny naczyniowe
- 6) **rodzina:** Fabaceae
- 7) **pochodzenie (region):**
zachodnia część Europy, północno-zachodnia Afryka
- 8) **występowanie w Polsce (tak/nie):** **TAK**
- Jeśli TAK to: w środowisku przyrodniczym w uprawie i hodowli

9) charakterystyka gatunku

Kolcolist zachodni to wiecznie zielony krzew osiągający do 2-3 metrów wysokości. Młode siewki przez kilka miesięcy wytwarzają trzylistkowe liście przypominające liść koniczyny, później pozostają tylko w dolnej części pędu. Osobniki starsze mają liście zmodyfikowane, sztyldaste, kłujące tj. przekształcone w zielone kolce o długości 1-3 cm. W kątach liści znajdują się krótkopędy przekształcone w ciernie. Kwiaty żółte, dość duże - 2-3 cm długości o symetrii grzbiecistej i „motyłkowej” budowie korony tj. największym płatkem górnym (żagielek), dwóch dolnych płatkach zrośniętych w łódeczkę, a dwóch bocznych tworzących skrzydełka; kielich jest prawie do nasady rozcięty. Roślina zakwita wiosną, ale przy sprzyjających warunkach pogodowych kwiaty mogą się pojawiać przez cały rok. Owocem jest ciemnopurpurowo brązowy (w stanie dojrzałości), owłosiony strąk, o długości ok. 2 cm, zawierający 2-6 małych (2-4 mm długości), czarnych, ciemnobrązowych lub ciemnofioletowych, błyszczących, twardych nasion o kształcie jajowatym i pokrytych woskiem, który zabezpiecza je przed szybkim kiełkowaniem. Występując na obszarach zagrożonych pożarami, nasiona przystosowały się do kiełkowania po krótkotrwałym działaniu wysokiej temperatury. Liczba wykształcających się nasion uzależniona jest od warunków siedliskowych i od wieku rośliny np. w badaniach z Nowej Zelandii stwierdzono występowanie 500-600 nasion na 1 m² rocznie. Stwierdzane były do 5 m od rośliny macierzystej, ale zwykle w odległości ok. 2 m. Oprócz rozmnażania generatywnego niewielką rolę odgrywa także rozmnażanie wegetatywne – tworzenie odrostów korzeniowych. Opisywany krzew zaliczany jest do długowiecznych, może żyć przez około 30 lat. Liczba nasion i trwałość glebowego banku nasion są głównymi cechami zapewniającymi gatunkowi charakter inwazyjny. Może tworzyć gęste zarośla; w Polsce najczęściej występuje pojedynczo lub w grupach po kilka okazów. W naturalnym zasięgu kolcolist zachodni występuje na większości typów gleb o pH 4-5, optymalnie na podłożu piaszczysto-gliniastym, umiarkowanie wilgotnym. Toleruje szeroki zakres warunków klimatycznych, a jego występowanie jest ograniczane przez temperatury spadające poniżej 0°C.

10) siedliska, które zasiedla gatunek w regionie pochodzenia

W naturalnym zasięgu gatunek znajduje optymalnie warunki do rozwoju w miejscach nasłonecznionych na podłożu piaszczysto-gliniastym, umiarkowanie wilgotnym, o lekko kwaśnym lub kwaśnym odczynie. Występuje na klifach i wydmach, brzegach lasów, pastwiskach i na siedliskach ruderalnych, w tym na poboczach torów kolejowych i nieużytkach.

11) zastosowanie gospodarcze

W granicach wtórnego zasięgu kolcolist zachodni znajduje zastosowanie jako roślina ozdobna, ze względu na efektowne żółte i wonne kwiaty. Jest rośliną polecaną na żywopłoty. W jego naturalnym zasięgu rozdrobione rośliny były wykorzystywane jako pasza i ściółka dla zwierząt gospodarskich. Gatunek wskazywany jest także jako roślina energetyczna. Kolcolist zachodni jest rośliną miododajną, uważaną za ważne źródło pyłku dla pszczoł wiosną. Roślina (m.in. esencje kwiatowe i ekstrakty z liści) wykorzystywana jest w kosmetologii, ziołolecznictwie i w diagnostyce medycznej. Ponadto wyciągi mogą być wykorzystywane do zwalczania szkodników.

2. Inwazyjność

1) rok pierwszej obserwacji w Polsce (w środowisku przyrodniczym) (rok/nie stwierdzono): ok. 1900 r

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

Gatunek notowany w Polsce od początku XIX w., głównie na Śląsku i na Pomorzu (m. in. Uznam, Wolin, Przybiernów, Marianowo, Stargard, Szczecin, Hel, Gdańsk, Toruń, Lubin, Zgorzelec, Lwówek Śląski, Świerzawa, Wrocław, Trzebnica, Świdnica, Dzierżonów, Wałbrzych, Świebodzice, Olesno, Gliwice, Ustroń). Najstarsze, udokumentowane stanowisko z uprawy pochodzi z 1806 r., kolejne informacje o występowaniu gatunku, zebrane na Pomorzu, obejmują przełom XIX i XX wieku i uwzględniają zarówno stanowiska z uprawy jak i „dziczale”. Kolcolist zachodni najczęściej spotykany jest na siedliskach antropogenicznych, na Pomorzu notowany był poza uprawą na siedliskach półnaturalnych (w murawach napiaskowych) jak i naturalnych (bór bażynowy); z terenów parków narodowych (Słowińskiego i Wielkopolskiego). Nie jest jasne jakie jest jego pochodzenie na tych stanowiskach, czy został tam wprowadzony celowo czy rozprzestrzenił się spontanicznie z miejsc uprawy. Gatunek jest obserwowany od lat na tych samych stanowiskach (np. w okolicach Marianowa na Pomorzu Zachodnim). Bardzo rzadko rozprzestrzenia się spontanicznie z miejsc uprawy.

3) rozmnażanie w przyrodzie Polski

tak nie nie dotyczy

4) sposób rozmnażania się

Gatunek rozmnaża się generatywnie. Pąki kwiatowe rozwijają się w kątach kłoców najczęściej późnym latem, gdy nowy wzrost ustaje i pędy twardnieją. Kwiaty są prawdopodobnie samozapylające lub zapylane przez owady poruszające się w ich wnętrzu. Nasiona posiadają twardą, woskową, nieprzepuszczającą wody pokrywą, co może zapobiegać natychmiastowemu kiełkowaniu i umożliwić stosunkowo trwałego rozwój glebowego banku nasion. Żywotność nasion określa się na kilka do kilkunastu lat w zależności od warunków siedliskowych. Mogą one być rozrzucone do 5 m od macierzystego krzewu, jednak większość spada bezpośrednio pod krzew macierzysty. Nasiona nie pływają, ale mogą być przenoszone na duże odległości przez wodę.

5) drogi wprowadzania i rozprzestrzeniania się

- drogi wprowadzania zamierzonego: gatunek jest sprzedawany jako roślina ozdobna;
- drogi wprowadzania niezamierzonego: wprowadzanie wraz z transportem kołowym lub z transportem gleby zawierającej nasiona gatunku;
- drogi rozprzestrzeniania naturalnego: istnieje prawdopodobieństwo rozprzestrzeniania się przez przenoszenie strąków z nasionami przez wiatr lub zwierzęta;
- drogi rozprzestrzeniania antropogenicznego: gatunek wprowadzany do uprawy przez człowieka, skąd może rozprzestrzenić się poza uprawę wraz z transportem kołowym lub z transportem gleby zawierającej nasiona.

6) stopień rozprzestrzenienia

ograniczony zasięg występowania - **kategoria 3**

Gatunek występuje na pojedynczych stanowiskach, zarówno w siedliskach naturalnych, jak i antropogenicznych. Znanych jest kilkadziesiąt stanowisk tego gatunku. Nie rozprzestrzenił się w Polsce. Gatunek występuje również w ogrodach botanicznych oraz w uprawie jako roślina ozdobna.

7) dynamika gatunku

kategoria: gatunki słabo ekspansywne

stopień pewności: średni

opis:

Gatunek słabo ekspansywny. Brak gatunku w bazie danych ATPOL (Atlas Rozmieszczenia Roślin naczyniowych w Polsce) powoduje trudności określenia tendencji dynamicznych, dlatego wykorzystano dane publikowane z ostatnich 50 lat, obserwacje własne i zbiory zielnikowe. Na ich podstawie można stwierdzić, że średnio liczne populacje kolcolistu zachodniego rozrastają się w wolnym tempie.

8) siedliska, które zasiedla gatunek w kolonizowanych miejscach

W Polsce występuje na suchych i ubogich siedliskach: na brzegach borów sosnowych i na murawach napiaskowych oraz siedliskach antropogenicznych.

9) stopień inwazyjności (negatywny wpływ)

wynik oceny: 0,55

kategoria: średnio inwazyjny gatunek obcy

10) wpływ przewidywanych zmian klimatu na inwazyjność gatunku

wynik oceny: 0,53

kategoria: nie zmieni się

opis:

Kolcolist zachodni jest już zadomowiony w Polsce. Prognozowane zmiany klimatu (wzrost temperatury o 1-2°C), nie powinny wpłynąć na inwazyjność gatunku. Na podstawie danych z innych części zasięgu, można wnioskować, że w zakresie temperatury istotną kwestią w zadomowieniu i rozprzestrzenieniu się gatunku byłoby utrzymywanie się temperatury w okresie zimy powyżej 0° C. i jednoczesny wzrost wilgotności

powietrza. Mniejsze znaczenie ma wzrost sumy opadów, jednak istotne jest, żeby utrzymywał się on na określonym, ale wyrównanym poziomie w całym sezonie wegetacyjnym - 650-900 mm.

3. Oddziaływanie gatunku obcego

1) wpływ na środowisko przyrodnicze

wynik oceny: 0,55

kategoria: średni

opis:

Kolcolist zachodni zagraża różnorodności biologicznej. Pojawianie się gęstych zarośli prowadzi do pogorszenia warunków świetlnych w zbiorowisku roślinnym. Obecność bakterii wiążących azot w brodawkach korzeniowych daje gatunkowi przewagę konkurencyjną, szczególnie na ubogich glebach, jednocześnie prowadząc do zmian jej właściwości chemicznych. Zmiana warunków abiotycznych uniemożliwia kiełkowanie i wzrost roślin rodzimych, właściwych dla określonego siedliska. Przegrywają one konkurencję z gatunkiem, co skutkuje przebudową ekosystemu. Ponadto gęste populacje krzewów kolcolista zachodniego stwarzają zagrożenie pożarowe dla cennych gatunków i siedlisk.

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

W strefie nadmorskiej gatunek stwarza zagrożenie dla siedlisk przyrodniczych:

- 2130 – Nadmorskie wydmy szare;
 - 2140 – Nadmorskie wrzosowiska bażynowe (*Empetrum nigrum*);
 - 2160 – Wydmy z zaroślami rokitnika *Hippophaë rhamnoides*;
- Inwazja gatunku może zagrażać ponadto siedliskom śródlądowym:
- 4030 – Europejskie suche wrzosowiska;
 - 6120 – Suche napiaskowe murawy na wapiennym podłożu.

3) gatunki, dla których stanowi zagrożenie

Ze względu na zajmowane siedliska może on potencjalnie zagrażać populacjom następujących gatunków chronionych lub zagrożonych w Polsce, m.in.:

- mikołajek nadmorski (*Eryngium maritimum*) - gatunek narażony VU, objęty ochroną ścisłą;
- Inica wonna (*Linaria odora*) - gatunek zagrożony EN, objęty ochroną ścisłą;
- kruszczyk rdzawoczerwony (*Epipactis atrorubens*) - gatunek bliski zagrożenia NT, objęty ochroną częściową;
- turzycza piaszkowa (*Carex arenaria*) - gatunek niezagrożony, objęty ochroną częściową;
- kacanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*) - gatunek niezagrożony, objęty ochroną częściową;
- wilżyna ciernista (*Ononis spinosa*) - gatunek niezagrożony, objęty ochroną częściową.

4) wpływ na gospodarkę

wynik oceny: 0,25

kategoria: mały

opis:

Gatunek nie wpływa na rolnictwo ani poprzez konkurencję ani poprzez krzyżowanie się z gatunkami uprawnymi. Nie wykazuje się upraw w siedlisku zajmowanym przez kolcolist zachodni. Jednak potencjalnie, jeśli gatunek zarośnie obrzeża pól, może wpływać na integralność upraw, choć nie będzie występował w samej uprawie. Nie natrafiono jednak na takie przykłady w literaturze. Brak danych na temat wspólnych patogenów gatunku i roślin uprawnych.

5) wpływ na zdrowie człowieka

wynik oceny: 0,00

kategoria: bardzo mały

opis:

Gatunek nie wpływa negatywnie na zdrowie człowieka. Nie jest pasożytniczy, ani nie jest też gospodarzem czy wektorem patogenów/pasożytów ludzi.

6) wpływ na usługi ekosystemowe

wynik oceny: 0,50

kategoria: neutralny

opis:

Opis wpływu gatunku na usługi ekosystemowe dotyczy danych z obszaru wtórnego zasięgu, szczególnie krajów Europy Zachodniej. Potencjalne nadmiernie rozrastające się populacje kolcolistu mogą z czasem powodować zmiany w uprawach leśnych terenów nadmorskich, szczególnie siedlisk psammofilnych (usługi zaopatrzeniowe). Potencjalne rozrastanie się kolcolistu może wpłynąć znacząco na wzrost zagrożenia pożarowego (usługi regulacyjne). Jego masowe występowanie mogłoby wpłynąć pozytywnie w czasie kwitnienia na walory krajobrazu (funkcje estetyczne). Cierniste krzewy mogą jednak ograniczać dostęp do terenów wykorzystywanych rekreacyjnie (usługi kulturowe).

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

Nie ma danych z Polski o działaniach służących eliminacji i kontroli gatunku. W zasięgu wtórnym poza Europą stosowane są metody chemiczne, mechaniczne, wypalanie i wypas.

5. Ocena sposobu postępowania z gatunkiem

kategoria: **S3** - gatunek średniego ryzyka, występujący w środowisku przyrodniczym, ograniczony zasięg występowania (lista ostrzegawcza)

6. Źródła danych

Opublikowane wyniki badań

Bourdôt GW, Barton J, Hurrell GA, Gianotti A, Saville DJ. 2006. *Chondrostereum purpureum* and *Fusarium tumidum* independently reduce regrowth in gorse (*Ulex europaeus*). *Biocontrol Science and Technology* 16(3/4): 307-327

Browicz K, Jakusz K. 1961. Notatki dendrologiczne z Pomorza. *Rocznik Sekcji Dendrologicznej PTB* 15: 115-127

Ciaciura M, Grin-Gofroń A. 1997. Nowe stanowiska kolcolistu zachodniego (*Ulex europaeus* L.) w województwie szczecińskim. *Rocznik Dendrologiczny* 45: 161-165

Clements DR, Peterson DJ, Raj Prasad. 2001. The biology of Canadian weeds. 112. *Ulex europaeus* L. *Canadian Journal of Plant Science* 81: 325-337

Czekalski M. 1972. Kolcolist zachodni (*Ulex europaeus* L.) w okolicy Wałbrzycha. *Rocznik Dendrologiczny*. 26: 139-143

Froelich J, Gianotti A. 2000. Development of a bioherbicide to control gorse and broom in New Zealand: research update. *New Zealand Journal of Forestry* 45: 38-40

Gederaas L, Moen TL, Skjelseth S, Larsen LK (red.). 2012. Alien species in Norway - with the Norwegian Black List 2012. 95-130 Norwegian Biodiversity Information Centre

Gibbons B, Brough P. 1992. Atlas roślin Europy Północnej i Środkowej. 112-113 Oficyna Wydawnicza Multico

Górski P. 1995. Stanowisko *Ulex europaeus* L. z okolic Marianowa koło Stargardu Szczecińskiego. *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią Seria B* 44: 179-180

Grubb PJ, Suter MB. 1970. The mechanism of acidification of soil by *Calluna* and *Ulex* and the significance for conservation. Duffey E., Watt A.S. (red.) *British Ecological Society Symposium*, Blackwells 11: 115-133

Haeupler H, Muer T. 2007. *Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschland*. 298 Verlag Eugen Ulmer KG

Hill RL, Ireson J, Sheppard AW, Gourlay AH, Norambuena H, Markin GP, Kwong R, Coombs EM. 2008. A global view of the future for biological control of gorse, *Ulex europaeus* L. *Biological Control* (at: <https://www.researchgate.net/publication/265667039>)

Johnston PR, Parkes SL, Broadhurst PG. 1995. Fungi associated with gorse and broom in New Zealand. *Australasian Plant Pathology* 24: 157-167

Kowalski WW, Friedrich S. 1980. Materiały do znajomości kolcolistu zachodniego (*Ulex europaeus* L.) w Polsce. *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 26: 259-263

Lee WG, Allen RB, Johnson PN. 1986. Succession and dynamics of gorse (*Ulex europaeus* L.) communities in the Dunedin Ecological District South Island New Zealand. *New Zealand Journal of Botany* 24: 279-292

Markowski R, Fałtynowicz W. 1993. Zbiorowiska roślinne i flora rezerwatu „Choczewskie Cisy” na Pomorzu Zachodnim. *Zesz. Nauk. Wydz. BGI O UG, Biol.* 9: 5-26

Mirek Z, Piękoś-Mirkowa H, Zajac A, Zajac M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland : a checklist. *Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Zmien.* Instytut Botaniki PAN im. Władysława Szafera w Krakowie

Misset MT, Fontenelle C. 1992. Protein relationships between natural populations of *Ulex europaeus* and *U. gallii* (Fabaceae, Genisteae) and their hybrids. *Plant Systematics and Evolution* 79: 19-25

Rozporządzenie MŚ 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym. *Dziennik Ustaw* 210, poz. 1260.

Rutkowski L. 2004. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. 260 Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Tokarska-Guzik B, Dajdok Z, Zajac M, Zajac A, Urbisz A, Danielewicz W, Hołdyński Cz. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. 1-197 Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa

Zwölfer H. 1963. *Ulex europaeus* project - European investigations for New Zealand, Report No. 2. Delemont, Switzerland: Commonwealth Institute of Biological Control (CABI).

Dane pochodzące z baz danych

CABI. 2017. <http://cabi.org/isc/datasheet/55561>, 26.01.2018 r.

IOP. 2009. Gatunki Obce w Polsce. *Ulex europaeus* L. Kolcolist zachodni. - common gorse (krzew). (<http://www.iop.krakow.pl/ias/gatunki/174>) Data dostępu: 2018-02-05

The Plant List. 2013. Version 1.1. <http://www.theplantlist.org>, 21.01.2018.

Zajac A, Zajac M. 2018. Atlas Rozmieszczenia Roślin Naczyniowych w Polsce.

Dane niepublikowane

Hejduk-Michalska D, Kobjek S, Hejduk J, Michalski M. 1999. Walory przyrodnicze rezerwatu "Góra Zborów" koło Kroczyca. ss. 55 (https://www.researchgate.net/profile/Dorota_Michalska-Hejduk/publication/236022261_Walory_przyrodnicze_rezerwatu_Gora_Zborow_kolo_Kroczyca/links/00b7d52cd86bf755e5000000/Walory-przyrodnicze-rezerwatu-Gora-Zborow-kolo-Kroczyca.pdf) Data dostępu: 2018-01-23

Kowalski W. 2018. inf. ustna.

Zajac A. - inf ustna. 2018. *Ulex europaeus*.

Inne

Kolcolist zachodni. 2018. <http://drbach.pl/produkt/esencje-bacha-kolcolist-zachodni-gorse-30ml,358,>. Data dostępu: 2018-01-25

Kolcolist zachodni. 2018. http://rosliny.urzadzamy.pl/baza-roslin/krzewy-lisciaste/kolcolist-zachodni,6_1399. Data dostępu: 2018-01-25

Kolcolist zachodni. 2018. <https://kielkowski-szkolka.pl/produkt/kolcolist-zachodni-ulex-europaeus---203>. Data dostępu: 2018-01-25

Matuszkiewicz JM. 2008. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Instytut Geografii i Przestrzennego zagospodarowania, Polskiej Akademii Nauk (zasoby on-line), Warszawa.

Pochodzące z własnych badań / obserwacji

Sobisz Z. 2015a. Flora naczyniowa parku podworskiego w Biebrowie (Wybrzeże Słowińskie) - obserwacja autora.

Sobisz Z. 2015b. Rośliny inwazyjne wyspy Jersey - obserwacja autora.

Autorzy karty:

Agnieszka Popiela¹, Zbigniew Sobisz², Teresa Nowak³

¹ Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody, Wydział Biologii, Uniwersytet Szczeciński

² Zakład Botaniki i Ochrony Przyrody, Instytut Biologii i Ochrony Środowiska, Wydział Matematyczno - Przyrodniczy, Akademia Pomorska w Słupsku

³ Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Śląski w Katowicach

Data opracowania: marzec 2018