



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

INFORMACJE DOTYCZĄCE DRÓG PRZENOSZENIA

I. Informacje podstawowe

1) nazwa polska: Kolczurka klapowana

2) nazwa łacińska: ***Echinocystis lobata*** (F. Michx.) Torr. & A. Gray

3) szacunkowa wielkość populacji gatunku w środowisku przyrodniczym w Polsce:

dane liczbowe:

Brak szczegółowych danych. Do 2005 r. gatunek był znany z 708 kwadratów 10 km × 10 km (wydzielonych zgodnie z metodyką przyjętą w Atlasie Rozmieszczenia Roślin Naczyniowych w Polsce – ATPOL) i 2047 stanowisk. Stanowiska te nie obejmują pojedynczych populacji, lecz czasem kilkanaście. Populacje mogą zawierać tysiące osobników.

kategoria stopnia rozprzestrzenienia gatunku:

gatunek szeroko rozprzestrzeniony – **kategoria 4**

4) przystosowanie biologiczne do rozprzestrzeniania się:

Kolczurka klapowana jest gatunkiem jednorocznym, rozmnażającym się wyłącznie za pomocą nasion. Posiada ona szereg przystosowań, dzięki którym może z łatwością rozsiewać się i kolonizować nowe obszary. Nasiona gatunku rozprzestrzeniają się grawitacyjnie lub transportowane są przez wodę. Znane są też przypadki autochorii czyli rozsiewania batalistycznego. Mięiste ścianki owoców wypełnione są powietrzem, dzięki czemu łatwo znoszą transport przez wodę (hydrochoria) i nie toną zbyt szybko. Natomiast torebka po wysuszeniu wraz z częścią nasion może być przenoszona przez wiatr. Pojedyncza roślina produkuje do 40-160 nasion na sezon. Nasiona zachowują długo żywotność oraz cechują się wysoką dolnością do kiełkowania – do ok. 70 (90)%. Świeże nasiona znajdują się w fazie spoczynku bezwzględnego, który przerywa niska temperatura w zimie.

II. Oddziaływanie gatunku obcego

1) stopień inwazyjności (negatywny wpływ)

wynik oceny: 0,55

kategoria: średnio inwazyjny gatunek obcy

2) wpływ gatunku na środowisko przyrodnicze, usługi ekosystemowe, gospodarkę i zdrowie człowieka

a) wpływ na środowisko przyrodnicze

wynik oceny: 0,55

kategoria: średni

opis:

Kolczurka klapowana zaliczana jest do grupy tzw. „transformers”, czyli roślin przekształcających opanowane zbiorowiska. Poprzez bardzo szybki wzrost i wspinanie się po roślinach zielnych, krzewach i drzewach, przyczynia się w znacznym stopniu do ograniczenia dostępu do światła innym roślinom. Dzięki temu może skutecznie konkurować o składniki pokarmowe, wodę i miejsce bytowania. Może mieć to niekorzystny wpływ na wzrost innych gatunków roślin i prowadzić do ich deformacji, osłabienia witalności i potencjału rozrodczego, a nawet zamierania całych osobników. Kolczurka klapowana, dzięki masowemu kwitnieniu i posiadaniu kwiatów atrakcyjnych dla zapylaczy, może powodować ukierunkowanie zapylania – omijanie i słabsze zapylanie innych roślin przez owady, co w konsekwencji może prowadzić do ograniczenia skuteczności rozmnażania się rodzimych gatunków roślin. Ponadto zarówno nasiona, jak i same rośliny posiadają własności allelopatyczne, przez co wpływają ograniczająco na kiełkowanie i wzrost innych gatunków. Na skutek oddziaływania wyżej wymienionych czynników, opanowane przez kolczurkę klapowaną zbiorowiska roślinne cechują się znacznie niższą różnorodnością florystyczną. Ponadto, siedliska opanowywane przez kolczurkę ulegają ujednoliceniu, w ich obrębie następuje utrata miejsc lęgowych, schronień oraz bazy pokarmowej dla wielu gatunków zwierząt.

b) wpływ na gospodarkę

wynik oceny: 0,25

kategoria: mały

opis:

Dotychczas nie stwierdzono negatywnego wpływu gatunku na uprawy roślin w wyniku krzyżowania się kolczurki z gatunkami spokrewnionymi. Do tej pory była też jedynie sporadycznie notowana na polach bezpośrednio sąsiadujących z jej zbiorowiskami i w konsekwencji przyczyniała się do zagłuszania roślin uprawnych. Częściej płyty kolczurki klapowanej zajmowały fragmenty łąk i pastwisk sąsiadujące z opanowanymi przez nią brzegami wód. Może to mieć istotne znaczenie jeśli weźmie się pod uwagę, że kolczurka stanowi potencjalne zagrożenie dla zwierząt gospodarskich w przypadku spożycia większej ilości rośliny, ponieważ zawiera kukurbitacynę, która w większych dawkach może mieć działanie szkodliwe, wywołując biegunki i wymioty. Ponadto gatunek jest naturalnym gospodarzem dla wielu groźnych chorób wirusowych, bakteryjnych i grzybowych porażających liczne gatunki uprawiane w Polsce – m.in. ogórka.

c) wpływ na zdrowie człowieka

wynik oceny: 0,25

kategoria: mały

opis:

Kolczurka klapowana jest rośliną leczniczą zawierającą kukurbitacynę, która w większych ilościach może mieć działanie szkodliwe, wywołując biegunki i wymioty. Roślina stanowi więc potencjalne zagrożenie dla ludzi w przypadku spożycia jej większych ilości.

d) wpływ na usługi ekosystemowe

wynik oceny: 0,33

kategoria: umiarkowanie negatywny

opis:

Kolczurka klapowana w umiarkowanie niekorzystny sposób wpływa na usługi ekosystemowe. Posiada niewątpliwe walory ozdobne oraz właściwości lecznicze. Jednocześnie jej wykorzystanie w ogrodnictwie przyczynia się do promowania obcych gatunków roślin ozdobnych, przez co obserwuje się zanikanie lokalnej

różnorodności tradycyjnych ogrodów przydomowych i niekorzystne przemiany kulturowych przyzwyczajęń mieszkańców Polski. Uprawa tego gatunku zwiększa ryzyko jego przypadkowego wprowadzenia do środowiska przyrodniczego. Często skutkiem „ucieczki” jest trwała zmiana charakteru opanowywanych zbiorowisk i zubożenie ich różnorodności biologicznej. Opanowane zbiorowiska cechują się nie tylko niższą produkcją dóbr ekosystemowych, ale i ograniczoną zdolnością regulacyjną. Przykładowo, poprzez eliminację rodzimych gatunków roślin stabilizujących glebę, omawiany gatunek przyczynia się do okresowego zwiększenia erozji brzegowej dolin rzecznych. Z kolei duża biomasa obumierających pędów może doprowadzić do zmian natężenia przepływu wody oraz do eutrofizacji siedlisk.

III. Drogi przenoszenia

Nazwy określające poszczególne drogi i opisy tych dróg zostały oparte na publikacji pn. *Guidance for interpretation of CBD categories on introduction pathways* (Harrover i in. 2018).

1) propozycja nazwy określającej wskazaną drogę przenoszenia:

Uciezka gatunków roślin ozdobnych z niekomercyjnych upraw ogrodnich (np. z ogrodów przydomowych i działkowych, parków)

zwięzły opis wskazanej drogi przenoszenia

Droga ta obejmuje uciezki roślin ozdobnych z uprawy w zamknięciu lub w warunkach kontrolowanych, gdzie zostały wprowadzone ze względów dekoracyjnych, z wyłączeniem ogrodnictwa komercyjnego¹.

Handel gatunkami roślin, które charakteryzują się efektywnym pokrojem i barwą lub posiadają inne cechy pozwalające na ich wykorzystanie w kształtowaniu krajobrazu, doprowadził do przemieszczania gatunków tego typu na całym świecie w celu rozwoju i poprawy walorów obszarów zurbanizowanych (miejskich i wiejskich) w tzw. zieleni urządzonej, jak parki, skwery, zielen przyuliczna, a także prywatnych ogrodów przydomowych lub działkowych. Droga ta dotyczy także gatunków znajdujących się w prywatnych kolekcjach hobbystycznych lub gatunków wykorzystywanych w kształtowaniu krajobrazu, np. do celów dekoracyjnych lub estetycznych, które mogą przypadkowo przedostać się do środowiska przyrodniczego. Omawiana droga dotyczy wyłącznie roślin. Kategoria ta nie obejmuje gatunków roślin lub innych organizmów związanych z akwarystyką i terrarystyką, które zaliczane są do kategorii „Uciezka gatunków zwierząt domowych, gatunków akwarystycznych i terrarystycznych”.

Kolczurka klapowana jest uprawiana w obrębie ogrodów działkowych i w ogródkach przydomowych jako roślina ozdobna i okrywowa, a także jako roślina o kwiatach atrakcyjnych dla owadów zapylających. Potencjalne zastosowanie rośliny w medycynie może również przyczynić się do dalszej inwazji tego gatunku ze względu na jego wysiewanie i pozyskiwanie dla celów leczniczych. Z miejsc uprawy często dziczeje i przenika na wysypiska śmieci i przydroża. Jest to etap dalszego wkraczania na siedliska półnaturalne i naturalne.

Tempo uciezki tą drogą będzie zależęć od liczebności i wielkości osobników kolczurki w uprawie, a także od otoczenia. Jeśli w pobliżu miejsca uprawy są siedliska antropogeniczne, jak rowy i przydroża to można się spodziewać uciezki gatunku z uprawy i kolonizacji nowych miejsc. Jeszcze efektywniejsze uciezki z uprawy dotyczą miejsc deponowania odpadów z ogrodów, w tym przede wszystkim w dolinach rzek i strumieni. Warunki panujące w obrębie takich siedlisk najbardziej zbliżone do wymagań kolczurki odnośnie uwilgotnienia i żyzności podłoża, a dodatkowo okresowe wezbrania wód odgrywają rolę czynnika roznoszącego nasiona na dalsze odległości.

Z uwagi na to, że gatunek cieszy się zainteresowaniem hodowców roślin i pszczelarzy ta droga ma znaczenie społeczno-gospodarcze. Jednak obecnie coraz trudniej znaleźć oferty sprzedaży tego gatunku w Internecie. Na forach ogrodnich często można znaleźć informacje ostrzegające, że handel tą rośliną jest nielegalny. Ze względu na wzrost świadomości ekologicznej można przyjąć założenie, że z czasem ta droga będzie tracić na znaczeniu.

¹ ogrodnictwo komercyjne – hodowla i uprawa roślin sadowniczych, warzywnych i ozdobnych najczęściej na dużą skalę, charakteryzująca się znacznym nakładem środków produkcji, energii, budynków i kosztów, nastawiona na osiągnięćie zysków ze sprzedaży produktów uzyskanych w wyniku tej działalności.

W przypadku ucieczki gatunku z ogrodów i "dzikich" składowisk odpadów w lasach bądź nad wodami na siedliska naturalne kolczurka wpływa negatywnie na świadczenie ekosystemowe, gospodarkę i środowisko przyrodnicze w sposób opisany w pkt II.2.

szacunkowa ilość osobników danego gatunku, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia

1 000 001-10 000 000 osobników (nasion i owoców)

Brak danych umożliwiających wiarygodne oszacowanie ilości osobników, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia, a nawet podanie informacji opisowej. Możliwa jest jedynie próba wskazania, jak istotna jest ta droga w stosunku do pozostałych dróg, którymi gatunek jest przenoszony. Podane wartości należy zatem rozpatrywać wyłącznie w tym kontekście, a nie jako liczbę przenoszonych osobników.

ocena ryzyka dla danej drogi przenoszenia

Droga niskiego ryzyka – wzrost liczebności szeroko rozpowszechnionego gatunku średniego ryzyka (wzrost: S4→)

Pozycja drogi w rankingu istotności dla przenoszenia gatunku: **1**

2) propozycja nazwy określającej wskazaną drogę przenoszenia:

Samodzielne rozprzestrzenienie się gatunków z obszarów położonych za granicą kraju, po ich wcześniejszej introdukcji na tych obszarach wskutek działalności człowieka

zwięzły opis wskazanej drogi przenoszenia

Gatunek obcy po wprowadzeniu do danego regionu za pośrednictwem człowieka, może rozprzestrzeniać się w sposób naturalny, bez dalszego udziału i pomocy ze strony ludzi, z danego regionu na otaczające regiony, co stanowi istotę tej kategorii. Jest to dyspersja gatunków obcych poprzez wtórne rozprzestrzenianie się z regionów, w których zostały one wprowadzone, do innych otaczających regionów (w których również gatunki te nie są rodzime). Granice, o których mowa, będą zazwyczaj granicami poszczególnych państw, ale mogą również odnosić się do granic wewnątrz państw i mieć zasięg terytorialny (szczególnie ma to miejsce w przypadku dużych państw, takich jak Rosja, USA, Australia, itp.). Kategoria ta obejmuje także gatunki obce wprowadzone jako zanieczyszczenie gatunków wędrownych (np. ptaków, ryb lub zwierząt kopytnych), które poruszają się bez udziału człowieka i mogą stanowić wektor obcych gatunków przenoszonych w futrze, na piórach lub na łapach

Pierwsze okazy tego gatunku, przybyłe w wyniku introdukcji, na terenie naszego kraju stwierdzono po II wojnie. Wiele obecnych stanowisk jest wynikiem jego naturalnego rozprzestrzeniania się już bez udziału człowieka. Obecnie kolczurka jest obecna we wszystkich krajach ościennych. Na granicy zachodniej wzdłuż Odry, a przy wschodniej granicy wzdłuż Bugu lub w dolinie rzecznej Olzy na południu kraju są dogodne warunki do rozprzestrzeniania się gatunku i wnikania na teren Polski. Wiadomo, że wyraźny wpływ na kierunek i tempo rozprzestrzeniania się kolczurki ma także jej migracja wzdłuż dolin rzecznych samoistnie od czasu introdukcji. Jako roślina jednoroczna rozsiewającą się przez nasiona, której owoce posiadają przystosowania do unoszenia się w wodzie, może wraz z nurtem wody przenosić się na duże odległości. Kolonizacja gatunku zatem zaczyna się od siedlisk nadrzecznych. Suche torebki z nasionami mogą też być przenoszone przez wiatr. Biorąc pod uwagę korzystne warunki siedliskowe, klimatyczne gatunek może przenosić się z siedlisk nadwodnych na siedliska ruderalne, otwarte. Liniowy, ciągły w kształcie charakter dolin rzecznych może zapewnić transport diaspor i rozrost populacji tego gatunku i dalsze wnikanie na terytorium Polski. W przypadku przenoszenia się tą drogą na siedliska naturalne i półnaturalne zagrożenia będą identyczne z opisanymi w pkt II.2.

szacunkowa ilość osobników danego gatunku, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia

100 001-1 000 000 osobników (nasion i owoców)

Brak danych umożliwiających wiarygodne oszacowanie ilości osobników, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia, a nawet podanie informacji opisowej. Możliwa jest jedynie próba wskazania, jak istotna jest ta droga w stosunku do pozostałych dróg, którymi gatunek jest przenoszony. Podane wartości należy zatem rozpatrywać wyłącznie w tym kontekście, a nie jako liczbę przenoszonych osobników.

ocena ryzyka dla danej drogi przenoszenia

Droga niskiego ryzyka – wzrost liczebności szeroko rozpowszechnionego gatunku średniego ryzyka (wzrost: S4→)

Pozycja drogi w rankingu istotności dla przenoszenia gatunku: **2**

3) propozycja nazwy określającej wskazaną drogę przenoszenia:

Zawleczenie gatunków z materiałami stosowanymi jako podłoże (z glebą, materiałem roślinnym – ściółką, sianem, słomą, trocinami, itp.)

zwięzły opis wskazanej drogi przenoszenia

Droga ta obejmuje transport masowych ilości i objętości materiałów stanowiących różnego typu podłoże, np. gleby, wiórów drzewnych i trocin, ściółki, słomy, torfu, itp., który jest potencjalnym źródłem wnikania do nowych środowisk i regionów obcych taksonów. Transportowane podłoże może być zanieczyszczone czy może zawierać różnego rodzaju drobnoustroje glebowe, patogeny czy grzyby. Zawleczenie z transportowanym podłożem nie obejmuje jednak patogenów i pasożytów drewna, opisywanych w osobnej kategorii dróg wnikania, tj. „zawleczenie gatunków z drewnem”. Nie należy też mylić tej kategorii z „zawleczeniem gatunków z materiałem szkółkarskim”, gdzie w transporcie i handlu materiałem szkółkarskim mogą być transportowane niewielkie ilości i objętości gleby czy innego typu podłoża zawierające osobniki obcych gatunków.

W Polsce kolczurka klapowana zaczęła rozprzestrzeniać się po wprowadzeniu do uprawy. Z miejsc uprawy trafiła na siedliska antropogeniczne (nieużytki, wysypiska odpadów, pobocza dróg) oraz półnaturalne i naturalne (związane głównie z dolinami rzek i potoków). W związku z tym bardzo prawdopodobne jest przemieszczanie nasion wraz z ziemią, podczas robót związanych z umacnianiem brzegów, regulacją koryt rzecznych lub modernizacją wałów przeciwpowodziowych. Wiadomo, że gatunek jest w stanie masowo pojawić się na remontowanych wałach przeciwpowodziowych w następnym sezonie po przeprowadzeniu prac ziemnych. Ta droga przenoszenia ma duże znaczenie społeczno-gospodarcze w szczególności w zakresie polityki przeciwpowodziowej i remontów wałów z nim związanych. Dlatego będzie mieć znaczenie dla rozprzestrzenia się gatunku do czasu wyczerpania się zasobów glebowego banku nasion.

Możliwe zagrożenie dla środowiska i świadczeń ekosystemowych, gospodarki człowieka są zbieżne z opisanymi w pkt II.2 lecz będą dotyczyć przede wszystkim siedlisk nadrzecznych ze względu na specyfikę tej drogi przenoszenia tzn. przede wszystkim prace ziemne.

szacunkowa ilość osobników danego gatunku, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia

10 001-100 000 osobników (szacunkowo nasion lub owoców)

Brak danych umożliwiających wiarygodne oszacowanie ilości osobników, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia, a nawet podanie informacji opisowej. Możliwa jest jedynie próba wskazania, jak istotna jest ta droga w stosunku do pozostałych dróg, którymi gatunek jest przenoszony. Podane wartości należy zatem rozpatrywać wyłącznie w tym kontekście, a nie jako liczbę przenoszonych osobników.

ocena ryzyka dla danej drogi przenoszenia

Droga niskiego ryzyka – wzrost liczebności szeroko rozpowszechnionego gatunku średniego ryzyka (wzrost: S4→)

Pozycja drogi w rankingu istotności dla przenoszenia gatunku: **3**

4) propozycja nazwy określającej wskazaną drogę przenoszenia:

Zawleczenie gatunków z żywnością

zwięzły opis wskazanej drogi przenoszenia

Zwiększony obrót żywnością (roślinami uprawnymi i jadalnymi produktami roślinnymi), a także organizmami żywymi będącymi żywnością (np. organizmy spożywane jako żywe organizmy transportowane w celu przetworzenia ich na pokarm), są potencjalnym źródłem niezamierzonego zawleczenia gatunków obcych. Mogą to być m.in. zarodniki grzybów, owady, różne taksony organizmów pasożytniczych. Droga wnikania definiowana jako „zawleczenie gatunków z żywnością” dotyczy taksonów, które stanowią skażenie czy zarażenie gatunków lub produktów transportowanych w celu wykorzystania ich jako żywność dla ludzi. Droga ta obejmuje również spożywane nasiona roślin.

Kolczurka rzadko jest chwastem polnym i bardzo rzadko występuje masowo na polach uprawnych i użytkach zielonych, choć znane są przypadki pojawiania się kolczurki w uprawach roślin okopowych i zbożowych – prawdopodobne w takich przypadkach jest zawleczenie nasion tego gatunku z obornikiem. Częściej jednak osobniki gatunku występują na skrajach pól w pobliżu cieków i zbiorników wodnych. Możliwe jest przedostanie się nasion w wyniku autochorii na pojazdy w trakcie prac polowych, a także z płodami rolnymi podczas ich zbioru. W ten sposób nasiona mogą zostać przetransportowane na znaczne odległości. Droga ta nie ma większego

znaczenia z powodu niewielkiego udziału kolczurki na siedliskach segetalnych. W przypadku przenoszenia się tą drogą na siedliska naturalne i półnaturalne zagrożenia będą identyczne z opisanymi w pkt II.2.

szacunkowa ilość osobników danego gatunku, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia

1 001-10 000 osobników (nasion)

Brak danych umożliwiających wiarygodne oszacowanie ilości osobników, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia, a nawet podanie informacji opisowej. Możliwa jest jedynie próba wskazania, jak istotna jest ta droga w stosunku do pozostałych dróg, którymi gatunek jest przenoszony. Podane wartości należy zatem rozpatrywać wyłącznie w tym kontekście, a nie jako liczbę przenoszonych osobników.

ocena ryzyka dla danej drogi przenoszenia

Droga niskiego ryzyka – wzrost liczebności szeroko rozpowszechnionego gatunku średniego ryzyka (wzrost: S4→)

Pozycja drogi w rankingu istotności dla przenoszenia gatunku: **4**

5) propozycja nazwy określającej wskazaną drogę przenoszenia:

Ucieczka gatunków z ogrodu botanicznego lub ogrodu zoologicznego

zwięzły opis wskazanej drogi przenoszenia

Droga ta odnosi się do ucieczek z obiektów takich jak ogrody zoologiczne i botaniczne, gdzie zwierzęta i rośliny dzikich gatunków przetrzymywane są w zamknięciu, eksponowane publicznie, oraz mogą się rozmnażać lub być uprawiane. Ogrody botaniczne i zoologiczne od dawna umożliwiają prezentowanie wybranych gatunków roślin i zwierząt z całego świata, a w ostatnim czasie wykorzystywane są również w badaniach naukowych, ochronie przyrody oraz w celach wystawienniczych i edukacyjnych. Tak długo jak istnieją ogrody botaniczne i ogrody zoologiczne zdarzają się również przypadki ucieczek z tych obiektów. Mimo, że urzędnicy zabezpieczające i specjalne protokoły w wielu nowoczesnych ogrodach zoologicznych i botanicznych powinny zapobiegać ucieczkom, mogą one nadal mieć miejsce, np. z powodu uszkodzenia systemów zabezpieczających lub wraz z wodą pochodzącą z czyszczenia akwariów poprzez kanalizację, nieodpowiedni system filtrujący lub naruszenie obowiązujących procedur. Dotyczy to w szczególności sytuacji ekstremalnych lub nietypowych, takich jak ekstremalne wydarzenia pogodowe (śnieżyca, powódź, pożar), trudności finansowe lub konflikty zbrojne. Ta kategoria odnosi się do wszystkich kolekcji flory i fauny, które są prezentowane publicznie, począwszy od dużych miejskich ogrodów botanicznych i zoologicznych, aż po mniejsze lokalne obiekty (np. przydrożne mini-zoo). Do tej kategorii należy zaliczyć również wszystkie obiekty hodowlane, konserwatorskie lub badawcze będące własnością lub wykorzystywane przez wymienione powyżej placówki, które mogą nie być prezentowane i udostępnione publiczności i nie znajdują się w tym samym miejscu, co główne ogrody botaniczne i zoologiczne. Ogromna różnorodność obiektów i wyspecjalizowanych instytucji charakteryzujących się analogicznymi rolami, określanych zbiorowo jako "ogrody zoologiczne" znacznie różni się w zależności od rodzaju pokazywanych zwierząt, co może wpływać na przypisanie im właściwej kategorii związanej z określoną drogą wnikania. Przykładowo ogrody zoologiczne mogą mieć zarówno charakter ogólny jak i wyspecjalizowany, w którym to przypadku mogą być nazwane według odpowiedniej specjalizacji, np. małpiarnia, papugarnia, safari park, muzeum żywych motyli, akwarium, oceanarium, delfinarium, park owadów, itp. Wszelkie inne ucieczki z kolekcji prywatnych, w tym cyrków, sklepów zoologicznych i wszelkich innych placówek, które nie spełniają definicji ogrodu botanicznego i zoologicznego (a także ośrodka rehabilitacji zwierząt), są ujęte w kategorii „inny rodzaj ucieczki gatunków z warunków kontrolowanych (np. ze sklepów zoologicznych, z cyrków)”.

Droga ta obejmuje także tak zwane "ułatwione ucieczki", podczas których pomagano gatunkom w ucieczce i/lub zostały one uwolnione z niewoli nielegalnie.

Kolczurka klapowana jest przetrzymywana w uprawie raptem w 6 ogrodach botanicznych. Może spontanicznie pojawiać się na terenie ogrodów botanicznych i arboretów, ale wówczas jest eliminowana. Mechanizm ucieczki z ogrodów botanicznych, z oficjalnych kolekcji jest podobny do ucieczki z ogródków prywatnych, lecz nie ma większego znaczenia w kontekście małej liczby tego typu stanowisk w kraju. Ponadto w ogrodach botanicznych są wdrożone procedury opieki i kontroli nad uprawami. Szanse na zwiększenie się zasięgu i wpływu kolczurki klapowanej na rodzimą różnorodność biologiczną w związku z przenoszeniem tą drogą są marginalne.

szacunkowa ilość osobników danego gatunku, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia

101-1 000 nasion

Brak danych umożliwiających wiarygodne oszacowanie ilości osobników, które przedostają się do środowiska przyrodniczego tą drogą przenoszenia, a nawet podanie informacji opisowej. Możliwa jest jedynie próba wskazania, jak istotna jest ta droga w stosunku do pozostałych dróg, którymi gatunek jest przenoszony. Podane wartości należy zatem rozpatrywać wyłącznie w tym kontekście, a nie jako liczbę przenoszonych osobników.

ocena ryzyka dla danej drogi przenoszenia

Droga niskiego ryzyka – wzrost liczebności szeroko rozpowszechnionego gatunku średniego ryzyka (wzrost: S4→)

Pozycja drogi w rankingu istotności dla przenoszenia gatunku: **5**

IV. Źródła danych

Opublikowane wyniki badań

Bagi I, Böszörményi A. 2008. Wild cucumber (*Echinocystis lobata* Torr. et Gray). W: Botta-Dukát Z, Balogh L. (red.) The most important invasive plants in Hungary, s. 103-114. Institute of Ecology and Botany, Hungarian Academy of Sciences, Vácrátót

Biereźnoj-Bazille U, Werpachowski C. 2015. Inwazyjne gatunki roślin w ekosystemach Biebrzańskiego Parku Narodowego – pierwsze próby zwalczania. W: Krzysztofiak L, Krzysztofiak A. (red.) Zwalczanie inwazyjnych gatunków roślin obcego pochodzenia – dobre i złe doświadczenia, s. 11–25. Stowarzyszenie „Człowiek i Przyroda”, Krzywe

Bomanowska A, Kirpluk I, Adamowski W, Palus J, Otręba A. 2014. Problem inwazji roślin obcego pochodzenia w polskich parkach narodowych. W: Otręba A, Michalska-Hejduk D. (red.). Inwazyjne gatunki roślin w Kampinoskim Parku Narodowym, s. 9-14. Kampinoski Park Narodowy, Izabelin

Csiszár Á, Korda M, Schmidt D, Šporcic D, Süle P, Teleki B, Tiborcz V, Zagyvai G, Bartha D. 2013. Allelopathic potential of some invasive plant species occurring in Hungary *Allelopathy Journal* 31(2): 309-318

Dajdok Z, Kącki Z. 2003. Kenophytes of the Odra riversides, W: Zajac A., Zajac M, Zemanek B. (red.). Phytogeographical Problems of Synanthropic Plants, s. 131-136. Institute of Botany Jagiellonian University, Cracow

Dajdok Z, Kącki Z. 2009. Kolczurka klapowana *Echinocystis lobata* (F. Michx.) Torrey i A. Gray. W: Dajdok Z, Pawlaczyk P. (red.). Inwazyjne gatunki roślin ekosystemów mokradłowych Polski, s. 38-41. Wyd. Klubu Przyrodników, Świebodzin

Dajdok Z, Krzysztofiak A, Krzysztofiak L, Rutkowski L, Romański M. 2015. Inwazyjne obce rośliny naczyniowe Polski: przewodnik terenowy do wybranych gatunków. 67 s. Stowarzyszenie "Człowiek i Przyroda", Krzywe

Didukh YaP, Burda RI. 2010. *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. Et A. Gray. W: Didukh YaP (ed.) *Ecoflora of Ukraine*, 6: 196-197. Phytosociocentre, Kyiv

Dyderski MK, Jagodziński AM. 2014. Synantropizacja zbiorowisk łągowych ze związku *Salicion albae* w południowej części Poznania. *Acta Botanica Silesiaca* 10: 41-69

Dylewski Ł, Maćkowiak Ł. 2014. Kolczurka klapowana (*Echinocystis lobata*) – gatunek obcy o dużej inwazyjności. *Wszechświat* 115(10-11): 265-269

Gjershaug JO, Rusch GM, Öberg S, Qvenild M. 2009. Alien species and climate change in Norway: An assessment of the risk of spread due to global warming – NINA Report 468, s. 1-55

Harrower CA, Scalera R, Pagad S, Schönrogge K, Roy H.E. 2018. Guidance for interpretation of CBD categories on introduction pathways. <https://circabc.europa.eu/sd/a/738e82a8-f0a6-47c6-8f3b-aeddb535b83b/TSSR-2016-010%20CBD%20categories%20on%20pathways%20Final.pdf>

Hulina N. 1998. Rare, endangered or vulnerable plants and neophytes in a drainage system in Croatia. *Natura Croatica* 7(4): 279-289

Jäger EJ, Ebel F, Hanelt P, Müller GK. (red.) 2008. Rothmal. Exkursionsflora von Deutschland. Band 5, Krautige Zier- und Nutzpflanzen. 880 pp. Spektrum Akademischer Verlag, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg

Jäger EJ., Werner K. 2005. Rothmal. Exkursionsflora von Deutschland. Band 4, Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 980 pp. Spektrum Akademischer Verlag, Elsevier GmbH, München

- Kończakowska E. 2014. Kolczurka klapowana *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray. W: Otręba A, Michalska-Hejduk D. (red.). Inwazyjne gatunki roślin w Kampinoskim Parku Narodowym i w jego sąsiedztwie, s. 37-40. Kampinoski Park Narodowy, Izabelin
- Kończakowska E. 2016. Kolczurka klapowana *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray. W: Obidziński A, Kończakowska E, Otręba A. (red.). Metody zwalczania obcych gatunków roślin występujących na terenie Puszczy Kampinoskiej, s. 9-15. Wydawnictwo BioDar, Izabelin-Kraków
- Lenda M, Skórka P, Knops JMH, Moroń D, Sutherland WJ, Kuszewska K, Woyciechowski M. 2014. Effect of the Internet Commerce on Dispersal Modes of Invasive Alien Species. PLoS ONE 9, e99786. (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099786>)
- Leszczyński B, Niraz S. 1978. Występowanie, biogeneza i fizjologiczna rola kukurbitacy. Wiad. Bot. 22(3): 199-204
- Mack NR. 1991. The commercial seed trade: an early disperser of weeds in the United States. Economic Botany 45(2): 257-273
- Sudnik-Wójcikowska B. 2011. Rośliny synantropijne. Flora Polski. 336 s. MULTICO Oficyna Wydawnicza, 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 Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa
- Tokarska-Guzik B, Urbisz A, Urbisz A, Węgrzynek B, Nowak T, Pasierbiński A. 2008. Regional scale assessment of alien plant invasions: a case study for the Silesian Upland (southern Poland). W: Tokarska-Guzik B, Brock JH, Brundu G, Child L, Daehler CC, Pyšek P. (red.). p. 171-188. Backhuys Publishers, Leiden, The Netherlands
- Tokarska-Guzik B. 2005. The Establishment and Spread of Alien Plant Species (Kenophytes) in the Flora of Poland. Prace naukowe Uniw. Śląskiego w Katowicach.
- Török K, Botta-Dukát Z, Dancza I, Németh I, Kiss J. 2003. Invasion gateways and corridors in the Carpathian. BasW: biological invasions in Hungary. Biological Invasions 5: 349-356
- Weber E. 2017. Invasive plant species of the world: a reference guide to environmental weeds. Wallingford, Oxfordshire, Boston
- Zajac A, Zajac M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. xii+714 s. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki UJ, Kraków
- Zajac A, Zajac M. (red.). 2015. Rozmieszczenie kenofitów w Karpatach polskich i na ich przedpolu. s. 304 Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków
- Zajac A, Tokarska-Guzik B, Zajac M. 2011. The role of rivers and streams in the migration of alien plants into the Polish Carpathians. Biodiversity: Research and Conservation 23: 43-56
- Zelnik I. 2012. The presence of invasive alien plant species in different habitats: case study from Slovenia. Acta Biologica Slovenica 55(2): 25-38

Dane pochodzące z baz danych

- e-Floras 2018. *Echinocystis lobata* (http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=220004568)
Data dostępu: 2018-01-27
- Klotz S. 2007. *Echinocystis lobata*. DAISIE. Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe (http://www.europe-aliens.org/pdf/Echinocystis_lobata.pdf) Data dostępu: 2018-01-27
- INWENTARYZACJA inwazyjnych gatunków obcych na terenie PNBT. 2010. Charzykowy. (<http://www.pnbt.com.pl/files/pl/233.pdf>) Data dostępu: 2018-04-12
- Magiczny Ogród 2018. *Echinocystis lobata*. Kolczurka ziele z owocami. (<http://www.magicznyogrod.pl/zielarnia/ziola/kolczurka-ziele-z-owocami.html>;) Data dostępu: 2018-01-27
- Różański H 2009. *Echinocystis lobata* (Michaux) Torrey & A. Gray – kolczurka klapowana w medycynie (<http://rozanski.li/946/echinocystis-lobata-michaux-torrey-a-gray-kolczurka-klapowana-w-medycynie/>) Data dostępu: 2018-01-27
- Zagórska K. 2016. Choroby wirusowe ogórka – zagrożenie dla upraw pod osłonami. (http://www.sadyogrody.pl/agrotechnika/103/choroby_wirusowe_ogorka_zagrozenie_dla_upraw_pod_oslonami,5324.html) Data dostępu: 2018-01-27

Dane niepublikowane

- Pielech R. 2014. Badania terenowe w Dolinie Baryczy

Inne

Najberek K. 2018. (w przygotowaniu). Pathogens, parasites and disease of invasive alien species of European concern

Pochodzące z własnych badań/obserwacji

Celka Z. 2017. Materiały z badań terenowych

Dajdok Z. 2016-2017. Materiały z badań terenowych w dolinie Baryczy

Halladin-Dąbrowska A. 2016. Masowe występowanie *Echinocystis lobata* na terenie ogródków działkowych w Pabianicach (woj. łódzkie) – obserwacja autora

Halladin-Dąbrowska A. 2017. Masowe występowanie *Echinocystis lobata* w dolinie Bzury (woj. łódzkie) – obserwacja autora

Opracowano na podstawie danych źródłowych zgromadzonych w karcie informacyjnej i ankiecie gatunku autorstwa:
Zbigniew Celka¹, Anna Halladin-Dąbrowska², Zygmunt Dajdok³

¹Zakład Taksonomii Roślin, Instytut Biologii Środowiska, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

²Zakład Ochrony Przyrody, Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki

³Zakład Botaniki, Instytut Biologii Środowiskowej, Wydział Nauk Biologicznych, Uniwersytet Wrocławski

Data opracowania: wrzesień 2018