



Załącznik A

## Harmonia<sup>+PL</sup> – procedura oceny ryzyka negatywnego oddziaływania inwazyjnych i potencjalnie inwazyjnych gatunków obcych w Polsce

### ANKIETA

#### A0 | Kontekst

Pytania zawarte w niniejszym module służą identyfikacji eksperta oraz biologicznego, geograficznego i społecznego kontekstu oceny ryzyka.

##### a01. Dane eksperta (-ów):

imię i nazwisko

1. Władysław Danielewicz
2. Zofia Sotek
3. Barbara Sudnik-Wójcikowska

acomm01.	Komentarz:	stopień naukowy	miejsce zatrudnienia	data sporządzenia oceny
		(1) dr hab.	Katedra Botaniki Leśnej, Wydział Leśny, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu	24-03-2018
		(2) dr hab.	Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody, Wydział Biologii, Uniwersytet Szczeciński	09-04-2018
		(3) dr hab.	Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska, Instytut Botaniki, Wydział Biologii, Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego	16-04-2018

##### a02. Nazwa ocenianego *Gatunku*:

nazwa polska: Powojnik pnący

nazwa łacińska: ***Clematis vitalba*** L.

nazwa angielska: Old man's beard

acomm02.	Komentarz:	
	Nazwę naukową przyjęto za The Plant List (2013 – B), a polską za Mirek i in. (2002 – P). Poza synonimami podanymi niżej stosowana jest ponadto zwyczajowa nazwa angielska: virgin's bower (CABI 2017 – B).	
	nazwa polska (synonim I)	nazwa polska (synonim II)
	–	–
	nazwa łacińska (synonim I)	nazwa łacińska (synonim II)
	–	–
	nazwa angielska (synonim I)	nazwa angielska (synonim II)
	Evergreen clematis	Traveller's joy

**a03. Obszar podlegający ocenie:**

**Polska**

acomm03.	Komentarz:
	–

**a04. Status Gatunku na obszarze Polski. Gatunek jest:**

<input type="checkbox"/>	rodzimy na obszarze Polski
<input type="checkbox"/>	obcy, niewystępujący na obszarze Polski
<input type="checkbox"/>	obcy, występujący na obszarze Polski, wyłącznie w uprawie lub hodowli
<input type="checkbox"/>	obcy, występujący na obszarze Polski w środowisku przyrodniczym, niezadomowiony
<input checked="" type="checkbox"/>	obcy, występujący na obszarze Polski w środowisku przyrodniczym, zadomowiony

aconf01.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
				<b>X</b>	

acomm04.	Komentarz:
	Gatunek uznawany za obcy i zadomowiony w Polsce (Mirek i in. 2002, Rutkowski 2006, Tokarska-Guzik i in. 2012, Popiela i in. 2015 – P), dawniej traktowany jako rodzimy ze stanowiskami nad środkową Wisłą (Szafer i in. 1924 – P) lub o niewyjaśnionym statusie we florze (Boratyński 1974, Bugała 2000 – P). Niemal w całej Europie (z wyjątkiem m.in. Irlandii, Norwegii i Szwecji) uważany za rodzimy (Raab-Straube 2014 – B). Jego najbliższe Polski stanowiska uważane za naturalne znajdują się na Słowacji (Futak 1982 – P). Od dawna uprawiany w parkach, ogrodach i ogródkach przydomowych, jako roślina ozdobna, poza nimi dziczejący (Rutkowski 2006 – P). Gatunek występuje w 17 ogrodach botanicznych i arboretach, w 14 z nich jest uprawiany. Spontanicznie rozprzestrzenia się w 9 obiektach (Pracownicy ogrodów botanicznych... 2018 – N). Zaliczony do roślin inwazyjnych regionalnie, które zwiększają zajmowany areał bądź liczbę stanowisk lub cechują się dużym potencjałem inwazyjnym znanym z innych krajów (Tokarska-Guzik i in. 2012 – P). W środowisku przyrodniczym Polski występuje w różnego typu zaroślach (Szafer i in. 1988 – P) i jest gatunkiem charakterystycznym dla klasy <i>Rhamno-Prunetea</i> , a lokalnie – dla zespołu <i>Pruno-Ligustretum</i> (Matuszkiewicz 2001 – P).

**a05. Wpływ Gatunku na podstawowe sfery (domeny). Gatunek oddziałuje na:**

<input checked="" type="checkbox"/>	środowisko przyrodnicze
<input checked="" type="checkbox"/>	uprawy roślin
<input checked="" type="checkbox"/>	hodowle zwierząt
<input checked="" type="checkbox"/>	zdrowie ludzi
<input checked="" type="checkbox"/>	inne obiekty

acomm05.	Komentarz:
	Gatunek ogranicza różnorodność biologiczną – jest silnie konkurencyjnym pnączem, fizycznie opanowującym rośliny, po których się wspina, zaciemniając je i osłabiając ich żywotność.

W ten sposób może doprowadzić do ustępowania ze stanowisk gatunków rodzimych. Jest zaborny w stosunku do roślin uprawianych w parkach i ogrodach oraz na terenach zieleni osiedlowej (Seneta 1994 – P, Danielewicz 1980-2017 – A). Zajmuje siedliska ruderalne, m.in. na terenach miejskich, przemysłowych, na ruinach budowli, wyrobisk itp. (Czekalski i Nowak 1988, Kidawska 2005 – P). Jest gospodarzem wirusa mozaiki lucerny (Polak 1996 – P) i rdzy brunatnej pszenicy, ponadto może występować u niego fitoplazma wywołująca groźną chorobę winorośli (Angelini i in. 2004 – P). Zawiera toksyny, które spożywane w dużych ilościach powodują zatrucia wypasanych zwierząt (Pieroni 1999 – P, CABI 2017 – B). Bezpośredni kontakt człowieka z rośliną może wywoływać podrażnienie skóry (Moore 1971 – P). Masowe rozprzestrzenienie się gatunku, np. wzdłuż dróg i linii kolejowych i energetycznych, może zakłócać funkcjonowanie tej infrastruktury.

## A1 | Wprowadzenie

Pytania z niniejszego modułu oceniają ryzyko, z jakim *Gatunek* może przełamywać bariery geograficzne i, w niektórych przypadkach, kolejne bariery wynikające z jego uprawy lub hodowli. Prowadzi to do wprowadzenia *Gatunku* na obszar położony w granicach Polski, a następnie do środowiska przyrodniczego.

**a06.** Prawdopodobieństwo pojawienia się *Gatunku* w środowisku przyrodniczym Polski **wskutek samodzielnej ekspansji (spontanicznie)**, po wcześniejszym wprowadzeniu poza obszarem Polski, jest:

<input type="checkbox"/>	niskie
<input type="checkbox"/>	średnie
<input checked="" type="checkbox"/>	wysokie

aconf02.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
				<b>X</b>	

acom06.	Komentarz:
	Gatunek jest uważany za rodzimy w krajach sąsiadujących z Polską – na Ukrainie i Słowacji oraz w Czechach i w Niemczech, podobnie jak w całej zachodniej i południowej Europie (CABI 2017 – B), jednak nie wszystkie jego stanowiska mają tam charakter naturalny. Zagadnienie samodzielnej ekspansji powojnika pnącego po wcześniejszym wprowadzeniu poza obszarem Polski jest więc trudne do wyjaśnienia. Wydaje się dość prawdopodobne, że gatunek nie trafił do Polski drogą samodzielnej ekspansji z krajów sąsiednich. Był w Polsce uprawiany już od XVI w. (Syreniusz 1613, Kluk 1786 – P). Jako roślina skutecznie u nas dziczejąca był notowany przez Wagę (1847 – P) i Łapczyńskiego (1889 – P) [za Tokarską-Guzik 2005 – P]. Dotychczasowe obserwacje dowodzą, że gatunek w warunkach Polski osiągnął dużą zdolność do spontanicznej ekspansji – dzięki rozmnażaniu generatywnemu za pomocą łatwo unoszonych przez wiatr niełupek zaopatrzonych w aparat lotny oraz silnemu rozrostowi wegetatywnemu umożliwiającemu wspinanie się po podporach, głównie drzewach, do wysokości 30 m, w tempie około 3 m rocznie. Diaspory mogą również łatwo rozprzestrzeniać się wzdłuż cieków (CABI 2017 – B). Zgodnie z procedurą oceny ryzyka negatywnego wpływu inwazyjnych i potencjalnie inwazyjnych gatunków obcych w Polsce – <i>Harmonia</i> <sup>+PL</sup> należy przyjąć prawdopodobieństwo pojawienia się gatunku w środowisku przyrodniczym polski wskutek samodzielnej ekspansji (spontanicznie) jako wysokie z dużym stopniem pewności.

**a07.** Prawdopodobieństwo wprowadzenia *Gatunku* do środowiska przyrodniczego Polski wskutek **niezamierzonych działań człowieka** jest:

<input type="checkbox"/>	niskie
<input type="checkbox"/>	średnie
<input checked="" type="checkbox"/>	wysokie

aconf03.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym <b>X</b>	stopniem pewności
----------	-----------------------	-------	---------	-------------------	-------------------

acom07. Komentarz:  
 Propagule gatunku (całe rośliny, fragmenty ukorzenionych pędów, "owocki") mogą być nieświadomie przemieszczane w związku z wykonywaniem robót ziemnych na terenach jego występowania i transportu gruntu wraz z nimi w inne miejsca. W ten sposób przedostaje się on na różnego rodzaju usypiska czy w rejony składowania odpadów, co ma istotne znaczenie, jeśli tego typu obiekty znajdują się w pobliżu obszarów cennych pod względem przyrodniczym. Ekspansji tego pnącza sprzyja utrzymywanie i powiększanie powierzchni siedlisk ruderalnych. "Owocki" (niełupki) *Clematis vitalba* ze stanowisk znajdujących się przy poboczach dróg, mogą rozprzestrzeniać się za pośrednictwem ruchu pojazdów (von der Lippe i in. 2013 – P).

**a08.** Prawdopodobieństwo wprowadzenia *Gatunku* do środowiska przyrodniczego Polski wskutek **zamierzonych działań człowieka** jest:

<input type="checkbox"/>	niskie
<input type="checkbox"/>	średnie
<input checked="" type="checkbox"/>	wysokie

aconf04.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym <b>X</b>	stopniem pewności
----------	-----------------------	-------	---------	-------------------	-------------------

acom08. Komentarz:  
 Wprawdzie gatunek nie jest obecnie często wprowadzany do uprawy, znacznie ważniejsze znaczenie ozdobne mają nieinwazyjne odmiany powojników wielkokwiatowych (Marczyński 2008 – P), to w niektórych publikacjach zaleca się uprawę powojnika pnącego, np. w zadrzewieniach śródpolnych (Karg i Bałazy 2011 – P). *Clematis vitalba* jest sprzedawany w sklepach internetowych i ogrodniczych, skąd w sposób niekontrolowany trafia do upraw amatorskich. Z przydomowych ogródków i ogrodów może przedostawać się do naturalnego środowiska jako "uciekier". Ponadto, gdy rozrasta się w nadmiernych ilościach, może być świadomie przez człowieka usuwany i wyrzucany, np. na śmietniki, których lokalizacja ma istotne znaczenie w rozprzestrzenianiu się gatunku. Wprawdzie współcześnie prawdopodobieństwo wprowadzania gatunku jest średnie, jednak ostateczna ocena jest związana z procedurą *Harmonia*<sup>PL</sup>, która dla gatunków zadomowionych wymaga zaznaczenia odpowiedzi „prawdopodobieństwo wysokie”.

## A2 | Zadomowienie

Pytania z tego modułu oceniają prawdopodobieństwo, z jakim *Gatunek* może pokonać bariery uniemożliwiające mu przetrwanie lub reprodukcję. Pokonanie ich prowadzi do *Zadomowienia*, określanego jako wzrost liczebności populacji do poziomu, przy którym samoistne ustąpienie (zanik) *Gatunku* staje się bardzo mało prawdopodobne.

**a09.** W Polsce występują **warunki klimatyczne**:

<input type="checkbox"/>	niekorzystne
<input type="checkbox"/>	umiarkowanie korzystne
<input checked="" type="checkbox"/>	optymalne dla zadomowienia się <i>Gatunku</i>

aconf05.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym <b>X</b>	stopniem pewności
----------	-----------------------	-------	---------	-------------------	-------------------

acom09. Komentarz:  
 Gatunek występujący w stanie naturalnym na dużym obszarze, od środkowej i południowej Europy oraz północno-zachodniej Afryki po południowo-zachodnią Azję, w zróżnicowanych warunkach klimatycznych (CABI 2017 – B). Uważa się, że granicę rozmieszczenia *Clematis vitalba* określa średnia temperatura lipca 16-19°C (CABI 2017 – B). W Polsce uznany jest za zadomowiony (Tokarska-Guzik i in. 2012 – P). Występuje głównie w zachodniej i południowej

części kraju, choć jest polecany do uprawy na całym obszarze, poza górami (Bojarczuk i in. 1980 – P). Przypuszcza się, że czynnikiem ograniczającym jego rozprzestrzenianie się jest niska temperatura (Atkinson 1984 – P), a to mogłoby tłumaczyć występowanie tylko nielicznych jego stanowisk w północno-wschodniej części kraju, a także wysoko w górach.

**a10.** W Polsce występują **warunki siedliskowe**

<input type="checkbox"/>	niekorzystne
<input type="checkbox"/>	umiarkowanie korzystne
<input checked="" type="checkbox"/>	optymalne dla zadomowienia się <i>Gatunku</i>

aconf06.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
				<b>X</b>	

acom10.	Komentarz:
	W Polsce, podobnie jak w innych krajach środkowej Europy (Ellenberg i in. 1991 – P), gatunek występuje na glebach suchych, umiarkowanie ubogich (mezotroficznych), mineralno-próchnicznych, o odczynie od obojętnego po zasadowy (Zarzycki i in. 2002 – P). Według Atkinsona (1984 – P) <i>Clematis vitalba</i> nie wydaje się szczególnie wrażliwy na odczyn gleby czy deficyt nutrientów. W dolinie środkowej Wisły rośnie zwykle w miejscach cieplejszych i suchszych (Boratyński 1974 – P). Odpowiadają mu siedliska ruderalne, w związku z czym jest uważany za roślinę urbanofilną (Kidawska 2005 – P), tzn. preferującą warunki miejskie. Według Zarzyckiego i in. (2002 – P) liczba światła <i>Clematis vitalba</i> wynosi 4 (umiarkowane światło), a liczba temperatury – 5 (najcieplejsze regiony i mikrosiedliska, obszary uprzywilejowane termicznie).

### A3 | Rozprzestrzenianie

Pytania z tego modułu oceniają ryzyko, z jakim *Gatunek* pokonuje bariery geograficzne i środowiskowe, które dotychczas uniemożliwiały jego rozprzestrzenianie się w Polsce. Prowadzi to do zwiększania zajmowanego przez *Gatunek* areалу, wskutek czego zajmuje on nowe obszary, na których dostępne są odpowiednie siedliska, rozprzestrzeniając się z obszarów, na których był dotychczas zadomowiony.

Należy pamiętać, że rozprzestrzenianie nie jest tożsame z takim zwiększaniem zasięgu *Gatunku*, które wynika z nowych introdukcji wskutek działania człowieka (opisanych w module *Wprowadzenie*).

**a11.** Zdolność *Gatunku* do rozprzestrzeniania się w Polsce **bez udziału człowieka** (spontanicznie) jest:

<input type="checkbox"/>	bardzo mała
<input type="checkbox"/>	mała
<input checked="" type="checkbox"/>	średnia
<input type="checkbox"/>	duża
<input type="checkbox"/>	bardzo duża

aconf07.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
				<b>X</b>	

acom11.	Komentarz:
	Dane dotyczące dyspersji z pojedynczego źródła (Typ danych A). Gatunek wytwarzający niewielkie owoce (niełupki) z pierzastym aparatem lotnym, łatwo rozprzestrzeniające się pod wpływem wiatru na odległość do 100 m (Vittoz i Engler 2007 – P) lub przemieszczane przez wodę (CABI 2017 – B); możliwa jest także bierna translokacja owoców przez zwierzęta. Wtedy dyspersję można ocenić jako średnią (500 m do 5 km na rok). Kiełkowanie nasion nie wymaga specjalnych warunków zewnętrznych i jest zwykle dość efektywne (Tylkowski 2016 – P).

a12. Częstość z jaką *Gatunek* rozprzestrzenia się w Polsce **przy udziale człowieka** jest:

<input type="checkbox"/>	mała
<input checked="" type="checkbox"/>	średnia
<input type="checkbox"/>	duża

aconf08.	Odpowiedź udzielona z	małym <b>X</b>	średnim	dużym	stopniem pewności
----------	-----------------------	-------------------	---------	-------	-------------------

acomm12. Komentarz:  
Gatunek jest dostępny w handlu ogrodniczym, jednak nie ma danych na temat częstości jego wykorzystania, jako rośliny ozdobnej w Polsce. Możliwość przypadkowego przenoszenia diaspor (owoców, fragmentów wegetatywnych) nie jest zbyt duża. Ponieważ istnieje realna możliwość zarówno celowego, jak i nieświadomego rozprzestrzeniania diaspor przez człowieka, przyjęto ocenę jako „średnią” z małym stopniem pewności.

## A4a | Wpływ na środowisko przyrodnicze

Pytania z tego modułu dotyczą skutków oddziaływania, jakie *Gatunek* wywiera na dzikie rośliny i zwierzęta oraz siedliska i ekosystemy.

Ocena wpływu na środowisko jest powiązana z troską o ochronę gatunków rodzimych, narażonych na oddziaływanie inwazyjnych gatunków obcych. Kluczowe znaczenie mają gatunki rodzime szczególnej troski, czyli podlegające ochronie prawnej i/lub zagrożone. W doborze gatunków rodzimych należy uwzględnić: czerwone listy, listy gatunków chronionych i załącznik II Dyrektywy 92/43/EWG. Ekosystemy objęte ochroną to układy naturalne, będące siedliskiem dla wielu gatunków zagrożonych. Są to: lasy naturalne, suche obszary trawiaste, naturalne wychodnie skalne, piaszczyste wydmy, wrzosowiska, torfowiska, bagna, rzeki oraz zbiorniki wodne o naturalnych brzegach i estuaria (Załączniki I Dyrektywy 92/43/EWG).

Poziom spadek liczebności populacji gatunków rodzimych, będący następstwem inwazji, należy rozpatrywać w skali lokalnej; spadek wyrażony zmniejszeniem się liczby osobników należy uznać za niewielki spadek liczebności populacji; stan bliski wymarcia należy uznać za poważny spadek liczebności populacji. Podobnie, przejściową i łatwo odwracalną zmianę ekosystemu należy uznać za ograniczoną; zmianę trwałą i prawie nieodwracalną należy uznać za poważną.

a13. Wpływ *Gatunku* na gatunki rodzime poprzez **drapieźnictwo, pasożytnictwo czy roślinożerność** jest:

<input checked="" type="checkbox"/>	nie dotyczy
<input type="checkbox"/>	mały
<input type="checkbox"/>	średni
<input type="checkbox"/>	duży

aconf09.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
----------	-----------------------	-------	---------	-------	-------------------

acomm13. Komentarz:  
Gatunek nie jest rośliną pasożytniczą.

a14. Wpływ *Gatunku* na gatunki rodzime poprzez **konkurencję** jest:

<input type="checkbox"/>	mały
<input type="checkbox"/>	średni
<input checked="" type="checkbox"/>	duży

aconf10.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim <b>X</b>	dużym	stopniem pewności
----------	-----------------------	-------	---------------------	-------	-------------------

acomm14. Komentarz:  
W Polsce dotychczas brak jest szczegółowych badań na temat wpływu *Clematis vitalba* na florę rodzimą. Wiadomo, że rozprzestrzenia się m.in. w lasach łągowych występujących na zboczach dolin rzecznych i wąwozach, np. w dolinie Odry, w rejonie rezerwatu "Bielinek nad

Odrą" (Celiński i Filipek 1958, Jermaczek i Pawlaczyk 1999, Danielewicz 2008 – P) czy na stokach morenowych, np. w Wielkopolskim Parku Narodowym (Szulczewski 1963, Danielewicz i Maliński 1995, Żukowski i in. 1995 – P). W dolinie Wisły opanowuje zarośla i murawy kserotermiczne (Boratyński 1974 – P). Można się spodziewać, że roślina ta będzie, podobnie jak na innych obszarach jej występowania, konkurencyjna w stosunku do gatunków roślin rodzimych. Szybki wzrost *C. vitalba* (nawet 3 m na rok) (CABI 2017 – B), przy jednoczesnym liczny jego pojawie, może spowodować utworzenie gęstego baldachimu. W takim przypadku jest on w stanie w krótkim czasie zaciąć i "zagłuszyć" inne gatunki roślin, w konsekwencji przyczyniając się do ustępowania niektórych z nich. Gęste pnącze, wspinając się po innych roślinach, może doprowadzać do ich uszkodzenia mechanicznego z powodu swego ciężaru (CABI 2017 – B). O skali zagrożenia może świadczyć stan rezerwatów leśnych w Nowej Zelandii, gdzie po 70 latach od momentu pojawienia się *C. vitalba* w dobrze wykształconych zbiorowiskach leśnych, w wyniku jego rozprzestrzenienia nastąpiło silne zakłócenie struktury lasu oraz utrata rdzennej różnorodności biologicznej, w wyniku braku rekrutacji gatunków rodzimych (Ogle i in. 2000 – P).

**a15.** Wpływ *Gatunku* na gatunki rodzime poprzez **krzyżowanie** się z nimi jest:

- brak / bardzo mały  
 mały  
 średni  
 duży  
 bardzo duży

aconf11. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim	dużym
	<b>X</b>	

 stopniem pewności

acommm15. Komentarz:  
 Nie są znane mieszańce tego gatunku z rodzimymi przedstawicielami rodzaju *Clematis* – powojnikiem alpejskim *C. alpina* i powojnikiem prostym *C. recta*.

**a16.** Wpływ *Gatunku* na gatunki rodzime poprzez **przenoszenie patogenów lub pasożytów** szkodliwych dla tych gatunków jest:

- bardzo mały  
 mały  
 średni  
 duży  
 bardzo duży

aconf12. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim	dużym
	<b>X</b>	

 stopniem pewności

acommm16. Komentarz:  
*Clematis vitalba* jest żywicielem pośrednim rdzy brunatnej pszenicy *Puccinia recondita* f. sp. *tritici*, a żywicielem ostatecznym – trawy dziko rosnące (Tratwal i in. 2017 – P) oraz uprawiane, m.in. pszenica zwyczajna *Triticum aestivum* i efemerofit (gatunek obcy, przypadkowo zawleczony, pojawiający się przejściowo i nie zadomowiony w naszej florze) pszenica szorstka *T. turgidum* (Collins 1996 – P).

**a17.** Wpływ *Gatunku* na integralność ekosystemu poprzez **zaburzenie jego czynników abiotycznych** jest:

- mały  
 średni  
 duży

aconf13. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim	dużym
	<b>X</b>	

 stopniem pewności

acommm17.

Komentarz:

*Clematis vitalba* poprzez swój intensywny rozwój może ograniczać dostęp innym roślinom nie tylko do składników odżywczych zgromadzonych w glebie, a przede wszystkim do światła, co skutkować będzie obniżoną wydajnością fotosyntezy. Gatunek najszybciej kolonizuje siedliska zaburzone, ale również stanowi zagrożenie dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000, dlatego należy brać pod uwagę, że w najgorszym przypadku może powodować trudno odwracalne zmiany dotyczące procesów zachodzących w siedliskach szczególnej troski.

**a18.** Wpływ *Gatunku* na integralność ekosystemu poprzez **zaburzenie jego czynników biotycznych** jest:

<input type="checkbox"/>	mały
<input type="checkbox"/>	średni
<input checked="" type="checkbox"/>	duży

aconf14.

Odpowiedź udzielona z

małym	średnim	dużym
		<b>X</b>

stopniem pewności

acommm18.

Komentarz:

Ze względu na silne właściwości konkurencyjne *Clematis vitalba* może wpływać na integralność ekosystemu poprzez zaburzenie jego czynników biotycznych. Roślina szybko rośnie, przez co może zagłuszać inne gatunki i w konsekwencji wpływać na ich słabszy rozwój (por. pyt. a14). Może przyczyniać się do ograniczania liczebności tych gatunków (zwłaszcza nieznoszących zacienienia), a w skrajnych przypadkach do ich ustępowania z zajmowanego siedliska. Roślina ta kolonizuje przede wszystkim siedliska antropogeniczne, zwłaszcza ruderalne. Stanowi jednak także zagrożenie dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000, zwłaszcza dla 6210 – muraw kserotermicznych (*Festuco-Brometea*), ponadto dla 9170 – grądów środkowoeuropejskich i subkontynentalnych (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) oraz 91F0 – łęgowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych (*Ficario-Ulmetum*) (Tokarska-Guzik i in. 2012 – P). Zakładając, że gatunek ten w niedługim czasie może występować w całej Polsce, wpływ jego na zaburzenia czynników biotycznych ekosystemu prawdopodobnie będzie duży. W najgorszym przypadku powojnik pnący może powodować trudno odwracalne zmiany dotyczące procesów zachodzących w siedliskach szczególnej troski.

## A4b | Wpływ na uprawy roślin

Pytania z tego modułu określają skutki wpływu *Gatunku* na rośliny uprawne (np. upraw polowych, łąk i pastwisk, upraw ogrodniczych, w tym sadów, ogrodów, szkótek leśnych i sadowniczych) i produkcję roślinną.

W przypadku pytań z niniejszego modułu, wpływ klasyfikowany jest jako mały, jeżeli oddziaływanie *Gatunku* na rośliny będące obiektem inwazji jest sporadyczne i/lub powoduje małe szkody. Skutek klasyfikowany jest jako średni, jeżeli *Gatunek* powoduje nieprzekraczające 20% lokalne straty w plonach (lub roślinach uprawnych) i jako duży, gdy straty te przekraczają 20%.

**a19.** Wpływu *Gatunku* na uprawy roślin poprzez **roślinożerność lub pasożytnictwo** jest:

<input type="checkbox"/>	nie dotyczy
<input checked="" type="checkbox"/>	bardzo mały
<input type="checkbox"/>	mały
<input type="checkbox"/>	średni
<input type="checkbox"/>	duży
<input type="checkbox"/>	bardzo duży

aconf15.

Odpowiedź udzielona z

małym	średnim	dużym
		<b>X</b>

stopniem pewności

acommm19.

Komentarz:

Gatunek nie jest rośliną pasożytniczą.



a20. Wpływ *Gatunku* na uprawy roślin poprzez **konkurencję** jest:

<input type="checkbox"/>	nie dotyczy
<input type="checkbox"/>	bardzo mały
<input type="checkbox"/>	mały
<input checked="" type="checkbox"/>	średni
<input type="checkbox"/>	duży
<input type="checkbox"/>	bardzo duży

aconf16.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
				<b>X</b>	

acomm20. Komentarz:  
*Clematis vitalba* nie jest typowym chwastem upraw roślin rolnych, ale poprzez konkurencję o światło i substancje pokarmowe może negatywnie wpływać na uprawy roślin w ogrodach, na zieleń miejską, np. w parkach, na cmentarzach i skwerach, zwłaszcza na obszarach niepielęgowanych (Seneta 1994, Bugała 2000 – P). Wspina się po roślinach i pokrywa je, utrudniając im dostęp do światła. Młode rośliny zagłusza. Podobny jest jego wpływ na uprawy leśne (Danielewicz 1980-2017 – A).

a21. Wpływ *Gatunku* na uprawy roślin poprzez **krzyżowanie się** z gatunkami spokrewnionymi, w tym z samymi roślinami uprawnymi jest:

<input type="checkbox"/>	nie dotyczy
<input checked="" type="checkbox"/>	brak / bardzo mały
<input type="checkbox"/>	mały
<input type="checkbox"/>	średni
<input type="checkbox"/>	duży
<input type="checkbox"/>	bardzo duży

aconf17.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
			<b>X</b>		

acomm21. Komentarz:  
Brak danych na temat krzyżowania się *C. vitalba* z uprawianymi gatunkami spokrewnionymi. Nie są znane spontanicznie powstające mieszańce. *Clematis vitalba* został jednak sztucznie zhybrydowany z innymi gatunkami, w celu uzyskania pożądanych cech odmian ogrodowych, np. *C. 'jouiniana'* (*C. vitalba* × *C. davidiana* lub *C. vitalba* × *C. heracleifolia*) oraz *C. 'Paul Farges'* ('summer snow') (*C. vitalba* × *C. potanini*) (CABI 2017 – B).

a22. Wpływ *Gatunku* na uprawy roślin poprzez **zaburzenia integralności upraw** jest:

<input type="checkbox"/>	bardzo mały
<input checked="" type="checkbox"/>	mały
<input type="checkbox"/>	średni
<input type="checkbox"/>	duży
<input type="checkbox"/>	bardzo duży

aconf18.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
			<b>X</b>		

acomm22. Komentarz:  
W Polsce dotychczas brak danych na temat wpływu gatunku na uprawy roślin poprzez zaburzenie integralności upraw. W innych krajach europejskich uszkadza małe drzewa i żywopłoty, jest traktowany jako chwast w winnicach (Clay i Dixon 2000 – P) i na plantacjach sosny (CABI 2017 – B). W przypadku dalszego rozprzestrzeniania się gatunku w Polsce, może stanowić on podobne zagrożenia, np. na plantacjach krzewów owocowych, a także w parkach czy na cmentarzach. Negatywny wpływ *C. vitalba* można również odnieść do kolekcji roślin (np. w ogrodach botanicznych), w których jego ekspansja mogłaby doprowadzić do zubożenia tych kolekcji.

Zakładając, że gatunek rozprzestrzeni się w całej Polsce, można przypuszczać, że wpływ *Clematis* będzie dotyczył mniej niż 1/3 upraw. Natomiast kondycję roślin lub plon pomniejszy o 5-20%. W efekcie prawdopodobieństwo × skutek oceniamy jako „małe”.

**a23.** Wpływ *Gatunku* na uprawy roślin związany z tym, że jest on gospodarzem lub wektorem szkodliwych dla tych roślin **patogenów i pasożytów** jest:

- bardzo mały  
 mały  
 średni  
 duży  
 bardzo duży

aconf19. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim <b>X</b>	dużym
-------	---------------------	-------

 stopniem pewności

acommm23. Komentarz:  
 Gatunek ten jest gospodarzem wirusa mozaiki lucerny Alfalfa mosaic virus AMV (Polak 1996 – P) i rdzy brunatnej pszenicy *Puccinia recondita* (Collins 1996 – P). Zarażony może być też mączniakiem prawdziwym *Sphaerotheca pannosa*, który często atakuje m.in. drzewa owocowe i uprawy warzyw. Ponadto u *C. vitalba* może występować fitoplazma powodująca groźną chorobę winorośli tzw. „żółtaczkę winorośli” *Phytoplasma vitis* = *Grapevine flavescence doree phytoplasma* (Angelini i in. 2004 – P). Jest to szczególnie niebezpieczne, gdy zakażone osobniki *Clematis vitalba* rosną w sąsiedztwie lub w obrębie winnic. Wówczas istnieje duże prawdopodobieństwo przenoszenia i rozszerzania się choroby na winorośla. Patogen zamieszczony jest na liście EPPO (EPPO A2 List of pests recommended for regulation as quarantine pests).

## A4c | Wpływ na hodowle zwierząt

Pytania z niniejszego modułu określają skutki wpływu *Gatunku* na zwierzęta gospodarskie i domowe. Dotyczą one zarówno dobrostanu pojedynczych zwierząt, jak i wydajności produkcyjnej całych hodowli.

**a24.** Wpływ *Gatunku* na zdrowie pojedynczego zwierzęcia lub produkcję zwierzęcą poprzez **drapieżnictwo lub pasożytnictwo** jest:

- nie dotyczy  
 bardzo mały  
 mały  
 średni  
 duży  
 bardzo duży

aconf20. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim	dużym
-------	---------	-------

 stopniem pewności

acommm24. Komentarz:  
 Gatunek jest rośliną nie pasożytniczą.

**a25.** Wpływ *Gatunku* na zdrowie pojedynczego zwierzęcia lub produkcję zwierzęcą poprzez posiadanie właściwości, które stanowią niebezpieczeństwo podczas **bezpośredniego kontaktu** jest:

- bardzo mały  
 mały  
 średni  
 duży  
 bardzo duży

aconf21.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim <b>X</b>	dużym	stopniem pewności
----------	-----------------------	-------	---------------------	-------	-------------------

acomm25. Komentarz:  
*Clematis vitalba* zawiera toksyny m.in. protoanemoninę (Pieroni 1999 – P). Substancja ta dostarczona w dużych ilościach zwierzętom jest niebezpieczna, może powodować zatrucia, a niekiedy przyczyniać się do ich śmierci. Jednak ze względu na zmieniającą się sezonowo toksyczność roślin, dopuszczalne jest prowadzenie ograniczonego i kontrolowanego wypasu (CABI 2017 – B).  
 Zakładając, że gatunek rozprzestrzeni się w całej Polsce, można przypuszczać, że prawdopodobieństwo kontaktu ze zwierzętami gospodarskimi lub domowymi będzie średnie (tzn. 1-100 przypadków na 100 000 zwierząt rocznie). Podobnie skutek – objawy i czas trwania choroby – oceniamy jako średni. Stąd także wpływ gatunku – „średni”.

**a26.** Wpływ *Gatunku* na zdrowie pojedynczego zwierzęcia lub produkcję zwierzęcą poprzez przenoszenie szkodliwych dla tych zwierząt **patogenów i pasożytów** jest:

- nie dotyczy
- bardzo mały
- mały
- średni
- duży
- bardzo duży

aconf22.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
----------	-----------------------	-------	---------	-------	-------------------

acomm26. Komentarz:  
 Dotychczas nie stwierdzono przenoszenia patogenów i pasożytów zwierząt przez *C. vitalba*.

## A4d | Wpływ na ludzi

Pytania w niniejszym module określają skutki oddziaływania *Gatunku* na ludzi.

Odnosi się on do ludzkiego zdrowia, które zostało zdefiniowane jako całkowity fizyczny, psychiczny i społeczny dobrobyt, a nie jedynie brak chorób lub niepełnosprawności (definicja przyjęta za Światową Organizacją Zdrowia – *World Health Organization*).

**a27.** Wpływ *Gatunku* na ludzkie zdrowie poprzez **pasożytnictwo** jest:

- nie dotyczy
- bardzo mały
- mały
- średni
- duży
- bardzo duży

aconf23.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
----------	-----------------------	-------	---------	-------	-------------------

acomm27. Komentarz:  
 Gatunek nie jest rośliną pasożytniczą.

**a28.** Wpływ *Gatunku* na ludzkie zdrowie ze względu na posiadane właściwości, które stanowią niebezpieczeństwo podczas **bezpośredniego kontaktu** jest:

- bardzo mały
- mały
- średni

- duży
- bardzo duży

aconf24. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim <b>X</b>	dużym
-------	---------------------	-------

 stopniem pewności

acommm28. Komentarz:  
Bezpośredni kontakt z rośliną może powodować u człowieka podrażnienie skóry (Moore 1971 – P).  
Zakładając, że gatunek rozprzestrzeni się w całej Polsce, można przypuszczać, że prawdopodobieństwo kontaktu z ludźmi jest średnie (1-100 przypadków na 100 000 ludzi rocznie), a skutek mały (konsultacje medyczne są rzadkie, choroba nie powoduje absencji w pracy, nie ma żadnych trwałych upośledzeń, niski poziom stresu). Stąd wpływ gatunku oceniamy jako „mały”.

**a29.** Wpływ *Gatunku* na ludzkie zdrowie w wyniku przenoszenia szkodliwych dla ludzi **patogenów i pasożytów** jest:

- nie dotyczy
- bardzo mały
- mały
- średni
- duży
- bardzo duży

aconf25. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim	dużym
-------	---------	-------

 stopniem pewności

acommm29. Komentarz:  
Dotychczas nie stwierdzono przenoszenia patogenów i pasożytów człowieka przez *C. vitalba*.

## A4e | Wpływ na inne objekty

Pytania z niniejszego modułu określają inne skutki, nie uwzględnione w modułach A4a-d, jakie *Gatunek* może wywierać na objekty.

**a30.** Szkodliwy wpływ *Gatunku* na **infrastrukturę** jest:

- bardzo mały
- mały
- średni
- duży
- bardzo duży

aconf26. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim <b>X</b>	dużym
-------	---------------------	-------

 stopniem pewności

acommm30. Komentarz:  
Nadmierny rozrost gatunku może uszkadzać elementy infrastruktury wykorzystywane przez niego jako podpory, np. ogrodzenia, pergole, instalacje odgromowe, nadziemne energetyczne linie przesyłowe, itp. (Danielewicz 1980-2017 – A). Masowe pojawienie się jego wzdłuż dróg i linii kolejowych może zakłócać funkcjonowanie tej infrastruktury.  
Zakładając, że gatunek rozprzestrzeni się w całej Polsce, można przypuszczać, prawdopodobieństwo szkodliwego wpływu na infrastrukturę jest średnie (powyżej 1, ale nie więcej niż 100 zdarzeń na 100 000 obiektów rocznie), natomiast skutek mały (całkowicie odwracalny). Stąd wpływ gatunku oceniamy jako „mały”.

## A5a | Wpływ na usługi ekosystemowe

Pytania z niniejszego modułu określają skutki, jakie *Gatunek* może wywierać na usługi ekosystemowe. Usługi ekosystemowe zostały sklasyfikowane na podstawie *Common International Classification of Ecosystem Services* (CICES Wersja 4.3; <https://cices.eu/>).

Należy zauważyć, że odpowiedzi na pytania w niniejszym module nie są wykorzystywane do obliczania całkowitej oceny ryzyka (która uwzględnia jednak oddziaływanie na ekosystemy, oceniane we wcześniejszych modułach protokołu *Harmonia*<sup>+</sup><sup>PL</sup>). Mogą być jednak brane pod uwagę przy podejmowaniu ostatecznej decyzji co do sposobu postępowania z gatunkiem.

**a31. Wpływ *Gatunku* na usługi zaopatrzeniowe jest:**

- |                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | bardzo negatywny       |
| <input type="checkbox"/>            | umiarkowanie negatywny |
| <input checked="" type="checkbox"/> | neutralny              |
| <input type="checkbox"/>            | umiarkowanie pozytywny |
| <input type="checkbox"/>            | bardzo pozytywny       |

aconf27.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
				<b>X</b>	

acom31.	Komentarz: <i>Clematis vitalba</i> jest gospodarzem patogenów szkodliwych nie tylko dla innych gatunków roślin dziko rosnących, lecz także dla uprawianych, w tym m.in. dla drzew i krzewów owocowych oraz roślin warzywnych. Ponadto nadmierny jego rozrost, ograniczając dostęp światła, przyczynia się do słabszego rozwoju tych roślin. Czynniki te powodują, że powojnik pnący może negatywnie oddziaływać na wielkość plonów. Zawarte w roślinach toksyny, przy nadmiernym spożyciu przez zwierzęta mogą powodować zatrucia, jednak nie wyklucza to możliwości prowadzenia ograniczonego i kontrolowanego wypasu, gdyż toksyczność roślin zmienia się sezonowo. Gatunek ten ma również pozytywny wpływ na usługi zaopatrzeniowe. Ze względu na właściwości antybakteryjne i przeciwgrzybicze ma zastosowanie w medycynie naturalnej (Khan i in. 2001 – P). Ekstrakty z liści są składnikiem leków homeopatycznych stosowanych m.in. w schorzeniach układu moczowego (CABI 2017 – B). Zwęglone drewno <i>C. vitalba</i> może być matrycą do regeneracji kości w leczeniu złamań (Colville i in. 1979 – P). W niektórych krajach Europy, m.in. we Włoszech, młode pędy powojnika pnącego są spożywane po krótkotrwałym gotowaniu, dezaktywującym toksyny (Pieroni i in. 2002 – P). Biorąc pod uwagę powyższe aspekty, oceniono, że wpływ gatunku jest „neutralny” z dużym stopniem pewności, ponieważ przyjęto, że oddziaływania negatywne i pozytywne równoważą się.
---------	--

**a32. Wpływ *Gatunku* na usługi regulacyjne jest:**

- |                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | bardzo negatywny       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | umiarkowanie negatywny |
| <input type="checkbox"/>            | neutralny              |
| <input type="checkbox"/>            | umiarkowanie pozytywny |
| <input type="checkbox"/>            | bardzo pozytywny       |

aconf28.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
			<b>X</b>		

acom32.	Komentarz: Brak dostępnych danych w tym zakresie. Prawdopodobnie powojnik pnący, na obecnym etapie, nie wpływa w sposób istotny na usługi regulacyjne. Do tej pory nie odnotowano, by na dużą skalę przekształcał środowisko abiotyczne, czy też zaburzał cykle krążenia pierwiastków lub powodował wyraźną erozję gleby. Jednak przy założeniu, że gatunek rozprzestrzeni się w całej Polsce, w przypadku jego masowego pojawu, mogą ulec zmianie warunki abiotyczne, zwłaszcza pogorszą się w się warunki świetlne. W efekcie dojdzie do zacinienia roślin znajdujących się pod jego okapem.
---------	---

Prawdopodobnie utrudnione też będzie zapylenie i rozprzestrzenianie się nasion roślin przez niego zagłuszanych.

Ze względu na formę wzrostu (pnące) niekiedy zalecany jest do stosowania przy barierach dźwiękochłonnych (Borowski 2012 – P). Wspomaga dźwiękochłonność ekranów, absorbuje zanieczyszczenia pyłowe i gazowe.

**a33.** Wpływ *Gatunku* na **usługi kulturowe** jest:

- |                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | bardzo negatywny       |
| <input type="checkbox"/>            | umiarkowanie negatywny |
| <input type="checkbox"/>            | neutralny              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | umiarkowanie pozytywny |
| <input type="checkbox"/>            | bardzo pozytywny       |

aconf29.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
				<b>X</b>	

acomment33. Komentarz:  
Gatunek wykorzystywany jest w ogrodnictwie jako roślina ozdobna, m.in. obrastająca płoty, pergole i ściany budynków (Bugala 2000 – P). W przypadku porastania barier dźwiękochłonnych, obok usług regulacyjnych (pkt. a32), gatunek pełni funkcje estetyczne.

## A5b | Wpływ zmian klimatu na ocenę ryzyka negatywnego wpływu *Gatunku*

W poniższych pytaniach ryzyko ocenione w każdym z wcześniejszych modułów protokołu *Harmonia*<sup>+PL</sup> jest ponownie oceniane przy uwzględnieniu przyszłych zmian klimatu. Proponowany horyzont czasowy sięga połowy XXI wieku. Zaleca się wzięcie pod uwagę raportów Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (*Intergovernmental Panel on Climate Change* IPCC). Zakładany wzrost temperatury w latach 2046-2065 wyniesie od 1 do 2 °C.

Wobec wysokiego stopnia niepewności dotyczącej skali zmian klimatu i ich wpływu na inwazje biologiczne obcych gatunków, w poniższych pytaniach nie podano zakresów odpowiadających poszczególnym stopniom przyjętej skali. Oceny należy dokonywać na podstawie wiedzy eksperckiej.

Należy zauważyć, że odpowiedzi na pytania w niniejszym module nie są wykorzystywane do obliczania całkowitej oceny ryzyka. Mogą być jednak brane pod uwagę przy podejmowaniu ostatecznej decyzji co do sposobu postępowania z gatunkiem.

**a34.** WPROWADZENIE – prawdopodobieństwo, że na skutek zmian klimatu *Gatunek* pokona bariery geograficzne i (o ile to w przypadku tego *Gatunku* zasadne) kolejne bariery związane z hodowlą lub uprawą w Polsce:

- |                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/>            | znacznie spadnie      |
| <input type="checkbox"/>            | umiarkowanie spadnie  |
| <input type="checkbox"/>            | nie zmieni się        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | umiarkowanie wzrośnie |
| <input type="checkbox"/>            | bardzo wzrośnie       |

aconf30.	Odpowiedź udzielona z	małym	średnim	dużym	stopniem pewności
			<b>X</b>		

acomment34. Komentarz:  
Gatunek ten jest już w pełni zdomowiony na prawie całym obszarze Polski, z wyjątkiem części północno-wschodniej. Zmiany klimatu prowadzące do ocieplenia mogą spowodować, że gatunek poszerzy zasięg występowania i pojawi się na obszarach nieco wyżej położonych – uważa się, że jego rozprzestrzenienie jest ograniczone niższymi temperaturami na większych wysokościach (CABI 2017 – B). Być może będzie mógł także pojawić się na obszarach położonych nieco dalej na północny wschód.

**a35. ZADOMOWIENIE** – prawdopodobieństwo, że na skutek zmian klimatu *Gatunek* pokona bariery, które dotychczas uniemożliwiały mu przeżycie i rozmnażanie się w Polsce:

- |                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/>            | znacznie spadnie      |
| <input type="checkbox"/>            | umiarkowanie spadnie  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | nie zmieni się        |
| <input type="checkbox"/>            | umiarkowanie wzrośnie |
| <input type="checkbox"/>            | bardzo wzrośnie       |

aconf31. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim	dużym
		<b>X</b>

 stopniem pewności

acomm35. Komentarz:  
Gatunek ten jest już zadomowiony we florze Polski, ale skuteczniej będzie mógł zadomawiać się na obszarach o nieco ostrzejszym klimacie (wyższe położenia górskie, północny wschód Polski).

**a36. ROZPRZESTRZENIANIE** – prawdopodobieństwo, że na skutek zmian klimatu *Gatunek* pokona bariery, które dotychczas uniemożliwiały mu rozprzestrzenianie się w Polsce:

- |                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/>            | znacznie spadnie      |
| <input type="checkbox"/>            | umiarkowanie spadnie  |
| <input type="checkbox"/>            | nie zmieni się        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | umiarkowanie wzrośnie |
| <input type="checkbox"/>            | bardzo wzrośnie       |

aconf32. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim	dużym
	<b>X</b>	

 stopniem pewności

acomm36. Komentarz:  
Na skutek ocieplenia klimatu można spodziewać się, że gatunek rozprzestrzeni się także na obszary północno-wschodniej Polski i w górach, a na pozostałym obszarze kraju będzie powszechniej występował, niż obecnie.

**a37. WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE** – prawdopodobieństwo, że na skutek zmian klimatu wpływ *Gatunku* na dzikie rośliny i zwierzęta oraz siedliska i ekosystemy w Polsce:

- |                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/>            | znacznie spadnie      |
| <input type="checkbox"/>            | umiarkowanie spadnie  |
| <input type="checkbox"/>            | nie zmieni się        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | umiarkowanie wzrośnie |
| <input type="checkbox"/>            | bardzo wzrośnie       |

aconf33. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim	dużym
	<b>X</b>	

 stopniem pewności

acomm37. Komentarz:  
Przewidywane zmiany klimatyczne mogą spowodować, że wpływ gatunku na dzikie rośliny i zwierzęta oraz siedliska i ekosystemy umiarkowanie wzrośnie na obszarach, na których będzie postępowało rozprzestrzenianie się *C. vitalba*. Wpływ ten będzie się głównie przejawiał w uszkodzeniach mechanicznych roślin-podpór oraz w zarastaniu terenu i utrudnieniu dostępu do światła i zasobów.

**a38. WPŁYW NA UPRAWY ROŚLIN** – prawdopodobieństwo, że na skutek zmian klimatu, wpływ *Gatunku* na rośliny uprawne lub produkcję roślinną w Polsce:

- |                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/>            | znacznie spadnie     |
| <input type="checkbox"/>            | umiarkowanie spadnie |
| <input checked="" type="checkbox"/> | nie zmieni się       |

- umiarkowanie wzrośnie
- bardzo wzrośnie

aconf34. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim <b>X</b>	dużym
-------	---------------------	-------

 stopniem pewności

acommm38. Komentarz:  
Przewidywane zmiany klimatyczne prawdopodobnie nie spowodują zmiany wpływu gatunku na rośliny uprawne i tym samym na produkcję roślinną.

**a39. WPŁYW NA HODOWLE ZWIERZĄT – prawdopodobieństwo, że na skutek zmian klimatu, wpływ *Gatunku* na zwierzęta gospodarskie i domowe i produkcję zwierzęcą w Polsce:**

- znacznie spadnie
- umiarkowanie spadnie
- nie zmieni się
- umiarkowanie wzrośnie
- bardzo wzrośnie

aconf35. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim <b>X</b>	dużym
-------	---------------------	-------

 stopniem pewności

acommm39. Komentarz:  
Zakłada się, że przewidywane ocieplenie klimatu nie spowoduje zmiany wpływu gatunku na hodowle zwierząt.

**a40. WPŁYW NA LUDZI – prawdopodobieństwo, że na skutek zmian klimatu, wpływ *Gatunku* na ludzi w Polsce:**

- znacznie spadnie
- umiarkowanie spadnie
- nie zmieni się
- umiarkowanie wzrośnie
- bardzo wzrośnie

aconf36. Odpowiedź udzielona z 

małym	średnim <b>X</b>	dużym
-------	---------------------	-------

 stopniem pewności

acommm40. Komentarz:  
Roślina nie wpływa w znaczący sposób na człowieka i przewidywane zmiany klimatyczne nie spowodują zmiany wpływu gatunku na ludzi.

**a41. WPŁYW NA INNE OBIEKTY – prawdopodobieństwo, że na skutek zmian klimatu, wpływ *Gatunku* na inne obiekty w Polsce:**

- znacznie spadnie
- umiarkowanie spadnie
- nie zmieni się
- umiarkowanie wzrośnie
- bardzo wzrośnie

aconf37. Odpowiedź udzielona z 

małym <b>X</b>	średnim	dużym
-------------------	---------	-------

 stopniem pewności

acommm41. Komentarz:  
Prawdopodobnie przewidywane zmiany klimatyczne nie spowodują zmiany wpływu gatunku na inne obiekty (brak bezpośrednich danych w omawianym zakresie). Być może należy liczyć się z pewnymi utrudnieniami komunikacyjnymi lub koniecznością usuwania nadmiernie rozrastających się okazów w parkach, ogrodach, wśród żywopłotów, w zaroślach przydrożnych.



## Podsumowanie ankiety

Moduł	Wynik	Stopień pewności
Wprowadzenie (pytania: a06-a08)	1,00	1,00
Zadomowienie (pytania: a09-a10)	1,00	1,00
Rozprzestrzenianie (pytania: a11-a12)	0,50	0,50
Wpływ na środowisko przyrodnicze (pytania: a13-a18)	0,70	0,60
Wpływ na uprawy roślin (pytania: a19-a23)	0,25	0,70
Wpływ na hodowle zwierząt (pytania: a24-a26)	0,50	0,50
Wpływ na ludzi (pytania: a27-a29)	0,25	0,50
Wpływ na inne objekty (pytanie: a30)	0,25	0,50
Proces inwazji (pytania: a06-a12)	0,83	0,83
Negatywny wpływ (pytania: a13-a30)	0,70	0,56
Ocena całkowita	0,58	
Kategoria stopnia inwazyjności	średnio inwazyjny gatunek obcy	

## A6 | Uwagi

Niniejsza ocena opiera się o stan wiedzy istniejący w czasie jej przeprowadzania. Należy pamiętać, że inwazje biologiczne obcych gatunków są zjawiskiem o wyjątkowo dużej dynamice i nieprzewidywalności. Dotyczy to przede wszystkim wnikania nowych gatunków obcych, jak również wykrywania ich negatywnego wpływu. Dlatego należy mieć na uwadze, że w miarę upływu czasu, ocena *Gatunku* może ulec zmianie. Z tego powodu zasadne jest jej regularne powtarzanie.

acom42.

Komentarz:

Powojnik pnący *Clematis vitalba* ma status gatunku rodzimego w krajach sąsiadujących z Polską, jak również w zachodniej i południowej Europie. W naszym kraju uważany jest za gatunek obcy zadomowiony. W warunkach tu panujących osiągnął znaczną zdolność do spontanicznej ekspansji.

W wyniku przeprowadzonej oceny ryzyka dla Polski, powojnik pnący pod względem stopnia inwazyjności został uznany za "średnio inwazyjny gatunek obcy". Najwyższą wartość oceny (0,70) uzyskał w module "Wpływ na środowisko przyrodnicze" (pytania a13-a18). Wynik ten z dużym prawdopodobieństwem można wiązać z jego konkurencyjnością w stosunku do współwystępujących gatunków roślin oraz negatywnym wpływem na integralność zasiedlanych ekosystemów (przewidywany duży wpływ prowadzący do zaburzenia czynników biotycznych i abiotycznych przy założeniu, że gatunek rozprzestrzeni się w całej Polsce i w przypadku masowego pojawu). *Clematis vitalba* dość uzyskał wysokie wartości oceny w modułach związanych z procesem inwazji (pytania a06-a12), zawierały się one w przedziale 0,50-1,00.

Łatwość rozmnażania generatywnego i zdolność do rozprzestrzeniania się oraz dostępność odpowiednich siedlisk stanowią argumenty dla uznania *C. vitalba* za gatunek o wysokim potencjale inwazyjności. W związku z tym należy stosować ścisłą kontrolę zarządzania gatunkiem, w miarę możliwości eliminować jego populacje ze środowiska naturalnego, a zwłaszcza z najcenniejszych pod względem przyrodniczym obszarów. W celu zapobiegania dalszemu jego rozprzestrzenianiu niezbędne jest podjęcie odpowiednich działań prewencyjnych, w tym głównie edukowanie społeczeństwa i odpowiednich służb, uświadamiające siłę i skutki inwazyjności gatunku oraz drogi jego introdukcji.

## Źródła

### 1. Opublikowane wyniki badań (P)

- Angelini E, Squizzato F, Gianluca L, Borgo M. 2004. Detection of a phytoplasma associated with grapevine Flavescence dorée in *Clematis vitalba*. European Journal of Plant Pathology. 110: 193-201
- Atkinson IAE. 1984. Distribution and potential range of old man's beard, *Clematis vitalba*, in New Zealand. Information Series, Department of Lands and Survey, Wellington, New Zealand. 11: 6-25
- Bojarczuk T, Bugała W, Chylarecki H. 1980. Zrejonizowany dobór drzew i krzewów do uprawy w Polsce. Arboretum Kórnickie 25: 329-375.
- Boratyński A. 1974. Powojnik pnący (*Clematis vitalba* L.) i wiciokrzew przewiercień (*Lonicera caprifolium* L.) nad środkową Wisłą, w okolicach Kazimierza Dolnego i Janowca. Arboretum Kórnickie 19: 31-43
- Borowski J. 2012. Dobór drzew, krzewów i pnączy do szczególnie trudnych warunków miejskich. Mat. Konf. „Miasto w zieleni – wyższa jakość życia. Warszawa, marzec 01-02. 4-12 ([http://www.ptd.pl/ptd/wp-content/download/wiadomosci/Borowski\\_2012.pdf](http://www.ptd.pl/ptd/wp-content/download/wiadomosci/Borowski_2012.pdf)) Data dostępu: 2018-04-15
- Bugała W. 2000. Drzewa i krzewy. PWRiL, Warszawa, ss.613.
- Celiński F, Filipek M. 1958. Flora i zespoły roślinne leśno-stepowego rezerwatu w Bielinku nad Odrą. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią 4: 5-198
- Clay DV, Dixon FL. 2000. Further investigations on the control of *Clematis vitalba* (Old Man's Beard). Aspects of Applied Biology 58: 71-76
- Collins TJ. 1996. Appressorium induction in the cereal rusts. Ph. D. University of Edinburgh. ss. 149 (<https://www.era.lib.ed.ac.uk/bitstream/handle/1842/14665/Collins1996.Pdf?sequence=1>) Data dostępu: 2018-04-15
- Colville J, Baas P, Hooikka V, Vainio K. 1979. Wood anatomy and the use of carbonised wood as a matrix for bone regeneration in animals. IAWA Bulletin 1: 3-6
- Czekalski M, Nowak W. 1988. Występowanie i fenologia powojnika pnącego (*Clematis vitalba* L.) na terenie Poznania. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu 180, Ogrodnictwo 15: 41-54
- Danielewicz W. 2008. Ekologiczne uwarunkowania zasięgów drzew i krzewów na aluwialnych obszarach doliny Odry. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, Poznań, ss. 267.
- Danielewicz W, Maliński T. 1995. Materiały do znajomości dendroflory Wielkopolskiego Parku Narodowego, Prace i Materiały Wielkopolskiego Parku Narodowego Morena 3: 7-27
- Ellenberg H, Weber HE, Düll R, Wirth V, Werner W, Paulissen D. 1991. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica 15: 1-248
- Futak J. 1982. *Clematis*. W: J Futak, L Bertova (red.) Flora Slovenska. III. Veda, Bratislava, s. 261-273.
- Jermaczek A, Pawlaczyk P. 1999. Tempo i kierunki zmian w przyrodzie pod wpływem antropopresji. W: D Sołowiej, J Błoszyk (red.). Podstawy ekorozwoju „Zielonej Wstęgi Odra-Nysa”. ss. 223-232. Wydawnictwo Kontekst, Poznań
- Karg J, Bałazy S. 2011. Zadrzewienia śródpolne. W: E. Drozdek (red.). Rośliny do zadań specjalnych. ss. 400-422. Oficyna Wydawnicza Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Sulechowie, Sulechów-Kalsk
- Khan MR, Kihara M, Omoloso AD. 2001. Antimicrobial activity of *Clematis papuasica* and *Nauclea obsversifolia*. Fitoterapia 72: 575-578
- Kidawska G. 2005. Wpływ miejskiej wyspy ciepła na rozmieszczenie stanowisk powojnika pnącego (*Clematis vitalba* L.) we Wrocławiu. Problemy Ekologii Krajobrazu 17: 244-248.
- Kluk K. 1786. Dykcyonarz Roślinny... Tom I. W Drukarni J. K. Mci y Rzeczypospolitey u XX. Scholarum Piarum, Warszawa, ss. XLII + 214.
- Krussmann G. 1984. Manual of cultivated broad-leaved trees and shrubs. Volume I, A-D, ss. 447. Timber Press, Beaverton.
- Łapczyński K. 1889 Zasięgi czterech rodzin denno-kwiatowych w Królestwie Polskim i w krajach sąsiednich. Pam. Fizogr. 9: 3-35
- Marczyński Sz. 2008. *Clematis* i inne pnącza ogrodowe. Mulitco, Warszawa, ss. 280.
- Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Ser. Vademecum Geobot. 3: ss. 537. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Mirek Z, Piękoś-Mirkowa H, Zając A, Zając M. 2002. Flowering Plants and Pteridophytes of Poland. A checklist. Ser. Biodiversity of Poland, 1: 442 W. Szafer Inst. of Botany, Polish Acad. of Sci., Kraków.

- Moore RHS. 1971. Poisoning by old man's beard (*Clematis vitalba*)? Veterinary Record 89: 569-570
- Ogle CC., Cock G DL., Arnold G., Mickleson N. 2000. Impact of an exotic vine *Clematis vitalba* (F. Ranunculaceae) and of control measures on plant biodiversity in indigenous forest, Taihape, New Zealand. Austral Ecology 25: 539-551
- Pieroni A. 1999. Gathered wild foods in the Upper Valley of the Serchio River (Garfagnana), Central Italy. Economic Botany 53: 327-341
- Pieroni A, Nebel S, Quave C, Heinrich M. 2002. Ethnopharmacology of liakra: traditionally weedy vegetables of the Arbereshe of the vulture area in Southern Italy. Journal of Ethnopharmacology 81: 165-186
- Polak Z. 1996. Spontaniczni gospodarze wirusa mozaiki lucerny stwierdzili w ruderalnych stowarzyszeniach roślin w środkowych Czechach. Ochrana Rostlin 32: 161-165
- Popiela A., Łysko A., Sotek Z., Ziarnik K. 2015. Preliminary results of studies on the distribution of invasive alien vascular plant species occurring in semi-natural and natural habitats in NW Poland. Biodiv. Res. Conserv. 37: 21-35
- Rutkowski L. 2006. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, ss. 814.
- Seneta W. 1994. Drzewa i krzewy liściaste. Tom II. *Callicarpa – Cytisus*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Syreniusz S. 1613. Zielnik herbarzem z języka łacińskiego zowion. W drukarni Bazylego Skalskiego, Kraków, ss. 15640.
- Szafer W, Kulczyński S, Pawłowski B. 1924. Rośliny polskie. Książnica-Atlas, Lwów-Warszawa, ss.736.
- Szafer Wł., Kulczyński St. Pawłowski B. 1988. Rośliny polskie 1-2: 170 PWN, Warszawa
- Szulczewski JW. 1963. Obcy element w roślinności Wielkopolskiego Parku Narodowego. Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy 4: 1-24
- Tokarska-Guzik B. 2005. The establishment and spread of alien plant species (kenophytes) in Poland. Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach 2372: 1-192
- Tokarska-Guzik B, Dajdok Z, Zając M, Zając A, Urbisz A, Danielewicz W, Hołdyński Cz. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa. ss. 197
- Tratwal A, Kubasik W, Mrówczyński M.(red.). 2017 Poradnik sygnalizatora ochrony zbóż. Instytut Ochrony Roślin, Poznań, ss. 267.
- Tylkowski T. 2016. Przedsięwzięcie traktowanie nasion drzew, krzewów, pnączy i krzewinek. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, ss. 475.
- Vittoz P, Engler R. 2007. Seed dispersal distances: a simplification for data analyses and models. Botanica Helvetica 117: 109-124 ([https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB\\_ABDB608A7111.P001/REF](https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_ABDB608A7111.P001/REF)) Data dostępu: 2018-04-15
- von der Lippe M, Bullock JM, Kowarik I, Knopp T, Wichmann M. 2013. Human-Mediated Dispersal of Seeds by the Airflow of Vehicles. PLoS ONE 8: e52733 (<http://www.plosone.org/article/info>) Data dostępu: 2018-04-11
- Waga J. 1847. Flora polska jawnokwiatowych rodzajów, czyli botaniczne opisy tak dzikich jako i hodowanych pod otwartym niebem jawnokwiatowych Królestwa Polskiego roślin. Drukarnia Stanisława Strąbskiego. Warszawa. 1: 1-766
- Zarzycki K, Trzcińska-Tacik H, Różański W, Szelaż Z, Wołek J, Korzeniak U. 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland. Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, ss. 183.
- Żukowski W, Latowski K, Jackowiak B, Chmiel J. 1995. Rośliny naczyniowe Wielkopolskiego Parku Narodowego. Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM, Poznań ss. 229

## 2. Dane pochodzące z baz danych (B)

- CABI 2017. *Clematis vitalba* (old man's beard). (<https://www.cabi.org/isc/datasheet/14280>) Data dostępu: 2018-04-11
- Raab-Straube E, von Hand R, Hörandl E, Nardi E. 2014. Ranunculaceae. Euro+Med Plantbase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. (<http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/PTaxonDetailOccurrence.asp?NameId=96159&PRefFk=7500000>) Data dostępu: 2018-04-15
- The Plant List. 2013 Version 2013. ([www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org)) Data dostępu: 2018-03-26

**3. Dane niepublikowane (N)**

Pracownicy ogrodów botanicznych i arboretów. 2018. Ankieta dotycząca utrzymywania inwazyjnych gatunków roślin obcego pochodzenia w uprawie.

**4. Inne (I)**

–

**5. Pochodzące z własnych badań / obserwacji (A)**

Danielewicz W. 1980-2017 Obserwacje własne