

Przetacznik wczesny

Veronica praecox All.



Fot. 1. Przetacznik wczesny *Veronica praecox* na stanowisku w Skorocicach (© M. Bielecki).

I. INFORMACJA O GATUNKU

1. Przynależność systematyczna

Rodzina: trędownikowate *Scrophulariaceae*

2. Status

Prawo międzynarodowe

Dyrektywa Siedliskowa – nieuwzględniony

Konwencja Berneńska – nieuwzględniony

Prawo krajowe

Ochrona gatunkowa – nieuwzględniony

Kategoria zagrożenia

Czerwona Lista IUCN – nieuwzględniony

Europejska czerwona lista roślin (2011) – nieuwzględniony

Polska Czerwona Księga Roślin (2014) – VU

Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (2016) – VU

Gatunek włączony do monitoringu, jako uznany za zagrożony wymarciem na terenie Polski.

3. Opis gatunku

Przetacznik wczesny jest drobną, osiagającą 5-20 cm wysokości, rośliną zielną. Łodygę ma wzniesioną, niezdrewniałą, w dolnej części zwykle brązowoczerwoną. Liście są jajowate, o krótkich ogonkach, spodem często mają kolor brudnoczerwony. W dolnej części łodygi położone są one naprzeciwległe, w górnej skrętoległe. Brzeg blaszki liściowej jest grubo karbowano piłkowany. Kwiaty znajdują się po jednym w kątach górnych liści, tworząc razem ulistnione, luźne grona szczytowe. Szypułki kwiatowe są równie długie lub dłuższe od kielicha. Jest to istotna cecha diagnostyczna pozwalająca odróżnić ten gatunek od podobnego przetacznika polnego *Veronica arvensis*, który ma szypułki krótsze od kielicha. Korona kwiatu ma kolor ciemnoniebieski, jest prawie okrągła, o średnicy od 5 do 8 mm. Owocem jest torebka. Łodyga, liście, szypułki oraz owoce są gruczołowato owłosione (Tacik, Trzcińska 1963, Trzcińska-Tacik i in. 2014).



Fot. 2. Siedlisko przetacznika wczesnego *Veronica praecox* w Rezerwacie Przęślin (© M. Bielecki).

4. Biologia gatunku

Przetacznik wczesny jest terofitem, tzn. rośliną jednoroczną, przechodzącą cały cykl życiowy w ciągu jednego sezonu wegetacyjnego. Zimą przeżywają jedynie nasiona, części nadziemne jak i podziemne zamierają. Gatunek rozmnaża się wyłącznie z nasion. Kwitnie od kwietnia do maja, a obupłciowe kwiaty zapylane są przez owady. Owocuje i wydaje nasiona na przełomie maja i czerwca (Trzcińska-Tacik i in. 2014). Prawdopodobnie dojrzałe torebki, otwierają się w wyniku kontaktu z wodą, zwykle w czasie deszczu (ombrochoria). Nasiona są wymywane

z torebki i roznoszone przez wody opadowe. Taki sposób był obserwowany u innych przedstawicieli rodzaju *Veronica*, m.in. *Veronica arvensis* (Pufal i in. 2010, Fischer 2004). W glebie nasiona stanowią krótkotrwałą bank nasion obecny tylko w zimie (Thompson, Grime 1979, Thompson i in. 1997).

5. Wymagania ekologiczne

Przetacznik wczesny preferuje siedliska silnie nasłonecznione, ciepłe, z glebą o odczynie zasadowym, dość suche, ubogie w azot. Występuje głównie w murawach kserotermicznych (*Festuco-Brometea*), oraz w zbiorowiskach chwastów polnych (*Centauretalia cyanii*). Najchętniej zajmuje płaty muraw o małym zwarcu runi z miejscowo odsłoniętą glebą.

Na południu kraju, w Niece Nidziańskiej przetacznik wczesny rośnie głównie na rędzinach powstałych z gipsów lub kredy, w płatach muraw kserotermicznych zespołu *Sisymbrio-Stipetum capillatae*. Rzadziej występuje w zbiorowiskach chwastów ciepłolubnych i na przydrożach. W Górach Świętokrzyskich gatunek odnotowany został na rędzinie, na polu uprawnym z oziminą oraz na odłogu. W północnej części kraju, przetacznik wczesny związany jest przede wszystkim ze zbiorowiskami segetalnymi. Rośnie na polach i odłogach, na żyznych czarnych ziemiach w zbiorowiskach segetalnych ze związku *Caucalidion* oraz na glebach piaszczysto-gliniastych w płatach zespołu *Papaveretum argemones* (Trzcińska-Tacik i in. 2014). W okolicach Szczecina występuje także w murawie kserotermicznej na wzniesieniu morenowym.

Ekologiczne liczby wskaźnikowe wynoszą:

Wskaźnik	Wg Zarzycki i in. (2002)	Wg Ellenberg i in. (2001)
światłny L	5	8
termiczny T	4	8
kontynentalizmu K	3	5
wilgotności gleby W (F)	2	2
trofizmu Tr (N)	2-3	1
kwasowości gleby R	5-4	8

6. Rozmieszczenie w Polsce

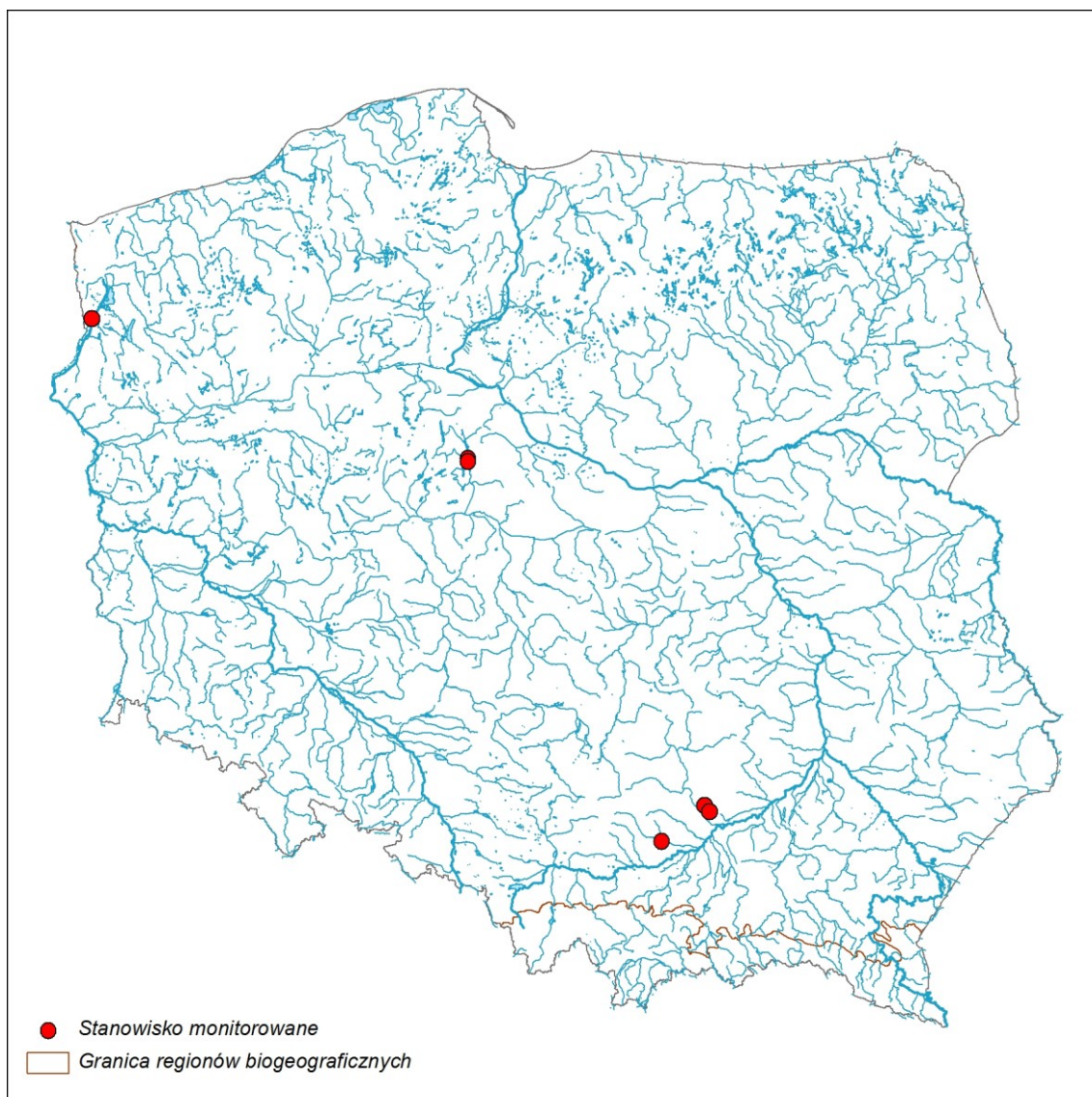
Gatunek występuje w środkowej i południowej Europie oraz w północnej Afryce (Meusel i in. 1978). Stanowiska przetacznika wczesnego w Polsce wyznaczają północno-wschodni kres jego zasięgu w Europie. Z terenu kraju gatunek znany jest z około 60 stanowisk (Trzcińska-Tacik i in. 2014). Prawie wszystkie zlokalizowane są na zachód od doliny Wisły, głównie na Wyżynie Małopolskiej, w Wielkopolsce i na Pomorzu Zachodnim (Zajac, Zajac 2001).

W Polsce południowej gatunek występuje na obszarze Niecki Nidziańskiej w okolicy Buska-Zdroju i Pińczowa (Medwecka-Kornaś 1959; Nobis, Kozak 2007), na Płaskowyżu Proszowickim (Towpasz, Trzcińska-Tacik 1997), w Górach Świętokrzyskich w okolicach Chęcin (Łazarski 2015) oraz na Nizinie Nadwiślańskiej w okolicach Słupczy (M. Nobis, A. Nobis, mat. npbl.).

Stanowiskiem najprawdopodobniej historycznym jest stanowisko w Czernej na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej (okaz w KRAM, lg. A. Żmuda, bez daty; Zajac, Zajac 2001).

Bardziej na północ gatunek występuje na Pojezierzu Gnieźnieńskim w otoczeniu Jeziora

Gopło (Chmiel 1993; Załuski 1995) oraz w okolicy Barcina, Gniezna, Mieleszyna, w Naramowicach pod Poznaniem, w Śremie, w pobliżu Gaju Małego koło Szamotuł (za Trzcińska-Tacik i in. 2014). Stanowiskami niepotwierdzonymi lub historycznymi są stanowiska w dolinie dolnej Wisły w okolicy Rzęczkowa oraz w Płutowie, a także na Ziemi Lubuskiej (za Trzcińska-Tacik i in. 2014; Zając, Zając 2001). Na Pomorzu Zachodnim został niedawno stwierdzony na obrzeżach Puszczy Bukowej koło Szczecina (K. Ziarnek, mat. npbl. z 2002 roku) oraz potwierdzony w rezerwacie przyrody "Wzgórze Widokowe nad Międzyodrzem" w trakcie prowadzenia monitoringu w 2016 roku. Starsze publikacje z tego obszaru mówią jeszcze o stanowiskach wokół Barlinka, Chojny, Pyrzyc oraz na Wyspie Wolin (za Trzcińska-Tacik i in. 2014).



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk monitoringu gatunku.

II. METODYKA

1. Opis badań monitoringowych

Wybór powierzchni monitoringowych i ich sugerowana wielkość

Monitoring powinien obejmować populacje o różnej wielkości, zarówno małe liczące do kilkudziesięciu osobników, średnie liczące po kilkaset osobników, jak i duże liczące po kilka tysięcy osobników. W przypadku populacji małych i średnich powierzchnia monitoringowa powinna obejmować całą powierzchnię stanowiska. W przypadku populacji bardzo dużych, pofragmentowanych, zajmujących znaczny obszar, gdy ocena wskaźników jest utrudniona lub niemożliwa, należy wytypować powierzchnię badawczą, którą należy potraktować jak stanowisko. Powinna ona obejmować jednorodny płat siedliska, możliwy do wyodrębnienia w terenie. Monitoringiem należy objąć co najmniej 10 stanowisk w obrębie całego zasięgu gatunku. Wśród nich powinny się znaleźć stanowiska najdalej wysunięte na wschód, wyznaczające kres zasięgu. Wskazane jest wybieranie stanowisk z uwzględnieniem zróżnicowania siedlisk gatunku, tak aby monitorować zarówno stanowiska na murawach kserotermicznych jak i na polach i odłogach.

Sposób wykonywania badań

Jednostką zaliczeniową jest pojedynczy osobnik. W przypadku populacji małych i średnich należy policzyć wszystkie osobniki. W przypadku populacji dużych, ich liczbę na stanowisku można oszacować. Na stanowisku należy dokonać wszystkich niezbędnych pomiarów potrzebnych do oceny wskaźników stanu populacji i stanu siedliska, a także ocenić perspektywę zachowania gatunku na stanowisku. Niewielkie powierzchnie siedliska zajętego lub potencjalnego można wyznaczyć za pomocą pomiarów taśmą mierniczą. Przy wyznaczeniu większych powierzchni pomocne może być zaznaczenie granic w odbiorniku GPS, a następnie obliczenie powierzchni powstałego wielokąta. Na stanowisku należy wykonać zdjęcie fitosocjologiczne metodą Braun-Blanqueta. Płat zbiorowiska powinien być jednorodny, powierzchnia zdjęcia natomiast odpowiednio dobrana do typu siedliska i warunków występowania gatunku (zwykle powinna ona wynieść od 5 do 25 m²). Dla środka powierzchni zdjęcia fitosocjologicznego należy zanotować współrzędne geograficzne. Na stanowisku należy opisać wszystkie zaobserwowane oddziaływania i przyszłe, przewidywane zagrożenie oraz wykonać co najmniej 4 zdjęcia fotograficzne: 2 gatunku i 2 siedliska.

Tab. 1. Sposób pomiaru wskaźników stanu populacji i siedliska.

Wskaźnik	Miara	Sposób pomiaru
Populacja		
Liczebność	<i>Liczba osobników</i>	<i>Policzenie osobników.</i>
Udział osobników generatywnych (kwitnących)	<i>Procentowy udział osobników generatywnych</i>	<i>Policzenie osobników kwitnących i określenie jaki to procent wszystkich osobników.</i>
Stan zdrowotny	<i>Charakterystyka opisowa</i>	<i>Opis zaobserwowanych chorób, objawów osłabienia, deformacji, uszkodzeń (chlorozy, zamierania pędów, osłabienie kwitnienia, przedwczesne zasychanie pędów, śladów zgryzania przez roślinożerców, porażenie patogenami itp.).</i>

Siedlisko		
Powierzchnia potencjalnego siedliska	Powierzchnia (m^2 , a)	Oszacowanie powierzchni siedliska możliwego do zasiedlenia przez gatunek na stanowisku i w jego bezpośrednim sąsiedztwie.
Powierzchnia zajętego siedliska	Powierzchnia (m^2 , a)	Oszacowanie arealu populacji, czyli wielokąta wypukłego, obejmującego miejsca występowania poszczególnych osobników; przy małym areale możliwy pomiar, np. taśmą.
Fragmentacja siedliska	W trzystopniowej skali (mała, średnia, duża)	Ocena ekspercka rozczłonkowania siedliska Czy płat siedliska jest podzielony przez roślinność innego typu (zadrzewienia, zakrzaczenia, łąki) oraz infrastrukturę (drogi).
Zwarcie drzew i krzewów	Gatunek i procent pokrycia	Podać listę gatunków drzew i krzewów (nazwa polska i łacińska), procent pokrycia dla każdego gatunku oraz sumaryczne pokrycie wszystkich drzew i krzewów.
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Gatunek i procent pokrycia	Podać nazwę polską i łacińską gatunków i ich pokrycie na murawach kserotermicznych będzie to (m. in. kłosownica pierzasta <i>Brachypodium pinnatum</i>). Podać pokrycie łączne.
Gatunki obce, inwazyjne	Gatunek i procent pokrycia	Podać nazwę polską i łacińską gatunków i ich pokrycie. Podać pokrycie łączne.
Miejsce do kiełkowania	Udział procentowy	Określić procentowo udział luk (odkrytej gleby).
Wojłok (martwa materia organiczna)	Grubość (cm)	Podać wartość minimalną i maksymalną oraz średnią z 20 pomiarów wykonanych w płacie.

Termin i częstotliwość badań

Badania najlepiej prowadzić od kwietnia do połowy maja, podczas kwitnienia i owocowania osobników. Później pędy zaczynają zamierać, stając się coraz trudniejszymi do odszukania. Obserwacje na powierzchniach monitoringowych powinny być prowadzone co 3 lata.

Sprzęt do badań

Prowadzenie badań nie wymaga specjalistycznego sprzętu. Niezbędny jest jednak odbiornik GPS do lokalizacji stanowiska, notatnik z wykazem wskaźników dla których trzeba dokonać pomiarów (wygodne w użyciu są przygotowane wcześniej gotowe, czyste raptularze), taśma miernicza, linijka do zmierzenia wysokości wojłoku, cyfrowy aparat fotograficzny. Pomocna może być również mapa lub szkic terenu.

2. Wskaźniki stanu populacji i stanu siedliska oraz ich waloryzacja

Precyzyjne wyznaczenie przedziałów wartości poszczególnych wskaźników będzie możliwe po kilkukrotnym przeprowadzeniu obserwacji monitoringowych. Proponowane wartości oparto na wynikach prac terenowych prowadzonych w 2016 roku oraz na informacjach zawartych w literaturze.

Tab. 2. Waloryzacja wskaźników stanu populacji i stanu siedliska – stan: właściwy (FV); niezadowalający (U1); zły (U2); nieznan (XX).

Wskaźnik	Ocena		
	FV	U1	U2
Populacja			
Liczebność	>300 osobników	30-300 osobników	<30 osobników
Udział osobników generatywnych (kwitujących)	98-100% populacji	97-95% populacji	<95% populacji
Stan zdrowotny	Brak uszkodzeń, deformacji i chorób	Nieliczne osobniki z uszkodzeniami, deformacjami lub oznakami chorób	Liczne osobniki z uszkodzeniami, deformacjami lub oznakami chorób
Siedlisko			
Powierzchnia potencjalnego siedliska	>1000 m ²	100-1000 m ²	<100 m ²
Powierzchnia zajętego siedliska	>100 m ²	10-100 m ²	<10 m ²
Fragmentacja siedliska	Mała. Siedlisko nie jest poprzedzielane (lub jest tylko nieznacznie) roślinnością innego typu (zakrzaczeniami, zadrzewieniami, łąkami) lub drogami	Średnia. W obrębie siedliska istnieje mozaika roślinności różnego typu. Zrąb stanowi roślinność typowa (murawa kserotermiczna, pole orne, odłogi).	Duża. Dominuje roślinność innego typu, roślinność typowa występuje w postaci wysp.
Zwarcie drzew i krzewów	Zajmują mniej niż 15% powierzchni siedliska	Zajmują 15-25% powierzchni siedliska	Zajmują więcej niż 25% powierzchni siedliska
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Zajmują mniej niż 20% powierzchni siedliska	Zajmują 20-50% powierzchni siedliska	Zajmują więcej niż 50% powierzchni siedliska
Gatunki obce, inwazyjne	Brak w obrębie stanowiska	Do 5% w obrębie stanowiska	>5% w obrębie stanowiska
Miejsce do kiełkowania	>20% siedliska gatunku	5-20% siedliska gatunku	<5% siedliska gatunku
Wojłok (martwa materia organiczna)	<1,5 cm	1,5-3 cm	>3 cm

Wskaźniki kardynalne

- Liczebność
- Zwarcie drzew i krzewów
- Gatunki ekspansywne roślin zielnych
- Miejsce do kiełkowania

3. Przykład wypełnionej karty obserwacji gatunku na stanowisku

Wzór wypełnionej karty obserwacji gatunku na stanowisku z instrukcją wypełniania poszczególnych pól

Karta obserwacji gatunku dla stanowiska	
Kod i nazwa gatunku	Veronica praecox przetacznik wczesny
Kod i nazwa obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru monitorowanego Brak
Inne formy ochrony obszarowej, w obrębie których znajduje się stanowisko	Rezerwaty przyrody, parki narodowe i krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne itd. Brak
Nazwa stanowiska	Nazwa stanowiska monitorowanego Gniazdowice
Typ stanowiska	Referencyjne/badawcze Badawcze
Opis stanowiska	Opis pozwalający na identyfikację stanowiska w terenie Zbocze lessowe doliny Szreniawy, przy wsi Gniazdowice koło Proszowic (województwo małopolskie).
Powierzchnia stanowiska	Powierzchnia (w ha, a, m ²) 500 m²
Współrzędne geograficzne	Współrzędne geograficzne stanowiska N 50°12'.." E 020°15'.."
Wysokość n.p.m.	Wysokość (lub zakres wysokości) n.p.m. stanowiska 216 m
Charakterystyka siedliska gatunku na stanowisku	- ogólny charakter siedliska - typ siedliska przyrodniczego (kod siedliska przyrodniczego) i zbiorowiska/zespoły roślinne w nim występujące Murawa kserotermiczna na lessowym zboczu doliny rzeki, w płacie zespołu stulisza miotłowego <i>Sisymbrio-Stipetum capillatae</i>. Odpowiada to siedlisku przyrodniczemu o kodzie 6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>).
Informacje o gatunku na stanowisku	Syntetyczne informacje o występowaniu gatunku na stanowisku, dotychczasowe badania i inne istotne fakty. Stanowisko wskazane w 1997 roku przez Towpaszową i Trzcinską-Tacik. Materiał zielnikowy (KRA) zebrany w 2001 roku przez Trzcinską-Tacik. Następnie gatunek był obserwowany 6 czerwca 2006 roku przez Nobisa i Kozaka. Stanowisko opisane w 2007 roku przez tych autorów.
Obserwator	Imię i nazwisko eksperta lokalnego odpowiedzialnego za stanowisko Marcin Bielecki
Daty obserwacji	Daty wszystkich obserwacji 07.04.2016 r.

Opis powinien być wynikiem pomiarów lub obserwacji terenowych. Poniżej propozycja eksperckiego podsumowania wyników uzyskanych w bieżącym roku na stanowisku; ewentualnie można dodatkowo wykorzystać (jako uzupełnienie) własne dane, zebrane wcześniej na badanym stanowisku.

Ocena poszczególnych parametrów:

właściwy (FV) / niezadowolający (U1) / zły (U2) / nieznany (XX)

Stan zachowania gatunku na stanowisku			
Wskaźnik	Wartość wskaźnika i komentarz	Ocena	Ocena parametru
Populacja			
Liczebność	Liczba osobników: 1500 (szacunkowo)	FV	FV
Udział osobników generatywnych (kwitujących)	Procentowy udział osobników generatywnych: 100%	FV	
Stan zdrowotny	Opis zaobserwowanych chorób, objawów osłabienia, deformacji, uszkodzeń: Nie zaobserwowano objawów chorób, uszkodzeń, deformacji.	FV	
Siedlisko			
Powierzchnia potencjalnego siedliska	Powierzchnia (w m ² , a , ha): 1 ha	FV	FV
Powierzchnia zajętego siedliska	Powierzchnia (w m ² , a) zasiedlonego siedliska: 500 m ²	FV	
Fragmentacja siedliska	Duża/średnia/mala: Mała	FV	
Zwarcie drzew i krzewów	Gatunek i procent pokrycia oraz łączne pokrycie drzew i krzewów: Brak	FV	
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	Gatunek i procent pokrycia oraz łączne pokrycie gatunków ekspansywnych roślin zielnych: Brak	FV	
Gatunki obce, inwazyjne	Gatunek i procent pokrycia oraz łączne pokrycie gatunków obcych, inwazyjnych: Brak	FV	
Miejsce do kiełkowania	Udział procentowy luk (odkrytej gleby): >20%	FV	
Wojłok (martwa materia organiczna)	Podać wartość minimalną i maksymalną oraz średnią z 20 pomiarów wykonanych w płacie: 0-3 cm (średnio około 1,5 cm)	U1	
Perspektywy ochrony			
Perspektywy ochrony	Perspektywy utrzymania się gatunku na stanowisku w okresie 10 -12 lat, dostępności odpowiedniego siedliska, w obliczu istniejących i potencjalnych zagrożeń, a także innych informacji (np. własnych wcześniejszych danych): Dobre, murawa wykorzystywana jako użytek zielony, co zapobiega zachodzeniu niekorzystnych przemian sukcesyjnych. Populacja jest liczna, są duże szanse utrzymania się gatunku na stanowisku.		FV
Prowadzone zabiegi ochrony czynnej i ich skuteczność	Wymienić widoczne w terenie oznaki wykonywania działań ochronnych ew. posiłkując się wiedzą zebraną w przeszłości (plany ochrony itp.) Murawa wykorzystywana jest jako użytek zielony. W ubiegłym roku była skoszona, a siano zebrane.		

OCENA OGÓLNA		
Ocena ogólna	Ocena ogólna jest nadawana na podstawie ocen cząstkowych określonych za pomocą parametrów „Populacja”, „Siedlisko” i „Perspektywy ochrony” zgodnie z zasadą, która mówi że jest ona równa najniższej z ocen cząstkowych. Stan wszystkich parametrów uznano za prawidłowy.	FV

Lista najważniejszych oddziaływań na gatunek i jego siedlisko na badanym stanowisku (w tym użytkowanie). Należy stosować kodowanie oddziaływań zgodne z załącznikiem 5 do Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 (wersja 2012.1).

Aktualne oddziaływania				
Kod	Nazwa działalności	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
A03	Koszenie /ścinanie trawy	B	+	Murawa wykorzystywana jest jako użytek zielony. W ubiegłym roku była skoszona, a siano zebrane.

Lista czynników, które w dłuższej perspektywie czasowej mogą stanowić zagrożenie dla gatunku lub jego siedliska (przyszłe, przewidywalne oddziaływania, jak np. planowane inwestycje, zmiany w zarządzaniu i użytkowaniu, wzrastająca presja urbanizacyjna). Należy stosować kodowanie oddziaływań zgodne z załącznikiem 5 do Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 (wersja 2012.1). Jeśli brak odpowiedniego kodu – sam opis słowny w tabeli „Inne informacje” w polu „Inne obserwacje”.

Zagrożenia (przyszłe przewidywalne oddziaływania)				
Kod	Nazwa	Intensywność	Wpływ	Syntetyczny opis
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	A	-	Zaprzestanie użytkowania murawy spowoduje uruchomienie procesów sukcesyjnych. Może to doprowadzić do ustąpienia gatunku.

Inne informacje	
Inne wartości przyrodnicze	Inne obserwowane gatunki zwierząt i roślin z załączników Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej: gatunki zagrożone (Czerwona Księga) i inne rzadkie, gatunki chronione (z oceną liczebności w klasach: liczne, śr. liczne, rzadkie); inne wyjątkowe walory stanowiska: Cenne dla Wspólnoty Europejskiej siedlisko przyrodnicze – murawa kserotermiczna (6210) z rzadkimi gatunkami roślin takimi jak: stulisz miotłowy <i>Sisymbrium polymorphum</i> (rzadko), ostanica włosowata <i>Stipa capillata</i> (średnio licznie), turzycza delikatna <i>Carex supina</i> (średnio licznie), kostrzewa walezyjska <i>Festuca valesiaca</i> (licznie)
Inne obserwacje	Wszelkie informacje pomocne przy interpretacji wyników, np. anomalie pogodowe Brak
Uwagi metodyczne	Wszelkie inne uwagi związane z prowadzonymi pracami. W tym przede wszystkim informacje istotne dla dalszego planowania monitoringu (metodyka prac; wskaźniki, które powinny być badane w monitoringu, optymalny czas prowadzenia badań w tym regionie itp.) Brak

Gatunki inwazyjne	Należy podać polską i łacińską nazwę zaobserwowanych gatunków inwazyjnych Robinia akacja <i>Robinia pseudacacia</i> w pobliżu stanowiska
-------------------	--

Należy załączyć:

- zdjęcie fitosocjologiczne wykonane standardową metodą Braun-Blanqueta w płacie zbiorowiska w którym występuje gatunek
- co najmniej 4 zdjęcia fotograficzne: 2 gatunku i 2 siedliska
- szkic stanowiska

4. Ochrona gatunku

Przetacznik wczesny nie jest objęty w Polsce ochroną. Na terenie kraju jest gatunkiem zagrożonym wymarciem. Głównym zagrożeniem dla gatunku są: mała liczba stanowisk, niewielka powierzchnia i ograniczony zasięg muraw kserotermicznych stanowiących siedlisko gatunku, a także zarzucenie ekstensywnego gospodarowania na murawach i związane z tym rozpoczęcie przemian sukcesyjnych lub intensyfikacja rolnictwa.

Ochrona gatunku na murawach kserotermicznych wymaga utrzymania ekstensywnego sposobu ich użytkowania (pastwiskowe, ewentualnie kośno-pastwiskowe lub kośne), a w przypadku braku (zarzucenia) użytkowania na podjęciu działań prowadzących do jego przywrócenia. Duże znaczenie dla ochrony gatunku może mieć wsparcie finansowe przyznawane rolnikom np. w ramach płatności bezpośrednich czy płatności rolno-środowiskowo-klimatycznej za spełnienie odpowiednich wymogów ochrony muraw kserotermicznych. Stanowiska położone w obszarach chronionych, m. in. rezerwach, powinny być objęte działaniami ochrony czynnej, takimi jak koszenie i wypas. W przypadku stanowisk gdzie nastąpiła ekspansja drzew i krzewów w obrębie siedliska gatunku, należy podjąć działania polegające na odkrzaczaniu. Pozwoli to utrzymać odpowiednie warunki siedliskowe lub przynajmniej spowolnić niekorzystne przemiany sukcesyjne. Ograniczenie intensyfikacji rolnictwa, w tym głównie chemizacji, wydaje się dość trudne do zastosowania. Jednym ze sposobów może być popieranie upraw ekologicznych. Obecnie znaczna część stanowisk jest chroniona w obrębie rezerwatów. Często prowadzi się tam zabiegi ochrony czynnej muraw kserotermicznych polegające na wypasie, koszeniu oraz usuwaniu drzew i krzewów. Działania takie wpływają korzystnie na populację gatunku.

Literatura

- Chmiel J. 1993. Flora roślin naczyniowych wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego i jej antropogeniczne przeobrażenia w wieku XIX i XX. 1: 1-202, 2: Atlas rozmieszczenia roślin, 1-212.
- Ellenberg H., Weber H. E., Düll R., Wirth V., Werner W. 2001. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Erich Goltze, Göttingen.
- Fischer E. 2004. *Scrophulariaceae*. W: J.W. Kadereit VII Flowering Plants. *Dicotyledons: Lamiales* (except *Acanthaceae* including *Avicenniaceae*), The Families and Genera of Vascular Plants, Edited by K. Kubitzki. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Każmierczakowa R. (red.) 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- Łazarski 2015. *Veronica praecox* (*Plantaginaceae*; *Scrophulariaceae*) – nowy gatunek dla flory Gór Świętokrzyskich. *Fragm. Florist. Geobot. Polon.* 22(2), 2015
- Medwecka-Kornaś A. 1959. Roślinność rezerwatu stepowego „Skorocice” koło Buska. *Ochr. Przyr.* 26 s. 168-260.
- Meusel H., Jäger E.J., Rauschert S. i in. 1978. *Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora*. Bd. II. Text u Karten. G. Fischer Verl., Jena.

- Nobis M., Kozak M. 2007. *Veronica praecox* (Scrophulariaceae) w południowej Polsce: rozmieszczenie, liczebność i wymagania siedliskowe. – *Fragm. Flor. et Geobot. Pol.* 14: 271–279.
- Pufal G., Ryan K.G, Garnock-Jones P. Hygrochastic capsule dehiscence in New Zealand alpine *Veronica* (Plantaginaceae). *Am. J. Bot.* vol. 97 no. 9, 1413-1423.
- Tacik T., Trzcińska H. 1963. *Veronica*. W: B. Pawłowski (red.). *Flora polska. Rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych*. PWN, warszawa – Kraków.
- Thompson K, Bakker J, P. Bekker R, 1997. *The soil seed banks of North West Europe: methodology, density and longevity*, Cambridge University Press., 1997.
- Thompson K., Grime J.P. 1979. Seasonal variation in the seed banks of herbaceous species in the contrasting habitats; *Journal of Ecology* 67, 893-921.
- Towpasz K., Trzcińska-Tacik H. 1997. Rzadkie gatunki roślin naczyniowych województwa krakowskiego. – *Fragm. Flor. et Geobot. Pol.* 4: 17–27.
- Trzcińska-Tacik H., Chmiel J, Nobis M., Nobis A. 2014. *Veronica praecox* All. Przetacznik wczesny. W: R. Kaźmierczakowa, K. Zarzycki, Z. Mirek (red.), *Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny naczyniowe*. Wyd. 3, s. 441–443. Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- Zajac A., Zajac M. (red.). 2001. *Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce*. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Załuski T. 1995. Materiały do flory Kujaw. *Acta Universitatis Nicolai Copernici. Biologia* 48: 185-189.
- Zarzycki K., Trzcińska-Tacik H., Różański W., Szeląg Z., Wołek J., Korzeniak U. 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland. W: Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

Opracowanie: **Marcin Bielecki**