

Pszonak pieniński *Erysimum pieninicum* (2114)



- Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek:

Region Alpejski

- Koordynator obecny i w poprzednim badaniu:

Iwona Wróbel

- Eksperci lokalni obecni i w poprzednim badaniu:

Iwona Wróbel

- Rok/lata poprzednich badań: monitoring GIOŚ:

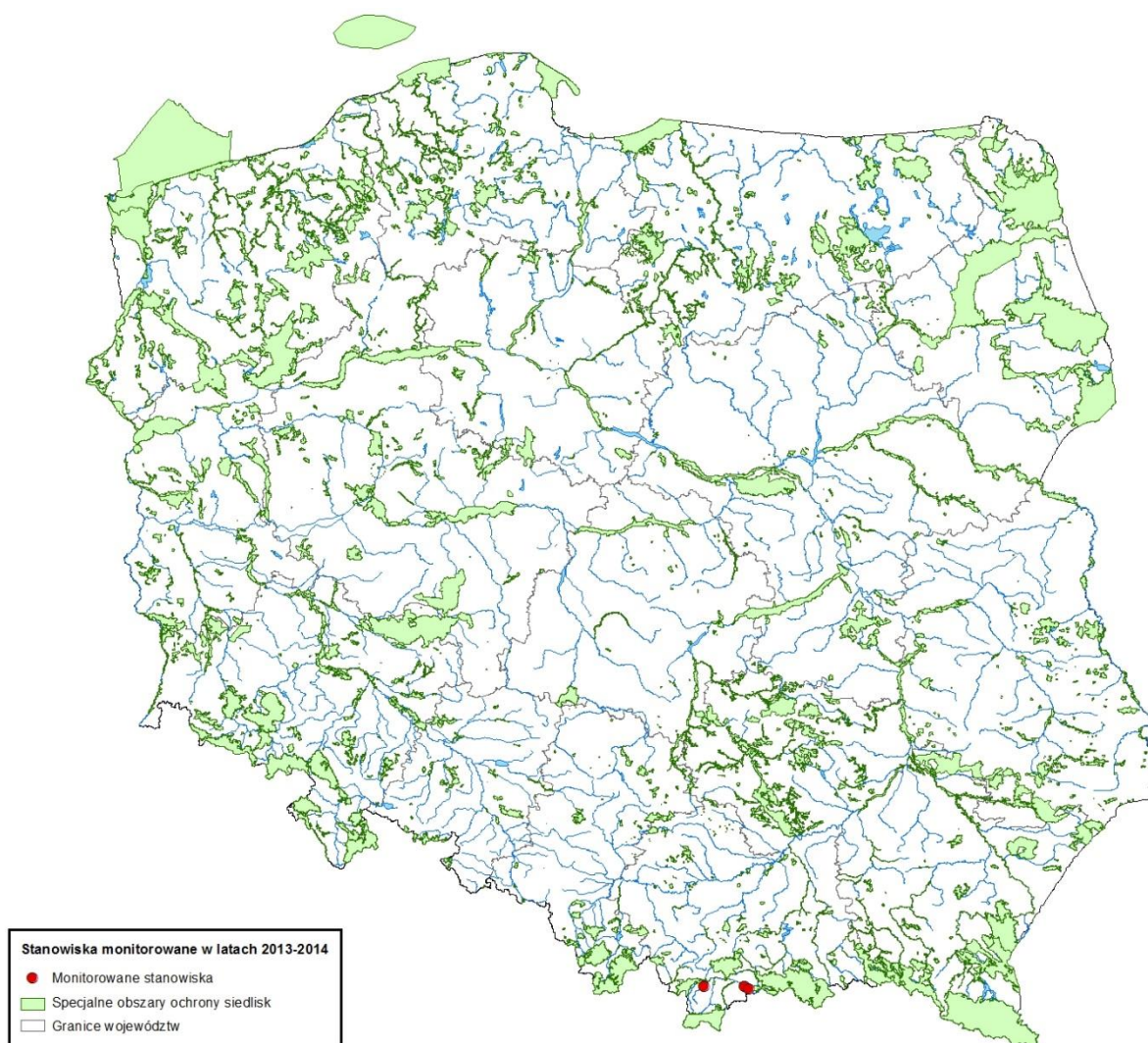
2006 rok;



Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

Pszonak pieniński *Erysimum pieninicum* ma bardzo ograniczony zasięg, za centrum występowania należy uważać teren Pienińskiego Parku Narodowego, pokrywający się równocześnie z obszarem Natura 2000 Pieniny PLH 120013. Oprócz dwóch głównych populacji (Zamek Czorsztyn, Flaki - obie objęte monitoringiem GIOŚ) znanych jest kilka mniejszych w obrębie obszaru i na jego obrzeżach (m.in. Wąwóz Macelowy, dolina Kottłowego Potoku, Wąwóz Sobczański), dwa na terenie obszaru Natura 2000 Małe Pieniny PLH 120025 (Wąwóz Homole, Biała Woda) oraz jedno stanowisko w Rogoźniku na Podhalu w obrębie Pienińskiego Pasa Skałkowego (objęte aktualnie monitoringiem GIOŚ). Charakter tych małych populacji i ich położenie w większości w sąsiedztwie intensywnie uczęszczanych szlaków turystycznych pozwala przypuszczać, że mogą to być populacje wtórne, powstałe na skutek zawleczenia np. przez turystów.



W poprzednim okresie monitoringowym (2006) kontrolowane były dwie główne populacje (Zamek Czorsztyn i Flaki) oraz niewielka populacja (pod Upszarem) na stanowisku antropogenicznym (koszony rów przy drodze do elektrowni), ta ostatnia została pominięta przy obecnych badaniach, uwzględniono natomiast nowoodkrytą populację z Rogoźnika.



Wstępne badania genetyczne przeprowadzone w 2010 r. (Rucińska A. mat. npbl.) w obrębie całej populacji pszonaka w Pieninach wykazały odrębność genetyczną populacji z Flaków oraz jej podobieństwo do populacji *Erysimum Wahlenbergii* z Tatr Bielskich na Słowacji. Populacja na stanowisku antropogenicznym pod Upszarem wykazała znacznie większe pokrewieństwo z *Erysimum hieracifolium*. Wszystkie pozostałe niewielkie populacje wykazują pokrewieństwo z główną populacją *Erysimum pieninicum* z Zamku Czorsztyn. Do momentu jednoznacznego rozstrzygnięcia tych kwestii, populacja na Flakach traktowana jest nadal jako jedna z dwóch głównych populacji pszonaka pienińskiego w obszarze Pieniny PLH 120013.

Jako niezbędne należy uznać kontynuowanie monitoringu na stanowiskach w obrębie obszaru Pieniny PLH 120013 – na Zamku Czorsztyn i na Flakach (te populacje są też typowane w Przewodniku monitoringu) oraz na oderwanym stanowisku w Rogoźniku. Rozważyć można uwzględnienie nowoodkrytych populacji zwłaszcza w Wąwozie Sobczańskim oraz małych populacji z obszaru Małe Pieniny 120025 (Wąwóz Homole, Biała Woda), jednak populacje te raczej nie będą miały wpływu na stan zachowania gatunku w regionie biogeograficznym – dynamika tego gatunku wskazuje, że mogą to być populacje nietrwałe. Pszonak pieniński jest gatunkiem specjalnego zainteresowania w Pienińskim Parku Narodowym i z tej racji obserwowane są również jego pozostałe, znane stanowiska, nieobjęte monitoringiem GIOŚ. Równolegle z kontrolą znanych lokalizacji należy prowadzić obserwacje właściwych dla gatunku siedlisk znajdujących się w ich pobliżu, pod kątem ewentualnego pojawienia się jego nowych stanowisk. Zadanie to realizowane jest przez służby PPN. W przewodniku metodycznym 2012, nie planowano dodatkowych stanowisk do monitoringu, natomiast dodano 1 stanowisko, odkryte w okresie pomiędzy kolejnymi obserwacjami.

Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach (3 stanowiska)

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)		
		FV właściwa	U1 niezadowalająca	U2 Zła
Populacja	Liczba osobników	3	–	–
	Typ rozmieszczenia	3	–	–
	Liczba (%) osobników generatywnych	2	1	–
	Liczba osobników wegetatywnych	3	–	–
	Liczba (%) osobników juwenilnych	3	–	–
	Obecność siewek	3	–	–
	Produkcja nasion	3	–	–
	Stan zdrowotny	1	2	–
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	3	–	–
	Powierzchnia zajętego siedliska	3	–	–
	Fragmentacja siedliska	3	–	–
	Ocienienie	3	–	–
	Miejsca do kiełkowania	3	–	–
	Negatywne wpływy z otoczenia	1	2	–

Liczebność:

Liczbę pędów generatywnych i wegetatywnych na wszystkich monitorowanych stanowiskach oszacowano na poziomie około 6000-7000 sztuk, a całkowitą liczbę wszystkich osobników (pędy generatywne, płonne



rozety liściowe, juwenilne rozetki i siewki) oszacowano w granicach 12000 - 23000 sztuk. Całkowitą liczbę osobników oszacowano na podstawie struktury populacji ocenionej na poletkach o powierzchni 1 m² zlokalizowanych w miejscach o różnych warunkach świetlnych oraz policzonych szczegółowo pędów generatywnych. Ze względu na bardzo duże wahania w zagęszczeniu siewek wartości te mają charakter przybliżony.

Typ rozmieszczenia. Poszczególne osobniki rozmieszczone są losowo lub skupiskowo, miejscami tworzą łany (po kilkadziesiąt pędów generatywnych).

Struktura populacji:

Liczba pędów generatywnych na poszczególnych stanowiskach wahała się od 100 w Rogoźniku do około 1200 na Zamku Czorsztyn i 1300 na Flakach.

Udział pędów generatywnych oszacowano na poziomie: 17-22% na Flakach, 9-33% na Zamku Czorsztyn oraz około 3% w Rogoźniku.

Udział pędów wegetatywnych oszacowano na poziomie: 30-34% na Flakach, 20-38% na Zamku Czorsztyn oraz około 11% w Rogoźniku.

Udział pędów juwenilnych (w tym siewek) oszacowano na poziomie: 50% na Flakach, 30-70% na Zamku Czorsztyn oraz około 85% w Rogoźniku.

Produkcję nasion (długość pędów pokrytych łuszczynami [cm]) oszacowano na poziomie: 28,4 na Flakach, 28,7 na Zamku Czorsztyn oraz 29,2 w Rogoźniku.

Strukturę populacji (udział pędów generatywnych, płonnych rozet liściowych, juwenilnych rozetek i siewek) oceniono na poletkach o powierzchni 1 m² zlokalizowanych w miejscach o różnych warunkach świetlnych. Z uwagi na bardzo duże zróżnicowanie zagęszczenia osobników w poszczególnych stadiach rozwojowych (głównie siewek), wartości te mają charakter przybliżony.

Stan zdrowotny. W czasie kwitnienia obserwowano ślady nalotu grzyba, w czasie owocowania osobniki były masowo porażone. Na stanowiskach pieniąskich zjawisko obserwowane jest od szeregu lat, jednak nie wiadomo jaki ma to wpływ na kondycję gatunku.

Siedlisko

Powierzchnia potencjalnego siedliska. Teoretycznie gatunek może zasiedlić znaczny obszar (w najbliższym otoczeniu znanych stanowisk powierzchnia dostępnych siedlisk jest znaczna, sięga kilku ha), jednak od czasu prowadzenia obserwacji monitorowane populacje utrzymują się na podobnym areale.

Powierzchnia zajętego siedliska. Po przeanalizowaniu danych ze zdjęć fitosocjologicznych oraz na podstawie obserwacji gatunku prowadzonych w Pieninach w dłuższym okresie, w miejscach różniących się znacznie między sobą, potwierdzono wyciągnięte wnioski co do rzeczywistych wymagań gatunku.

Ocienienie. Wbrew wcześniejszym opiniom (przed rozpoczęciem monitoringu GIOŚ), zaobserwowano, że gatunek nie preferuje stanowisk całkowicie odsonionych, a wręcz przeciwnie – najlepiej czuje się w półcieniu. Nie szkodzi mu częściowe zakrzaczenie, czy towarzystwo wysokich bylin, a nawet okap wysokich drzew, gdzie dobre warunki świetlne zapewnia oświetlenie boczne możliwe dzięki sporemu nachyleniu stoków i dogodnej ekspozycji, nie spotyka się go natomiast w zwartej murawie łąki przylegającej bezpośrednio do stanowiska.

Miejsca do kiełkowania. Do obsiewania, kiełkowania i wzrostu rozet liściowych gatunek potrzebuje otwartej lecz nie przesuszanej gleby (wskaźnik kardynalny), a do obfitego owocowania umiarkowanego nasłonecznienia (skraj zarośli, mur tarczowy o ekspozycji wschodniej). Zdolność do zasiedlania wolnej przestrzeni, jaką posiada pszonak pieniąski umożliwił mu przetrwanie na wzgórzu czorsztyńskim – stanowisku poddanym znacznej presji człowieka. Prace konserwatorskie, a wcześniej wykopaliska prowadzone w obrębie ruin dostarczały wciąż nowych naruszonych siedlisk, na których gatunek obficie się obsiewał.

Fragmentacja siedliska. Szansą przetrwania gatunku jest utrzymanie mozaiki warunków siedliskowych, która wydaje się być dla niego najlepsza. Gatunek rośnie w siedliskach o różnym charakterze i na stanowiskach nie ma wybitnych barier izolujących poszczególne płaty.



Na stanowiskach w Rogoźniku gatunek rośnie w jednym niewielkim płacie zarośli (siedliska półcieniste i ocienione). Na stanowisku są dobre warunki dla reprodukcji i nie ma barier izolujących poszczególne potencjalne skupiska roślin. Poza monitorowanym stanowiskiem zanotowano dodatkowo dwa zgrupowania na obrywie potoku - takie stanowisko może mieć charakter efemeryczny (możliwość zniszczenia w trakcie wezbrać), ale mogą też pojawiać się nowe zgrupowania, będące źródłem nasion do dalszej kolonizacji.

Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach

Tab. 2. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach oraz porównanie wyników badań

Zestawienie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim w latach 2006 i 2013

Obszar N2000	Stanowisko	Oceny na stanowiskach							
		Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
		Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
PLH 120013 Pieniny	Zamek Czorsztyn	FV	FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV
PLH 120013 Pieniny	Flaki	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U1	U1
–	Rogoźnik	–	U1	–	FV	–	U1	–	U1
Suma ocen		FV-2	FV-2 U1-1	FV-2	FV-3	U1-1 XX-1	FV-1 U1-2	FV-1 U1-1	FV-1 U1-2

Populacja

Otrzymane wyniki i ich porównanie z dostępnymi danymi z lat ubiegłych (monitoring GIOŚ i obserwacje własne) świadczą o utrzymywaniu się gatunku na porównywalnym poziomie liczebności i w podobnej kondycji na wszystkich monitorowanych stanowiskach. Gatunek odnawia się bardzo dobrze, notowanych jest sporo osobników młodocianych, a równocześnie wiele okazów wchodzi w fazę generatywną. Jedynie w przypadku Rogoźnika niższa ocena wynika z małego udziału osobników generatywnych.

Siedlisko

Ocena stanu siedliska na wszystkich monitorowanych stanowiskach wykazała właściwe warunki dla rozwoju i odnawiania się populacji. Szczegóły opisano przy ocenie wskaźników.

Perspektywy ochrony

Stanowisko Zamek Czorsztyn: z uwagi na fakt, że zarządcą terenu, a równocześnie inwestorem prac remontowych w obrębie ruin zamku jest Pieniński Park Narodowy, wydaje się, że sprawy ochrony gatunku i zabezpieczania ruin będzie można pogodzić. W poprzednim okresie monitoringowym jako nieznany wskazywany był wpływ zbiorników wodnych, w dłuższym okresie nie zaobserwowano jednak bezpośredniego negatywnego wpływu zbiorników na kondycję gatunku, stąd perspektywy ochrony gatunku na tym stanowisku uznano za właściwe.

Stanowisko Flaki: zarządcą terenu jest Gmina Czorsztyn i osoby prywatne, dlatego administracja Parku Narodowego ma ograniczone możliwości wpływu na to, co dzieje się na tym terenie. Dotychczasowa ingerencja na stanowisku (np. pozyskanie drewna) była znikoma i na razie nic nie wskazuje na to, że



miałoby się to zmienić. W przypadku wprowadzania jakichkolwiek działań ochronnych lub ograniczeń w korzystaniu z gruntu konieczne byłoby porozumienie z właścicielem terenu i zastosowanie odpowiedniej formy odszkodowania lub dopłat do pożądanego sposobu gospodarowania.

Stanowisko Rogoźnik: położone w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu geologicznego "Skałka Rogoźnicka" utworzonego w 1961 roku. W 1993 roku ponownie opracowano projekt powiększenia rezerwatu, ale do dzisiaj nie został on zrealizowany. Poważnym zagrożeniem jest nasilający się w okolicy sport motocrossowy. Zjawisko to obserwowano również na terenie rezerwatu. Całość arealu gatunku w obrębie starego kamieniołomu (około 0,04 ha) leży na gruntach prywatnych i skomplikowana sytuacja własnościowa nie zapewnia trwałości podejmowanych działań ochronnych.

Ocena ogólna

Na utrzymanie obniżonej oceny ogólnej rzutują przede wszystkim niezadowolające perspektywy ochrony gatunku na stanowiskach zlokalizowanych na gruntach prywatnych. W przypadku Rogoźnika jest to dodatkowo obniżona ocena dla struktury populacji (mały udział osobników generatywnych).

Na stanowiskach monitorowanych po raz drugi nie zaobserwowano zmian skutkujących zmianą wartości parametrów. Dłuższa obserwacja pozwoliła na doprecyzowanie wartości wskaźnika XX dla perspektyw ochrony na stanowisku Zamek Czorsztyn.

Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

Tab. 3. Wskaźniki na obszarach Natura 2000 (1 obszar)

Zestawienie ocen wskaźników dla gatunku *Erysimum pieninicum* na badanym obszarze N2000 PLH 120013 Pieniny w regionie biogeograficznym alpejskim; wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba obszarów)		
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 zła
Populacja	Liczba osobników	1	–	–
	Typ rozmieszczenia	1	–	–
	Liczba (%) osobników generatywnych	1	–	–
	Liczba osobników wegetatywnych	1	–	–
	Liczba (%) osobników juvenilnych	1	–	–
	Obecność siewek	1	–	–
	Produkcja nasion	1	–	–
	Stan zdrowotny	–	1	–
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	1	–	–
	Powierzchnia zajętego siedliska	1	–	–
	Fragmentacja siedliska	1	–	–
	Ocienienie	1	–	–
	Miejsca do kiełkowania	1	–	–
	Negatywne wpływy z otoczenia	–	1	–



Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów w obszarach Natura 2000

Tab. 4. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na obszarach N2000 i porównanie wyników badań

Zestawienie ocen parametrów i oceny ogólnej stanu ochrony gatunku na badanym obszarze N2000 PLH 120013 w regionie biogeograficznym alpejskim w latach 2006 i 2013

Obszar N2000	Oceny dla obszarów N2000							
	Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
PLH 120013 Pieniny	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U1	U1

Populacja

Otrzymane wyniki i ich porównanie z dostępnymi danymi z lat ubiegłych świadczą o utrzymywaniu się gatunku na porównywalnym poziomie liczebności i w podobnej kondycji na obydwu monitorowanych stanowiskach w badanym obszarze N2000 PLH 120013 Pieniny. Gatunek odnawia się bardzo dobrze, notowanych jest sporo osobników młodocianych, a równocześnie wiele okazów wchodzi w fazę generatywną.

Siedlisko

Teoretycznie gatunek może zasiedlić znaczny obszar (w najbliższym otoczeniu znanych stanowisk powierzchnia dostępnych siedlisk jest znaczna, sięga łącznie kilku ha), jednak od czasu prowadzenia obserwacji monitorowane populacje utrzymują się na podobnym areale.

Po przeanalizowaniu danych ze zdjęć fitosocjologicznych oraz na podstawie obserwacji gatunku prowadzonych w dłuższym okresie, w miejscach różniących się znacznie między sobą, potwierdzono wyciągnięte wnioski co do rzeczywistych wymagań gatunku. Wbrew wcześniejszym opiniom (przed rozpoczęciem monitoringu GIOŚ), zaobserwowano, że gatunek nie preferuje stanowisk całkowicie odsłoniętych, a wręcz przeciwnie – najlepiej czuje się w półcieniu. Nie szkodzi mu częściowe zakrzaczenie, czy towarzystwo wysokich bylin, a nawet okap wysokich drzew, nie spotyka się go natomiast w zwartej murawie łąki przylegającej bezpośrednio do stanowiska. Do obsiewania, kiełkowania i wzrostu rozet liściowych gatunek potrzebuje otwartej lecz nieprzesuszonej gleby, a do obfitego owocowania umiarkowanego nasłonecznienia. Dobre warunki świetlne zapewnia oświetlenie boczne możliwe dzięki dużemu nachyleniu stoków i dogodnej ekspozycji. Zdolność do zasiedlania wolnej przestrzeni jaką posiada pszonak pieniński umożliwił mu przetrwanie na wzgórzu czorsztyńskim – stanowisku poddanym znacznej presji człowieka. Prace konserwatorskie, a wcześniej wykopaliska prowadzone w obrębie ruin dostarczały wciąż nowych naruszonych siedlisk, na których gatunek obficie się obsiewał. Szansą przetrwania gatunku jest utrzymanie mozaiki warunków siedliskowych, która wydaje się być dla niego najlepsza. Gatunek rośnie w siedliskach o różnym charakterze i na stanowiskach nie ma wybitnych barier izolujących poszczególne płaty.

Perspektywy ochrony

W związku z tym, że zarządcą terenu w obrębie jednego ze stanowisk jest Gmina Czorsztyn i osoby prywatne, dlatego administracja Parku Narodowego ma ograniczone możliwości wpływu na to, co dzieje się na tym terenie. Na drugim ze stanowisk zarządcą terenu, a równocześnie inwestorem prac remontowych w obrębie ruin zamku jest Pieniński Park Narodowy, co pozwala przypuszczać, że sprawy ochrony gatunku i zabezpieczania ruin będzie można pogodzić. W poprzednim okresie monitoringowym



jako nieznany wskazywany był wpływ zbiorników wodnych, w dłuższym okresie nie zaobserwowano jednak bezpośredniego negatywnego wpływu zbiorników na kondycję gatunku.

Ocena ogólna

Na obniżenie oceny ogólnej rzutują przede wszystkim niezadowolające perspektywy ochrony gatunku na stanowisku zlokalizowanym na gruntach prywatnych.

W obszarze nie zaobserwowano zmian skutkujących zmianą wartości parametrów.

Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 5. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań (3 stanowiska)

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego alpejskiego i porównanie z rokiem 2006

Kod	Oddziaływanie	Łącznie liczba monitoro- wanych stanowisk	Wpływ po- zytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)			Czy oddziaływanie było stwierdzone w poprzednich badaniach tak- podać liczbę/nie
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	
A03.02	Nieintensywne koszenie/ścinanie	1		1								1
B02.06	Przerzedzenie warstwy drzew (wycinka lasu)	1						1				1
B02.03	Usuwanie podszytu (odkrzaczenie)	1			1							1
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	1						1				nie
D05	Usprawniony dostęp do obszaru	1				1						1
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	2				1		1				1 (-)
G01.03	Pojazdy zmotoryzowane	1								1		nie
G05	Inne rodzaje oddziaływań człowieka	1			1							1
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód	1									1	nie
K02	Ewolucja biocenotyczna	2									2	2
K04.02	Pasożytnictwo (rośliny)	2					2					2
K04.05	Szkody wyrządzane przez zwierzyńę łowną	1					1					1

Oddziaływania pozytywne to zabiegi ochronne prowadzone na stanowisku będącym pod opieką Pienińskiego Parku Narodowego – jest to koszenie wysokich bylin i usuwanie biomasy oraz częściowe usuwanie krzewów i nagromadzonej biomasy w obrębie murawy kserotermicznej. Dzięki naruszaniu gleby pozytywnie oddziałują też prace remontowe w obrębie ruin zamku; zagrożeniem może być intensyfikacja prac remontowych w obrębie murów zewnętrznych zamku, chociaż może okazać się to równocześnie czynnikiem sprzyjającym obsiewaniu roślin;



Oddziaływaniem neutralnym są różne formy zorganizowanej aktywności turystycznej – możliwość dojazdu samochodem w bezpośrednie sąsiedztwo udostępnionych ruin zamku (Zamek Czorsztyn), ruch pieszy na wyznaczonych szlakach i ścieżkach dydaktycznych (Zamek Czorsztyn, Rogoźnik), a także sporadyczne użytkowanie lasu (Flaki). W poprzednim okresie jako oddziaływanie wskazano zalesianie (wprowadzanie nasadzeń modrzewiowych), lecz aktualnie takiego oddziaływania już nie stwierdzono. Zaobserwowano liczne ślady bytowania zwierząt (dziki) – niektóre pędy generatywne były uszkodzone, wyraźnie widoczne były ścieżki, legowiska i miejsca z naruszoną glebą. W miejscach takich (naruszanych w latach poprzednich) często widoczne były siewki pszonaka i płonne rozety liściowe, co oznacza, że pomimo uszkodzeń niektórych roślin, obecność zwierząt nie wpływa negatywnie na populację. W poprzednich badaniach tego oddziaływania nie podawano – intensyfikację zjawiska (Flaki) zaobserwowano w aktualnych badaniach. Na stanowiskach pienińskich zaobserwowano porażenie grzybem (70-90% populacji); zjawisko obserwowane jest od szeregu lat, jednak nie wiadomo jaki ma to wpływ na kondycję gatunku. Pomimo porażenia gatunek obficie owocuje.

Oddziaływaniem negatywnym na stanowiskach jest sukcesja leśna lub rozrastanie się wysokich bylin – negatywny wpływ tego oddziaływania ograniczany jest przez prowadzone zabiegi ochronne, stąd w poprzednich badaniach nie zostało ono wskazane. Rośliny rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika narażone są na zniszczenie na skutek gwałtownych wahań poziomu wody i falowania powodującego abrazję – zjawisko to nie było obserwowane w poprzednim okresie monitoringowym. Wśród negatywnych oddziaływań antropogenicznych zaobserwowano ślady przejazdów na motocyklach crossowych w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska w Rogoźniku

Tab. 6. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań (3 stanowiska.)

Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego alpejskiego i porównanie z rokiem 2006

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitorowa nych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)			Czy zagrożenie było przewidywane w poprzednich badaniach tak-podać liczbę/nie
			A	B	C	
B02.06	Przerzedzenie warstwy drzew (wycinka lasu)	1			1	1
G01.03	Pojazdy zmotoryzowane	1		1		–
G05	Inne rodzaje oddziaływań człowieka	1		1		1
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód	1			1	nie
K02	Ewolucja biocenotyczna	2			2	2
K04.02	Pasożytnictwo (rośliny)	2		2		2

Najważniejszym zagrożeniem jest możliwe pogorszenie warunków siedliskowych. Zagrożeniem jest zarówno znaczne ocienienie na skutek sukcesji leśnej jak i jego całkowity brak (nadmierna ekspozycja słoneczna) oraz zadarnienie uniemożliwiające kiełkowanie nasion.

Zagrożeniem jest nasilający się ruch motocykli crossowych w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska w Rogoźniku; na zniszczenie narażone są również rośliny rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika wodnego (na skutek gwałtownych wahań poziomu wody i falowania powodującego abrazję).

Zagrożeniem może być intensyfikacja prac remontowych w obrębie murów zewnętrznych zamku, chociaż może okazać się to równocześnie czynnikiem sprzyjającym obsiewaniu roślin; podobnie może się stać w przypadku intensyfikacji pozyskania drewna na gruntach prywatnych – może to być przyczyna zniszczenia części roślin, ale może okazać się to równocześnie czynnikiem sprzyjającym obsiewaniu roślin w miejscach z naruszoną glebą.



Na stanowiskach pienińskich zaobserwowano porażenie grzybem (70-90% populacji); zjawisko to obserwowane jest od szeregu lat, jednak nie wiadomo jaki ma wpływ na kondycję gatunku obecnie i jaki będzie miało w przyszłości.

Informacja o gatunkach obcych

Tab. 7. Gatunki obce

Zestawienie informacji o gatunkach obcych, stwierdzonych w trakcie monitoringu gatunku

Obszar N2000	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce (lista gatunków)	
		Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
PLH 120013 Pieniny	Zamek Czorsztyn	brak	brak
PLH 120013 Pieniny	Flaki	brak	brak
–	Rogoźnik	–	brak

Ocena zastosowanej metodyki monitoringu i ewentualne propozycje zmian wraz z uzasadnieniem – na podstawie badań prowadzonych w danym etapie.

Biorąc pod uwagę biologię gatunku (gatunek dwuletni), a co za tym idzie brak możliwości wyznaczenia stałych poletek badawczych do oceny struktury populacji, przy ocenie wskaźnika konieczne jest zastosowanie oceny eksperckiej i kierowanie się przede wszystkim całkowitą liczbą pędów generatywnych (wskaźnik kardynalny) i obecnością zarówno płonnych rozetek liściowych, jak i siewek. Daje to możliwość oceny, czy gatunek zachowuje ciągłość pokoleniową.

Przy ocenie stanu siedliska należy brać pod uwagę przede wszystkim obecność dogodnych miejsc do kiełkowania (wskaźnik kardynalny) oraz warunki świetlne (wskaźnik kardynalny) uwzględniające zarówno oświetlenie górne, jak i boczne, warunkowane nachyleniem stoku i ekspozycją. Konieczna jest tutaj ocena ekspercka.

Proponuje się zmianę wskaźników kardynalnych zawartych w Przewodniku Monitoringu GIOŚ (2010):

Wskaźniki kardynalne:

- liczba pędów generatywnych,
- obecność dogodnych miejsc do kiełkowania,
- warunki świetlne (układy mozaikowe)

Zarówno w odniesieniu do populacji jak i siedliska wartości procentowe podane w Przewodniku Monitoringu należy traktować wyłącznie jako wskazówkę, a nie sztywną miarę.

Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów.

Dotychczas stosowane jest usuwanie rozrastających się krzewów i wysokich bylin w obrębie wzgórza zamkowego w Czorsztynie oraz niedopuszczenie do zadarnienia. Zabiegi obejmują zarówno miejsca występowania pszonaka pienińskiego, jak i jego potencjalne siedlisko. Utrzymywanie się populacji na stabilnym poziomie świadczy o skuteczności zabiegów.

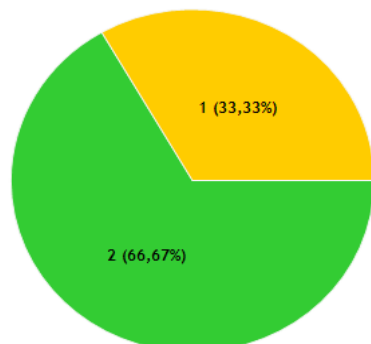
Wskazane jest dokończenie prac konserwatorskich w obrębie murów zewnętrznych zamku połączone z dosiewaniem nasion w miejscach z odsłoniętą glebą oraz utrzymanie dotychczasowych zabiegów usuwania części krzewów z murów kserotermicznych.



Syntetyczne podsumowanie wyników dla gatunku

Wykresy poniżej przedstawiają dla poszczególnych parametrów udział stanowisk ocenionych jako FV – stan właściwy (zielony kolor), U1 – stan niewłaściwy (żółty), U2 – stan zły (czerwony), XX – nieznan (szary).

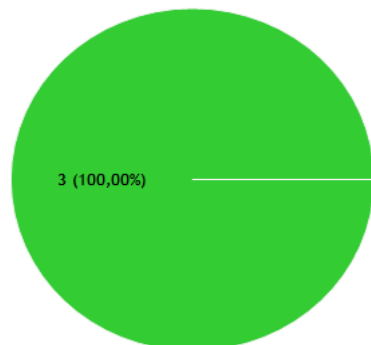
Populacja (FV)



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Otrzymane wyniki i ich porównanie z dostępnymi danymi z lat ubiegłych świadczą o utrzymywaniu się gatunku na porównywalnym poziomie liczebności i w podobnej kondycji na wszystkich monitorowanych stanowiskach w alpejskim regionie biogeograficznym. Gatunek odnawia się bardzo dobrze, notowanych jest sporo osobników młodocianych, a równocześnie wiele okazów wchodzi w fazę generatywną.

Siedlisko (FV)



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

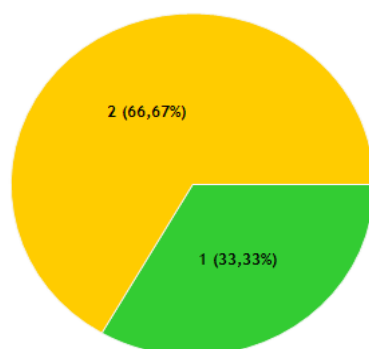
Teoretycznie gatunek może zasiedlić znaczny obszar (w najbliższym otoczeniu znanych stanowisk powierzchnia dostępnych siedlisk jest znaczna, sięga łącznie kilku ha), jednak od czasu prowadzenia obserwacji monitorowane populacje utrzymują się na podobnym areale.

Po przeanalizowaniu danych ze zdjęć fitytosocjologicznych oraz na podstawie obserwacji gatunku prowadzonych w dłuższym okresie, w miejscach różniących się znacznie między sobą, potwierdzono wyciągnięte wnioski co do rzeczywistych wymagań gatunku. Wbrew wcześniejszym opiniom (przed rozpoczęciem monitoringu GIOŚ) zaobserwowano, że gatunek nie preferuje stanowisk całkowicie odsłoniętych, a wręcz przeciwnie – najlepiej czuje się w półcieniu. Szansą przetrwania gatunku jest utrzymanie mozaiki warunków siedliskowych, która wydaje się być dla niego najlepsza. Gatunek rośnie w siedliskach o różnym charakterze i na stanowiskach nie ma wybitnych barier izolujących poszczególne płaty.

W obu okresach obserwacji stan siedliska oceniono jako właściwy na wszystkich stanowiskach.



Perspektywy ochrony (U1)



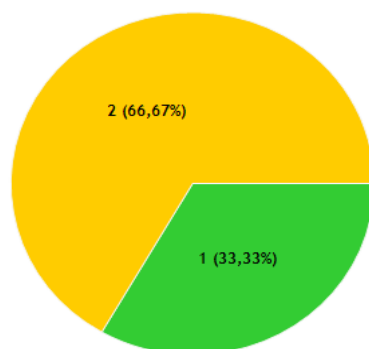
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan niezany

Na jednym z dwóch głównych stanowisk zarządcą terenu, a równocześnie inwestorem prac remontowych w obrębie ruin zamku jest Pieniński Park Narodowy, co pozwala przypuszczać, że sprawy ochrony gatunku i zabezpieczania ruin będzie można pogodzić, nie zaobserwowano tutaj również bezpośredniego negatywnego wpływu zbiorników na kondycję gatunku, przy równoczesnym pozytywnym wpływie wykonywanych zabiegów ochronnych. Odmienna sytuacja ma miejsce na dwóch pozostałych stanowiskach, gdzie sytuacja własnościowa (mozaika własności i nieuregulowane stosunki własnościowe) nie zapewnia trwałości podejmowanych działań ochronnych.

Oceny parametru utrzymują się na tym samym poziomie, co w poprzednim okresie obserwacji.

Ocena ogólna (U1)

Na ocenę ogólną (U1), główny wpływ mają parametry stan populacji i perspektywy ochrony. Ocena ogólna utrzymuje się na tym samym poziomie, co w poprzednim okresie obserwacji.



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan niezany

Na obniżenie oceny ogólnej do U1 na poszczególnych stanowiskach, rzutują przede wszystkim niezadowalające perspektywy ochrony gatunku na stanowiskach zlokalizowanych na gruntach prywatnych. Najważniejszym zagrożeniem dla gatunku jest możliwe pogorszenie warunków siedliskowych na skutek sukcesji leśnej lub zaniku miejsc do kiełkowania, ale takiemu zagrożeniu mogą przeciwdziałać odpowiednio wykonywane zabiegi ochronne. Zagrożeniem może być intensyfikacja prac remontowych w obrębie murów zewnętrznych zamku, chociaż może okazać się to równocześnie czynnikiem sprzyjającym obsiewaniu roślin; podobnie może się stać w przypadku intensyfikacji pozyskania drewna na gruntach prywatnych – może to być przyczyną zniszczenia części roślin, ale może okazać się to równocześnie czynnikiem sprzyjającym obsiewaniu roślin w miejscach z naruszoną glebą.



Poważnym zagrożeniem jest nasilający się ruch motocykli crossowych w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska w Rogoźniku.

Rośliny rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika narażone są na zniszczenie na skutek gwałtownych wahań poziomu wody i falowania powodującego abrazję, dotyczy to jednak nieznacznej części populacji i nie powinno mieć na nią znaczącego wpływu.

Oddziaływaniem neutralnym są różne formy zorganizowanej aktywności turystycznej – możliwość dojazdu samochodem w bezpośrednie sąsiedztwo udostępnionych ruin zamku (Zamek Czorsztyn), ruch pieszy na wyznaczonych szlakach i ścieżkach dydaktycznych (Zamek Czorsztyn, Rogoźnik), a także sporadyczne użytkowanie lasu (Flaki). W poprzednim okresie jako oddziaływanie wskazano zalesianie (wprowadzanie nasadzeń modrzewiowych), lecz aktualnie takiego oddziaływania już nie stwierdzono. Zaobserwowano liczne ślady bytowania zwierząt (dziki)– obecność zwierząt nie wpływa negatywnie na populację. W poprzednich badaniach tego oddziaływania nie podawano – intensyfikacja zjawiska (Flaki) zaobserwowano w aktualnych badaniach. Na stanowiskach pienińskich zaobserwowano porażenie grzybem (70-90% populacji); zjawisko obserwowane jest od szeregu lat, jednak nie wiadomo jaki ma to wpływ na kondycję gatunku. Pomimo porażenia gatunek obficie owocuje.