



Darniówka tatrzańska *Microtus tatricus* (2612)



Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek:

Region alpejski

Koordynator: Agnieszka Ważna

Eksperti lokalni: Agnieszka Ważna, Jan Cichocki

Rok/lata poprzednich badań: Gatunek badany po raz pierwszy w 2013 r.

Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

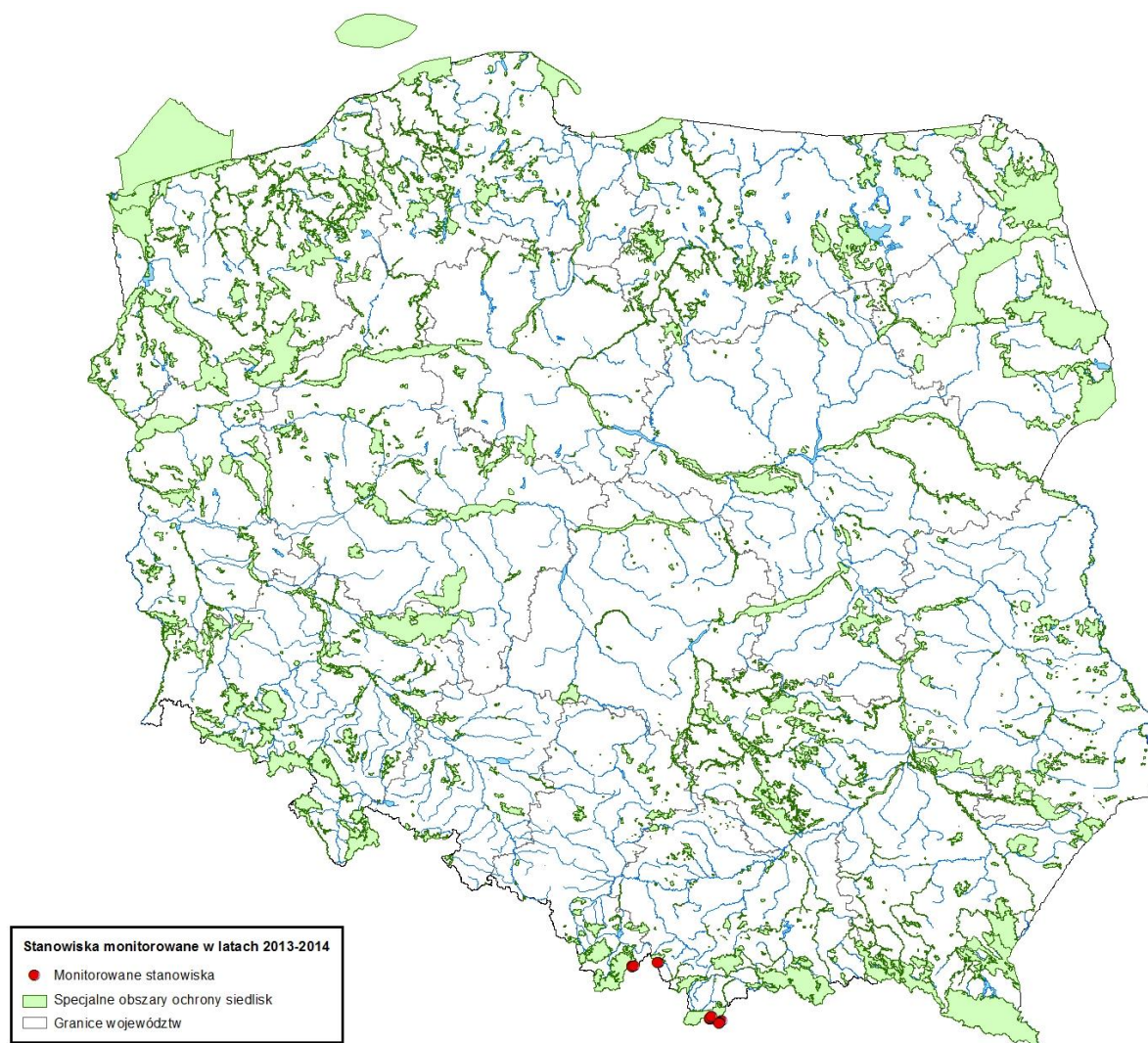
Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

W roku 2013 zakończono badania na przewidzianych do monitoringu stanowiskach.

Występowanie gatunku w Polsce ograniczone jest do Tatr oraz masywów Babiej Góry i Pilska. Stanowiska monitorowane w 2013 r. rozmieszczone zostały we wszystkich tych trzech obszarach. Mimo to wynikiów tegorocznych prac nie można jeszcze uznać za reprezentatywne dla regionu. Nie ma żadnych danych o stanie populacji w zachodniej części Tatr, zupełnie odmiennej środowiskowo od wschodniej i centralnej



części Tatr. Prowadzone w 2013 roku odłowy nie przyniosły również żadnych danych o populacji darniówki na Pilsku oraz na Babiej Górze. W odniesieniu do Pilska istnieją współczesne informacje o darniówce tatrzańskiej, zbierane dla RDOŚ w Katowicach. Nie ma natomiast żadnych danych z ostatnich kilku dekad o darniówce tatrzańskiej na Babiej Górze. W przyszłym etapie monitoringu należałoby wytypować nowe lokalizację powierzchni monitoringowych w obrębie regionu alpejskiego. Szczególnie dotyczy to Babiej Góry, Pilska oraz zachodniej części Tatr.





Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach

Parametr	Wskaźnik	Ocena (15)			XX
		FV właściwa	U1 niezadowalająca	U2 Zła	
Populacja	zagęszczenie populacji	4			11
	udział gatunku w zespole drobnych ssaków	4			11

Populacja

Darniówkę tatrzańską stwierdzono jedynie na czterech powierzchniach badawczych, zlokalizowanych w Tatrach (Tatry 1, Tatry 2, Tatry 6 i Tatry 9). Na poszczególnych powierzchniach odłowiono od 1 do 2 osobników, co dało zagęszczenie od 4 do 8 os./ha. Wynik ten należy uznać za zadowalający (ocena wskaźnika FV). Udział gatunku w zespole drobnych ssaków na tych 4 powierzchniach wahał się od 6,25% do 100%. Najwyższy był na powierzchni Tatry 9 (gdzie odłowiono tylko 2 darniówki i żadnych innych drobnych ssaków), a najniższy na powierzchni Tatry 1. Na wszystkich powierzchniach wartość wskaźnika oceniono jako właściwą.

Nie stwierdzono obecności darniówki w odłowach przeprowadzonych na pozostałych 5 powierzchniach w Tatrach oraz na wszystkich powierzchniach na Babiej Górze (3) i na Pilsku (3). Brak stwierdzeń darniówki na tych powierzchniach nie powinien być traktowany, jako wskazujący na stan zły. Gatunek jest bardzo rzadki, stwierdzany przeważnie pojedynczo na powierzchniach odłownych, dlatego brak obserwacji nie oznacza jeszcze, że gatunek rzeczywiście tam nie występuje. Precyzyjny monitoring przy słabym rozpoznaniu rozmieszczenia populacji jest niemożliwy.

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

Tab. 2. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach

L.p.	Lokalizacja stanowiska (obszar Natura 2000 lub województwo)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach			
			Populacja	Siedlisko	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
			Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań
1.	PLH120001 Babia Góra	Babia Góra 1	XX	-	-	-
2.	PLH120001 Babia Góra	Babia Góra 2	XX	-	-	-
3.	PLH120001 Babia Góra	Babia Góra 3	XX	-	-	-
4.	PLH240006 Beskid Żywiecki	Pilsko 1	XX	-	-	-
5.	PLH240006 Beskid Żywiecki	Pilsko 2	XX	-	-	-
6.	PLH240006 Beskid Żywiecki	Pilsko 3	XX	-	-	-
7.	PLC120001 Tatry	Tatry 1	FV	-	-	-
8.	PLC120001 Tatry	Tatry 2	FV	-	-	-
9.	PLC120001 Tatry	Tatry 3	XX	-	-	-



10.	PLC120001 Tatry	Tatry 4	XX	-	-	-
11.	PLC120001 Tatry	Tatry 5	XX	-	-	-
12.	PLC120001 Tatry	Tatry 6	FV	-	-	-
13.	PLC120001 Tatry	Tatry 7	XX	-	-	-
14.	PLC120001 Tatry	Tatry 8	XX	-	-	-
15.	PLC120001 Tatry	Tatry 9	FV	-	-	-
Suma ocen			4 FV 11 XX			

Populacja

Jedynym parametrem analizowanym na poszczególnych stanowisk była populacja. Stan populacji określono jako właściwy na wszystkich czterech stanowiskach, na których stwierdzono darniówkę tatrzańską. Oba badane wskaźniki („Zagęszczenie” i „Udział gatunku w zespole drobnych ssaków”) otrzymały tam ocenę FV.

Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

Tab. 3. Wskaźniki na obszarach Natura 2000

Parametr	Wskaźnik	Ocena (3)			XX
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 zła	
Populacja	Liczebność	1	-	-	2
	Udział gatunku w zespole drobnych ssaków	1	-	-	2
	Zagęszczenie populacji	1	-	-	2
Siedlisko	Powierzchnia borów regla górnego	3	-	-	
	Powierzchnia muraw piętra alpejskiego	2	-	-	1

Populacja

Jedynym obszarem, dla którego w 2013 r. udało się zebrać dane populacyjne o darniówce tatrzańskiej i określić wskaźniki stanu populacji są Tatry. Jest to pierwszy rok monitoringu, uzyskane dane należy traktować jako „wyjściowe” dla obszaru, stąd proponowane oceny FV dla wszystkich 3 wskaźników. Dla Babiej Góry i Pilska nie można było ocenić wskaźników stanu populacji z uwagi na brak stwierdzeń gatunku.

Siedlisko

Stan siedlisk ma być określany w oparciu o zmiany w powierzchni siedlisk gatunków. Ponieważ jest to pierwszy rok monitoringu, uzyskane dane należy traktować jako „wyjściowe” dla obszarów. Stan powierzchni borów regla górnego uznano więc za właściwy na wszystkich obszarach Natura 2000. Natomiast stan powierzchni muraw piętra alpejskiego uznano za właściwy dla Babiej Góry i Tatr, a nieznany dla Beskidu Żywieckiego. W odniesieniu do Beskidu Żywieckiego jest problem z oszacowaniem



powierzchni muraw w masywie Pilska (ocena XX). Nie ma możliwości uzyskania tych danych z dostępnych opracowań.

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

Obszar N2000	Oceny dla obszarów N2000			
	Populacja	Siedlisko	Perspektywy ochrony	Ocena ogólna
	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki obecnych badań
PLC120001 TATRY	FV	FV	FV	FV
PLC120001 BABIA GÓRA	XX	FV	XX	XX
PLH240006 BESKID ŻYWIECKI	XX	FV	XX	XX
Suma ocen	1 FV 2 XX	3 FV	1 FV 2 XX	1 FV 2 XX

Populacja

Z uwagi na występowanie darniówki na części monitorowanych stanowisk stan populacji w Tatrach można uznać za właściwy. W Tatrach gatunek został stwierdzony na 4 z 9 monitorowanych powierzchniach. Dotychczasowe informacje o populacji darniówki tatrzańskiej oraz dane z powyższych badań nie wskazują na negatywne procesy np. spadek liczebności, ograniczenie zasięgu populacji, wystąpienie nowych zagrożeń. Populacja charakteryzuje się niskim zagęszczeniem ale jest stabilna. Stan populacji gatunku na Babiej Górze i w Beskidzie Żywieckim jest nieznany. Nie stwierdzono tam w obecnych badaniach darniówki tatrzańskiej. Związane jest to być może z małą liczbą powierzchni badawczych. Należy tu podkreślić, że na Babiej Górze od lat nie stwierdzano darniówki tatrzańskiej (brak badań).

Siedlisko

Obecny stan siedliska na monitorowanych obszarach oceniono jest właściwy. Siedlisko wydaje się spełniać wymagania gatunku. Niemniej w rejonie Pilska zachodzą dynamiczne zmiany związane z inwestycjami w infrastrukturę narciarską.

Perspektywy ochrony

Z uwagi na brak danych o populacji darniówki tatrzańskiej na Babiej Górze i w Beskidzie Żywieckim, perspektywy ochrony określono jako nieznane. Perspektywy ochrony gatunku w Tatrach wydają się dobre (rozległy obszar o wysokim reżimie ochronnym).

Ocena ogólna

Wyniki monitoringu w Tatrach wskazują na właściwy stan ochrony. Brak stwierdzeń gatunku w Beskidzie Żywieckim i na Babiej Górze nie pozwala na ocenę stanu (XX).



Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 5. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań

Kod	Oddziaływanie	łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ pozytywny (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	
G02.02	kompleksy narciarskie	1							1			Nie
B02.02	wycinka lasu	1								1		Nie
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	1								1		Nie
A04.02	wypas nieintensywny	1									1	Nie

*Gatunek monitorowany po raz pierwszy

Aktualne oddziaływania dotyczą stanowiska w masywie Pilska, zlokalizowanego przy dolnej granicy Hali Miziowej (obszar Natura 2000 Beskid Żywiecki). Obserwowane, w dużej mierze nielegalne inwestycje narciarskie na odcinku pomiędzy Korbielowem, a Halą Miziową i powyżej, powodują degradację środowiska. Oddziaływanie zakodowane jako wycinka lasu polega na wylesieniu fragmentów obszaru pod rozbudowę wyciągów. Rejon zlokalizowany poniżej schroniska na Hali Miziowej jest zaśmiecony. Stan ten trwa od wielu lat. Wyrzucane są również popioły z pieców schroniska, tworzące zwąły zbitej masy. Większość śmieci to pozostałości z okresu zimowego. Puszki i butelki nie pozostają bez wpływu na populację drobnych ssaków, stanowiąc dla nich pułapkę.

W rejonie Hali Miziowej prowadzony jest wypas owiec. Wypas z reguły prowadzi do zmiany struktury populacji drobnych ssaków. Zmiana szaty roślinnej na obszarach wypasowych powoduje ustępowanie części gatunków drobnych ssaków np. ryjóvkowate i pojawianie się nowych np. nornik zwyczajny. Wpływ pasterstwa na darniówkę tatrzańską nie jest znany. Negatywny wpływ mogą mieć zmiany w hydrotechniczne koryta potoku na Hali Miziowej, związane z utworzeniem wodopoju dla owiec. Niewłaściwa konstrukcja spowodowała, że potok w niżej położonej części wysechł. Istnieją przesłanki do przypuszczania, że spowodowało wynikiem jest nie stwierdzenie darniówki tatrzańskiej na powierzchni zlokalizowanej przy Hali Miziowej. Ostateczne wnioski wymagają jednak dalszego monitoringu.

Tab. 6. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań

Kod	Zagrożenie	łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ		
			A	B	C
G02.02	kompleksy narciarskie	1	1		
B02.02	wycinka lasu	1		1	



E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	1		1	
A04.02	wypas nieintensywny	1			1

Wskazane zagrożenia dotyczą również stanowiska zlokalizowanego przy dolnej granicy Hali Miziowej w masywie Piłska. Przewiduje się kontynuację stwierdzonych oddziaływań, związanych z rozbudową kompleksów narciarskich, zaśmiecaniem terenu i wypasem. Najpoważniejszym zagrożeniem jest ewentualne dalsze wylesianie obszaru pod rozbudowę wyciągów, powiązane z degradacją szaty roślinnej

Informacja o gatunkach obcych

W prowadzonym monitoringu nie stwierdzono gatunków obcych.

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

Stosowana metodyka jest jedyną, pozwalającą na stwierdzenie darniówki tatrzańskiej. Modyfikacja metodyki np. zwiększenie liczby pułapek, wydłużenie okresu odłowów prawdopodobnie nie pozwoli na uzyskanie lepszej jakości danych. Doświadczenie w odłowach drobnych ssaków w warunkach górskich wskazuje, że w kolejnych dniach odławiane są ponownie te same osobniki. Zaproponowana metodyka jest optymalna z uwagi na uzyskane wyniki oraz koszty monitoringu, a także problemy techniczne związane z dotarciem na powierzchnie oraz ich późniejsze kontrole. Natomiast należałoby zwiększyć liczbę stanowisk odłowu.

W trakcie jednego sezonu powinno być monitorowanych przynajmniej 20 powierzchni (0,25 ha każda) w całym areale występowania gatunku (10 – Tatry, 5 – Babia Góra, 5 – Piłsko). Należy wybrać lokalizację powierzchni odłownych w różnych częściach monitorowanych obszarów. W Tatrach kolejnych sezonach należy prowadzić monitoring na powierzchniach, na których w 2013 roku stwierdzono darniówkę tatrzańską oraz wytypować nowe powierzchnie w rejonach, gdzie dotychczas nie prowadzono monitoringu. Należy przy tym przeanalizować możliwości techniczne prowadzenia monitoringu w górach, tzn. najlepiej wytypować 2-3 powierzchnie w jednym rejonie. Analiza monitoringu z 2013 roku wskazuje że na Piłsku powinny być monitorowane te same powierzchnie. Dodatkowo należy wytypować 2 stanowiska w rejonach spełniających wymagania siedliskowe gatunku. Na Babiej Górze należy wytypować nowe powierzchnie monitoringowe zlokalizowane wyżej niż te monitorowane w 2013 roku. Powinny być zlokalizowane w lasach górnoreglowych oraz w piętrze wysokogórskich hal.

Z uwagi na czasochłonność monitoringu darniówki tatrzańskiej oraz ograniczenia sprzętowe i terenowe, utrudniające jednoczesne monitorowanie więcej niż 3 powierzchnie należałoby rozważyć rozłożenie monitoringu na 2 lata, gdzie w jednym sezonie monitorowane będą Tatry, a w kolejnym Babia Góra i Piłsko. Nie wydaje się żeby dla populacji z poszczególnych obszarów rok różnicy spowodował różnice w wartości ocenianych parametrów. Uniezależniłby jednak wykonawców monitoringu od warunków pogodowych, które w znaczny sposób mogą zaważyć na wynikach odłowów. Monitoring 20 powierzchni w



sezonie wymaga dużego nakładu pracy. Przy założeniu że jednocześnie monitorowane są 3 powierzchnie (kontrolowanych jest 108 pułapek), a czas związany z rozłożeniem, kontrolą i zdjęciem powierzchni wynosi ok. 7 dni, cały monitoring zajmie ok. 45 dni pracy w terenie. W warunkach górskich takie natężenie prac jest trudne i obciążone koniecznością prowadzenia odłowów w niekorzystnych warunkach pogodowych, kiedy gryzonie często są mniej aktywne.

Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów

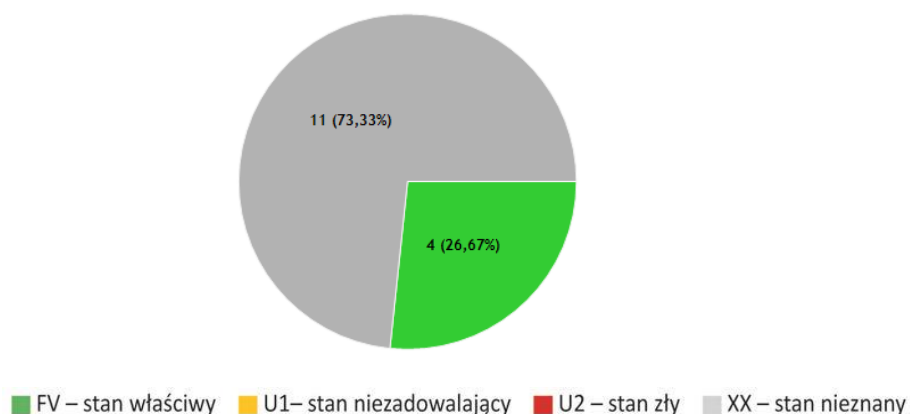
W odniesieniu do darniówki tatrzańskiej nie ma potrzeby prowadzenia czynnych zabiegów ochronnych. Należy utrzymać obecny status gatunku poprzez zachowanie charakteru biotopów oraz niedopuszczanie do ich dewastacji przy inwestycjach w infrastrukturę turystyczną.

Syntetyczne podsumowanie wyników dla gatunku

Region alpejski

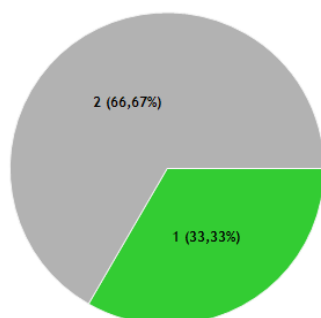
Populacja 2013

a) stanowiska



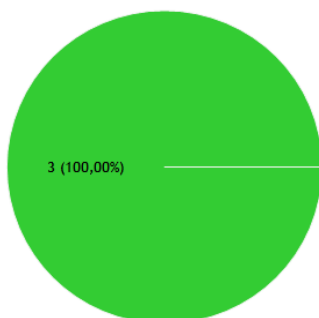


b) obszary



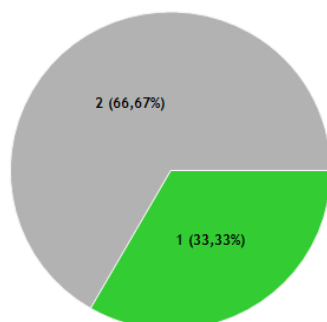
■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Siedlisko (obszary) 2013



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

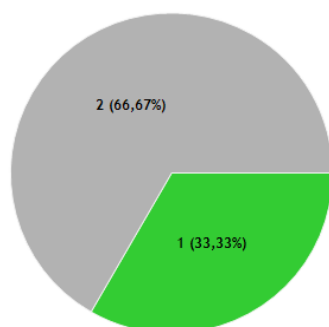
Perspektywy ochrony (obszary) 2013



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



Ocena ogólna (obszary) 2013



■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

Prace monitoringowe objęły 15 stanowisk zlokalizowanych w 3 obszarach. Na stanowiskach monitoringowych określano jedynie stan populacji. Dla obszarów określono wszystkie parametry.

Populacja (stanowiska i obszary)

Na większości stanowisk (11) nie stwierdzono obecności gatunku. Najlepsze wyniki uzyskano dla Tatr, gatunek został odłowiony na 4 z 9 monitorowanych powierzchni (ocena stanu populacji FV). Natomiast na Babiej Górze i w Beskidzie Żywieckim stan populacji jest nieznany (oceny XX); na żadnym zbadanych tam 6 stanowisk (po 3 stanowiska w obszarze) nie wykazano obecności darniówki tatrzańskiej. Potrzebne jest zintensyfikowanie prac monitoringowych (zwiększenie liczby stanowisk odłowu).

Siedlisko (obszary)

Stan siedlisk ma być określany w oparciu o zmiany w powierzchni potencjalnych siedlisk gatunków – borów regla górnego i muraw piętra alpejskiego. Ponieważ jest to pierwszy rok monitoringu, aktualne powierzchnie borów i muraw uznano za stan wyjściowy - właściwy (FV). Należy jednak podkreślić, że w rejonie Pilska zachodzą dynamiczne zmiany w siedliskach związane z inwestycjami w infrastrukturę narciarską.

Perspektywy ochrony (obszary)

Najlepsze perspektywy ochrony gatunek wydaje się mieć w Tatrach z uwagi na potwierdzone występowanie (przy czym stanowiska rozmieszczone w różnych rejonach pasma), stabilne siedlisko, rozległy obszar występowania o wysokim reżimie ochronnym. Wyniki uzyskane w 2013 roku świadczą o stabilności stanowisk, które rozpoznane były we wcześniejszych latach w ramach projektów naukowych. Natomiast na pozostałych dwóch obszarach perspektywy trudno ocenić ze względu na brak danych o populacji darniówki tatrzańskiej (ocena XX - perspektywy nieznane).



Ocena ogólna (obszary)

Generalnie, wyniki monitoringu wskazują na właściwy stan ochrony gatunku w Tatrach. Brak stwierdzeń gatunku nie pozwala na ocenę stanu w Beskidzie Żywieckim i na Babiej Górze (XX). Niepokojące jest, że od lat nie ma żadnych danych o gatunku z masywu Babiej Góry, stosunkowo dużego obszaru, chronionego w ramach parku narodowego. W przyszłości powinien być postawiony silniejszy akcent na prace monitoringowe na tym terenie. Niejasna jest sytuacja gatunku na Pilsku. Gatunek nie został stwierdzony w lokalizacjach teoretycznie spełniających wszystkie wymagania siedliskowe, a na stanowisku przy Hali Miziowej był stwierdzany w poprzednich sezonach badawczych.

Za wyjątkiem stanowiska na Hali Miziowej w masywie Pilska nie stwierdzono żadnych oddziaływań i zagrożeń, które mogłyby wpłynąć na stan ochrony gatunku. Wylesienie obszaru pod rozbudowę wyciągów, powiązane z degradacją szaty roślinnej (usunięcie roślinności, w tym warstwy runa) jest najpoważniejszym zagrożeniem dla darniówki tatrzańskiej w masywie Pilska. Degradacja środowiska w rejonie Hali Miziowej wyraża się też jego zaśmieceniem. W rejonie Hali Miziowej prowadzony jest wypas owiec. Wypas z reguły prowadzi do zmiany struktury populacji drobnych ssaków, ale wpływ pasterstwa na darniówkę tatrzańską nie jest znany. Negatywny wpływ mogą mieć zmiany w hydrotechniczne koryta potoku na Hali Miziowej, związane z utworzeniem wodopoju dla owiec. Niewłaściwa konstrukcja spowodowała, że potok w niżej położonej części wysechł. Istnieją przesłanki do przypuszczania, że spowodowało wynikiem jest nie stwierdzenie darniówki tatrzańskiej na powierzchni zlokalizowanej przy Hali Miziowej.

W odniesieniu do darniówki tatrzańskiej nie ma potrzeby prowadzenia czynnych zabiegów ochronnych. Należy utrzymać obecny status gatunku poprzez zachowanie charakteru biotopów oraz niedopuszczanie do ich dewastacji przy inwestycjach w infrastrukturę turystyczną i przy jej użytkowaniu.