



Wyniki monitoringu bylicy skalnej *Artemisia eriantha*

Spis treści

1. WYNIKI MONITORINGU BYLICY SKALNEJ ARTEMISIA ERIANTHA CAŁA POLSKA WPROWADZENIE.....	2
I. INFORMACJE OGÓLNE.....	2
2. WYNIKI MONITORINGU BYLICY SKALNEJ ARTEMISIA ERIANTHA W REGIONIE ALPEJSKIM	6
II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA	6
II.A.1 WSKAŹNIKI STANU OCHRONY, AKTUALNE ODDZIAŁYWANIA I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM NA STANOWISKACH	7
II.A.2. STAN OCHRONY I JEGO PARAMETRY W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM NA STANOWISKACH	8
II. B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA :.....	9
III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000	14
III.A.1 WSKAŹNIKI STANU OCHRONY, AKTUALNE ODDZIAŁYWANIA I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM	15
III.A.2. STAN OCHRONY I JEGO PARAMETRY W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM NA OBSZARACH NATURA 2000	15
III.B. POZOSTAŁE TABELI DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000	17
3. WYNIKI MONITORINGU BYLICY SKALNEJ ARTEMISIA ERIANTHA W REGIONIE KONTYNENTALNYM	22
4. WYNIKI MONITORINGU BYLICY SKALNEJ ARTEMISIA ERIANTHA CAŁA POLSKA PODSUMOWANIE	22
IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH I NWAŻYJNYCH	22
V. UWAGI DO METODYKI EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ.....	22
VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH	23
VII. INNE UWAGI	23
VIII. WYKONAWCY MONITORINGU	23
IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU RODZAJU	24

1. Wyniki monitoringu bylicy skalnej *Artemisia eriantha* cała Polska wprowadzenie

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. KOD i nazwa rodzaju

1763 *Artemisia eriantha* Ten. – bylica skalna

2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

Alpejski

3. Koordynatorzy główni: obecny i w poprzednich badaniach

2009-2011 Joanna Perzanowska

2015-2018 Grzegorz Leśniański

4. Koordynatorzy krajowi: obecny i w poprzednich badaniach

2009-2011 Edward Walusiak

2015-2018 Marcin Czerny

5. Ewentualni współpracownicy obecni i w poprzednim badaniu

2009-2011 brak

2015-2018 brak

6. Eksperti lokalni obecni i w poprzednich badaniach

2009-2011 Edward Walusiak

2015-2018 Sławomir Wróbel, Anna Wróbel



Rysunek 1: Bylica skalna *Artemisia eriantha*

7. Lata i miesiące obecnych i poprzednich badań z informacją, czy jeżeli były istotne różnice w porze badań oraz warunkach pogodowych pomiędzy kolejnymi powtórzeniami badań, mogły one wpłynąć na różnice w wynikach badań – zestawienie.

Monitorowane stanowisko bylicy skalnej <i>Artemisia eriantha</i>	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych		Region biogeograficzny	Uwagi
	Poprzednio 2009-2011	2015-2018		
Piekło pod Kopa Kondracką	sierpień	lipiec	alpejski	Brak
Piekło pod Kopą Kondracką I	sierpień	lipiec	alpejski	Brak
Pod Zadnim Mnichem	sierpień	sierpień	alpejski	Brak
Baniste koło Błyszczka (Liliowe Turnie)	lipiec	lipiec	alpejski	Brak
Ściana Kazalnicy Mięguszowieckiej	sierpień	sierpień	alpejski	Brak

Badania prowadzono zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska. Pora przeprowadzonych badań nie miała wpływu na różnice w uzyskanych wynikach.

8. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy (cykle), ile nowych, ile usuniętych oraz niemonitorowanych w danym etapie

Tab. 1. Liczba stanowisk przypadająca na poszczególne etapy badań dla bylicy skalnej *Artemisia eriantha* monitoring zakończony – stan badań na koniec 2016 r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych stanowisk bylicy skalnej <i>Artemisia eriantha</i> w latach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Pozostała liczba stanowisk do monitorowania w bieżącym cyklu	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2009-2011	2009	5	Nie występuje	5	-	-	-	2009-2011 był pierwszym cyklem monitoringu
2015-2018	2016	5	Nie występuje	5	-	-	-	-

Tab. 1A. Liczba obszarów przypadająca na poszczególne etapy badań dla bylicy skalnej *Artemisia eriantha* monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych stanowisk rodzaju bylicy skalnej <i>Artemisia eriantha</i> w latach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Pozostała liczba stanowisk do monitorowania w bieżącym cyklu	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2009-2011 2015-2018	2009	1	Nie występuje	1	-	-	-	2009-2011 był pierwszym cyklem monitoringu
	2016	1	Nie występuje	1	-	-	-	-

9. Informacja czy była zmieniana metodyka, w tym waloryzacja oraz kiedy i na czym polegała.

Metodyka nie uległa zmianie.

10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie korzystano z wyników innych projektów.

11. Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji, ocena właściwego rozmieszczenia stanowisk

Gatunek znany wyłącznie z regionu alpejskiego. Monitoringiem objęto 5 z 13 znanych stanowisk gatunku. Stanowiska „Piekło pod Kopą Kondracką” i „Piekło pod Kopą Kondracką I”, ze względu na bliskie położenie, powinny być w przyszłości traktowane jako jedno stanowisko monitoringowe.



Rysunek 2: Mapa rozmieszczenia stanowisk monitoringowych gatunku

12. Informacja o liczbie działek prywatnych

Żadne z badanych stanowisk nie znajduje się na gruntach prywatnych

2. Wyniki monitoringu bylicy skalnej *Artemisia eriantha* w regionie alpejskim

II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA

Tab.2. Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2016 r.

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku bylica skalna <i>Artemisia eriantha</i> na stanowiskach						Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:							
		FV		U1		U2			
		poprzednio w latach 2009-2011	teraz w latach 2015-2018	poprzednio w latach 2009-2011	teraz w latach 2015-2018	poprzednio w latach 2009-2011	teraz w latach 2015-2018	poprzednio w latach 2009-2011	teraz w latach 2015-2018
Populacja	Liczebność całkowita ¹⁾	5	5	-	-	-	-	5	5
	Liczba osobników generatywnych	5	5	-	-	-	-	5	5
	Liczba osobników wegetatywnych	5	5	-	-	-	-	5	5
	Stan zdrowotny	5	5	-	-	-	-	5	5
	Parametr Populacja	5	5	-	-	-	-	5	5
Siedlisko gatunku	Powierzchnia zajętego siedliska	5	5	-	-	-	-	5	5
	Miejsce do kiełkowania	5	5	-	-	-	-	5	5
	Gatunki charakterystyczne/towarzyszące	5	5	-	-	-	-	5	5
	Obecność gatunków inwazyjnych	5	5	-	-	-	-	5	5
	Parametr Siedlisko gatunku	5	5	-	-	-	-	5	5
Perspektywy ochrony		5	5	-	-	-	-	5	5
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		5	5	-	-	-	-	5	5

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

Tab. 2A. Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony wskaźników i parametrów łącznie tylko na tych stanowiskach (5), na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring zakończony – *stan badań na koniec 2016 r.*

Na stanowiskach, na których powtarzano badania nie nastąpiły zmiany oceny stanu ochrony i parametrów.

OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym alpejskim na stanowiskach

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na stanowiskach

- **Liczebność całkowita (kardynalny) – ocena FV** : Na każdym z 5 monitorowanych stanowisk stwierdzono większą liczbę różyczek liściowych w porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringowego.
- **Liczba osobników generatywnych (kardynalny) – ocena FV**: Na każdym z 5 monitorowanych stanowisk stwierdzono większą liczbę osobników generatywnych w porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringowego.
- **Liczba osobników wegetatywnych (kardynalny) – ocena FV**: Na każdym z 5 monitorowanych stanowisk stwierdzono większą liczbę osobników wegetatywnych w porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringowego.
- **Stan zdrowotny (kardynalny) – ocena FV**: Na żadnym z 5 monitorowanych stanowisk nie stwierdzono zmian chorobowych ani uszkodzeń różyczek liściowych.

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na stanowiskach

- **Powierzchnia zajętego siedliska – FV**: Stwierdzono utrzymanie dotychczas zajmowanej powierzchni (3 stanowiska) jak również powiększenie zajmowanego przez gatunek terenu (2 stanowiska).
- **Miejsce do kiełkowania – FV**: Na wszystkich monitorowanych stanowiskach stwierdzono właściwą wartość tego wskaźnika.
- **Gatunki charakterystyczne/towarzyszące – FV**: Na wszystkich monitorowanych stanowiskach bylicy towarzyszą gatunki związane z siedliskami szczelin skalnych i muraw wysokogórskich.
- **Obecność gatunków inwazyjnych – FV**: Na stanowiskach monitoringowych nie obserwowano gatunków inwazyjnych.

II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym alpejskim na stanowiskach**1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja na stanowiskach**

Ocena FV – stan parametru właściwy, bez istotnych zmian w stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego. Na wszystkich stanowiskach obserwowano większą liczbę różyczek liściowych i osobników generatywnych w porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringowego oraz dobry stan zdrowotny roślin.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku na stanowiskach

Ocena FV – stan parametru właściwy, bez zmian w stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego. Na części stanowisk zaobserwowano powiększenie się powierzchni zajętego siedliska, a na wszystkich obecność miejsc dogodnych do kiełkowania i dalszego rozrostu gatunku. Struktura zbiorowisk roślinnych była prawidłowa – bylicy skalnej towarzyszyły gatunki typowe dla szczelin skalnych i muraw wysokogórskich; nie zaobserwowano żadnych gatunków inwazyjnych.

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony gatunku na stanowiskach

Ocena FV – stan parametru właściwy, bez zmian w stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego. Badane stanowiska znajdują się na terenie Tatrzańskiego Parku Narodowego w miejscach niedostępnych, co zabezpiecza je przed mechanicznym niszczeniem. Skanalizowanie ruchu turystycznego i zapobieganie dyspersji turystów minimalizują zagrożenie. Struktura roślinności i warunki siedliskowe są stabilne.

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie na stanowiskach

Ocena FV – stan parametru właściwy, bez zmian w stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego. Wszystkie parametry i wskaźniki zostały ocenione jako prawidłowe.



II. B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA:

Tab. 3. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2016 r.

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny gatunku bylica skalna <i>Artemisia eriantha</i> na poszczególnych stanowiskach							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzednio 2009-2011	teraz 2015-2018	poprzednio 2009-2011	teraz 2015-2018	poprzednio 2009-2011	teraz 2015-2018	poprzednio 2009-2011	teraz 2015-2018
1.	PLH 120001	Tatry	Małopolskie, Tatry Zachodnie	242	Piekło pod Kopą Kondracką	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
2.	PLH 120001	Tatry	Małopolskie Tatry Zachodnie	243	Piekło pod Kopą Kondracką I	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
3.	PLH 120001	Tatry	Małopolskie Tatry Wschodnie	244	Pod Zadnim Mnichem	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
4.	PLH 120001	Tatry	Małopolskie Tatry Zachodnie	245	Baniste koło Błyszczka (Liliowe Turnie)	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
5.	PLH 120001	Tatry	Małopolskie Tatry Wschodnie	246	Ściana Kazałnicy Mięguszowieckiej	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV	5	5	5	5	5	5	5	5
					U1	-	-	-	-	-	-	-	-
					U2	-	-	-	-	-	-	-	-
					XX	-	-	-	-	-	-	-	-
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
UWAGI: brak													

Tab. 4. Aktualne oddziaływania łącznie - dane ogólne - na stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2016 r.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWA NIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływa niem - razem poprzednio 2009-2011	Liczba stanowisk z danym oddziaływa niem - razem teraz 2015-2018	Liczba stanowisk gatunku bylica skalna <i>Artemisia eriantha</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością																	
					Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -		
					Poprzednio 2009-2011									Teraz 2015 -2018								
					A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
G01.10	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia	Szlak turystyczny w sąsiedztwie stanowiska, teren wspinaczkowy	3/5	3/5	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	
K01.10	Erozja	-	5/5	5/5	-	-	-	3	-	-	2	-	-	-	2	1	-	-	2	-	-	-
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk					0/5	0/5	0/5	3/5	0/5	0/5	2/5	0/5	0/5	0/5	2/5	1/5	0/5	1/5	2/5	0/5	0/1	0/1
Liczba wystąpień oddziaływań o określonym wpływie i intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności					0/0	0/0	0/0	5/3	0/0	0/0	3/2	0/0	0/0	0/0	2/2	1/1	0/0	1/1	4/2	0/0	0/0	0/1

Tab.4.A. Zmiany¹⁾ aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2016 r.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wy tłumaczenie na czym ono po le ga	Liczba stanowisk bylicy skalnej <i>Artemisia eriantha</i> z danym oddziaływaniem razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany -	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑ w tym w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓ w tym w intensywności
G01.04	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia	Szlak turystyczny w sąsiedztwie stanowiska, teren wspinaczkowy	3	0	3	0
K01.10	Erozja	-	5	0	5	0
Podsumowanie zmian: w przypadku oddziaływania G01.04 turystyka górską, wspinaczka, speleologia na 3 stanowiskach nastąpiła poprawa. W przypadku oddziaływania K01.10 erozja na 5 stanowiskach nastąpiła poprawa						

1) przy uwzględnieniu wszystkich okresów badawczych



STAN I ZMIANY W CZASIE POSZCZEGÓLNYCH AKTUALNYCH ODDZIAŁYWAŃ DLA GATUNKU NA STANOWISKACH

Podsumowanie:

G01.04 turystyka górska, wspinaczka, speleologia – stwierdzono na 3 stanowiskach. W jednym przypadku stanowisko położone jest tuż przy szlaku turystycznym i tam oceniono oddziaływanie jako neutralne średnie (w poprzednim monitoringu uznane jako neutralne silne). Natomiast w dwóch przypadkach stanowiska położone są w terenach wykorzystywanych wspinaczkowo, jednakże wpływ tej działalności oceniono jako neutralny niski (w poprzednim monitoringu uznane jako neutralny silny oraz negatywny silny);

K01.01 erozja – oddziaływanie stwierdzone na wszystkich stanowiskach monitoringowych. W przypadku dwóch stanowisk zlokalizowanych w obrębie dużych, litych ścian skalnych oceniono to oddziaływanie jako neutralne niskie (w poprzednim monitoringu uznane jako neutralne silne). Na pozostałych trzech stanowiskach zlokalizowanych w obrębie kruchych skał uznano ten proces zarówno jako negatywny, gdyż doprowadzać może do zniszczenia części kęp bylicy, jak również jako proces pozytywny, gdyż przyczynia się do powstawania nowych miejsc, które mogą być zasiedlone przez bylicę. Na dwóch stanowiskach oceniono intensywność jako średnią, a na jednym jako niską (w poprzednim okresie monitoringowym intensywność procesu określono jako silna negatywna).

Komentarz:

Głównym oddziaływaniem o charakterze naturalnym, któremu poddane są stanowiska bylicy skalnej jest erozja. Proces ten jest typowy dla silnie eksponowanych terenów skalnych i występujące tu gatunki roślin są do niego przystosowane. Z jednej strony procesy te mogą prowadzić do zniszczenia konkretnych osobników, jednak równocześnie tworzą nowe miejsca, na których rośliny te mogą się osiedlać. Udostępnienie turystyczne parku niesie ze sobą pewne zagrożenia, jednak skanalizowanie ruchu i zapobieganie dyspersji turystów minimalizują zagrożenie. Część stanowisk znajduje się na terenach udostępnionych wspinaczkowo, jednak znajdują się one poza wytyczonymi drogami wspinaczkowymi.

Tab.5. Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2016 r.

KOD	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk bylicy skalnej <i>Artemisia eriantha</i> z danym zagrożeniem		Liczba stanowisk bylicy skalnej <i>Artemisia eriantha</i> z daną intensywnością zagrożenia					
					Intensywność zagrożenia					
			poprzednio	teraz	A		B		C	
			w latach 2009-2011	W latach 2015-2018	poprzednio w latach 2009-2011	teraz w latach 2015-2018	poprzednio w latach 2009-2011	teraz w latach 2015-2018	poprzednio w latach 2009-2011	teraz w latach 2015-2018
G01.04	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia	Szlak turystyczny w sąsiedztwie stanowiska, teren wspinaczkowy	5/5	3/5	5	-	-	1	-	2
K01.10	Erozja	-	5/5	5/5	5	-	-	2	-	3
Liczba stanowisk, dla których przewidziano zagrożenie/ liczbę wszystkich monitorowanych stanowisk					5/5	0/5	0/5	3/5	0/5	3/5
Liczba wystąpień zagrożeń o określonej intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności					10/5	0/0	0/0	3/3	0/5	5/3

Tab.5.A. Zmiany¹⁾ przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2016 r.

KOD	Zagrożenie	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk bylicy skalnej <i>Artemisia eriantha</i> razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany -	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑ w tym w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓ w tym w intensywności
G01.04	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia	Szlak turystyczny w sąsiedztwie stanowiska, teren wspinaczkowy	5	0	3	2
K01.10	Erozja	-	5	0	2	3
Suma stanowisk (podsumowanie zmian):			-	-	5	5

1) przy uwzględnieniu wszystkich okresów badawczych



STAN I ZMIANY W CZASIE W ZAKRESIE I INTENSYWNOŚCI POSZCZEGÓLNYCH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA GATUNKU NA STANOWISKACH

Podsumowanie:

G01.04 Turystyka górska, wspinaczka, speleologia – zagrożenie będzie się utrzymywać na 3 stanowiskach. W jednym przypadku stanowisko położone jest tuż przy szlaku turystycznym i tam oceniono zagrożenie jako negatywne średnie (w poprzednim monitoringu uznane jako neutralne silne). Natomiast w dwóch przypadkach stanowiska położone są w terenach wykorzystywanych wspinaczkowo i tam zagrożenie oceniono jako negatywne niskie (w poprzednim monitoringu uznane jako neutralne silne oraz negatywne silne);

K01.01 Erozja – zagrożenie stwierdzone na wszystkich stanowiskach monitoringowych. W przypadku dwóch stanowisk zlokalizowanych w obrębie dużych, litych ścian skalnych oceniono to zagrożenie jako negatywne niskie (w poprzednim monitoringu uznane jako neutralne silne). Na pozostałych trzech stanowiskach zlokalizowanych w obrębie kruchych skał uznano to zagrożenie w dwóch przypadkach za negatywne średnie, a w jednym za negatywne niskie. (w poprzednim okresie monitoringowym intensywność zagrożenia określono jako silną).

Komentarz:

Erozja została w trakcie poprzedniego monitoringu określona na 3 stanowiskach jako zagrożenie o wysokiej intensywności ale o charakterze neutralnym. Wg oceny eksperta oddziaływanie o charakterze neutralnym nie stanowi zagrożenia. Na stanowiskach bylicy skalnej erozja występuje i jest czynnikiem mogącym mieć destrukcyjny wpływ na jej populację. Dlatego wydaje się, że wynikający z porównania danych monitoringowych wzrost zagrożenia ma charakter pozorny i wynika z przypisania temu zagrożeniu w poprzednim okresie monitoringowym wartości neutralnej zamiast negatywnej. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku turystyki górskiej i wspinaczki gdzie na 2 stanowiskach intensywność była w poprzednim monitoringu określona jako wysoka ale zagrożenie jako neutralne. Intensywność tego zagrożenia jest wg eksperta niższa natomiast zagrożenie występuje i dlatego ma charakter negatywny.

III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab.6. Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2016 r.

w ramach projektu "Badawczych dla gatunku bylica skalna <i>Artemisia eriantha</i> " - monitoring zakonczony stan badan na koniec 2016 r.									
Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku bylica skalna <i>Artemisia eriantha</i> na obszarach Natura 2000						Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:							
		FV		U1		U2			
		poprzednio w latach 2009-2011	teraz w latach 2015-2018	poprzednio w latach 2009-2011	teraz w latach 2015-2018	poprzednio w latach 2009-2011	teraz w latach 2015-2018	poprzednio w latach 2009-2011	teraz w latach 2015-2018
Populacja	Liczebność całkowita ¹⁾	1	1	-	-	-	-	1	1
	Liczba osobników generatywnych	1	1	-	-	-	-	1	1
	Liczba osobników wegetatywnych	1	1	-	-	-	-	1	1
	Stan zdrowotny	1	1	-	-	-	-	1	1
	Parametr Populacja	1	1	-	-	-	-	1	1
Siedlisko gatunku	Powierzchnia zajętego siedliska	1	1	-	-	-	-	1	1
	Miejsce do kielkowania	1	1	-	-	-	-	1	1
	Gatunki charakterystyczne/ towarzyszące	1	1	-	-	-	-	1	1
	Obecność gatunków inwazyjnych	1	1	-	-	-	-	1	1
	Parametr Siedlisko gatunku	1	1	-	-	-	-	1	1
Perspektywy ochrony		1	1	-	-	-	-	1	1
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		1	1	-	-	-	-	1	1

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

Tab.6.A. Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony, jego wskaźników i parametrów w obszarach Natura 2000, w których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2016 r.

Na obszarach, na których powtarzano badania nie nastąpiły zmiany oceny stanu ochrony i parametrów

OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

III.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym alpejskim

1. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników populacji na obszarach Natura 2000

Gatunek stwierdzony wyłącznie w 1 obszarze Natura 2000. Wszystkie wskaźniki populacji: liczebność całkowita (kardynalny), liczba osobników generatywnych (kardynalny), liczba osobników wegetatywnych (kardynalny), stan zdrowotny (kardynalny) oceniono na FV. Nie zanotowano zmian w stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego.

2. Stan i zmiany w czasie poszczególnych wskaźników siedliska gatunku na obszarach Natura 2000

Wszystkie wskaźniki siedliska: powierzchnia zajętego siedliska, miejsce do kiełkowania, gatunki charakterystyczne/towarzyszące, obecność gatunków inwazyjnych oceniono na FV. Nie zanotowano zmian w stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego.

III.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym alpejskim na obszarach Natura 2000

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja na obszarach Natura 2000

O c e n a F V – stan parametru właściwy, bez istotnych zmian w stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego. Na wszystkich stanowiskach w obszarze Natura 2000 obserwowano większą liczbę różyczek liściowych i osobników generatywnych w porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringowego oraz dobry stan zdrowotny roślin.



2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku na obszarach Natura 2000

O c e n a F V – stan parametru właściwy, bez zmian w stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego. Zaobserwowano nieznaczne powiększenie się powierzchni zajętego siedliska, obecność miejsc dogodnych do kiełkowania i dalszego rozrostu gatunku. Struktura zbiorowisk roślinnych była prawidłowa – bylicy skalnej towarzyszyły gatunki typowe dla szczelin skalnych i muraw wysokogórskich; nie zaobserwowano żadnych gatunków inwazyjnych.

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony gatunku na obszarach Natura 2000

O c e n a F V – stan parametru właściwy, bez zmian w stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego. Większość stanowisk znajduje się w miejscach trudnodostępnych, co zabezpiecza je przed mechanicznym niszczeniem. Skanalizowanie ruchu turystycznego i zapobieganie dyspersji turystów minimalizują zagrożenie. Struktura roślinności i warunki siedliskowe są stabilne.

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie na obszarach Natura 2000

O c e n a F V – stan parametru właściwy, bez zmian w stosunku do poprzedniego okresu monitoringowego. Wszystkie parametry i wskaźniki zostały ocenione jako prawidłowe.



III.B. POZOSTAŁE TABELY DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab.7. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2016 r.

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo ew. kraina geograficzna	Oceny gatunku bylica skalna <i>Artemisia eriantha</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000							
				Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
				poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
				w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018
1.	PLC120001	Tatry	małopolskie	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Suma o b s z a r ó w z danymi ocenami			FV	1	1	1	1	1	1	1	1
			U1	-	-	-	-	-	-	-	-
			U2	-	-	-	-	-	-	-	-
			XX	-	-	-	-	-	-	-	-
RAZEM liczba ocenianych o b s z a r ó w / ocen				1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
UWAGI: Brak uwag.											

Tab.8. Aktualne oddziaływania - **dane ogólne** - łącznie na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2016 r.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWA NIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów z danym oddziaływa niem -razem poprzednio 2009-2011	Liczba obszarów z danym oddziaływa niem -razem teraz 2015-2018	Liczba obszarów Natura 2000 z danym wpływem i intensywnością oddziaływania na gatunek bylica skalna <i>Artemisia eriantha</i>																	
					Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -			Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -		
					Poprzednio 2009-2011									Teraz 2015-2018								
					A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
G01.04	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia	Szlak turystyczny w sąsiedztwie stanowiska, teren wspinaczkowy	1/1	1/1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
K01.10	Erozja	-	1/1	1/1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	
Liczba obszarów, na których stwierdzono oddziaływania/liczba wszystkich monitorowanych obszarów					0/1	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	0/1	1/1	0/1	1/1	0/1
Liczba wystąpień oddziaływań o określonym wpływie i intensywności /liczba obszarów, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności					0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	0/0	0/0	1/1	0/0	1/1	0/0

Tab. 8A. Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla bylicy dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2016 r.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000 razem z gatunkiem bylica skalna <i>Artemisia eriantha</i>	Liczba obszarów Natura 2000 na których brak zmiany -	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa↑ w tym <u>w intensywności³⁾</u>	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła pogorszenie↓ w tym <u>w intensywności</u>
G01.04	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia	szlaki turystyczne w sąsiedztwie stanowisk, udostępnione tereny wspinaczkowe	1	0	1	0
K01.10	Erozja	-	1	0	1	0
Podsumowanie zmian			1	0	1	0



STAN I ZMIANY W CZASIE POSZCZEGÓLNYCH ODDZIAŁYWAŃ DLA GATUNKU W OBSZARZE NATURA 2000

Podsumowanie:

G01.04 Turystyka górską, wspinaczka, speleologia – w cyklu 2009-2011 stwierdzono neutralny wpływ, obecnie stwierdza się neutralny oraz słaby negatywny w wpływ czynnika.

K01.10 Erozja – w cyklu 2009-2011 stwierdzono neutralny wpływ, obecnie stwierdza się neutralny oraz umiarkowany pozytywny wpływ.

Komentarz:

Opisywane oddziaływania, opisano w poprzednim cyklu 2009-2011 jako czynniki o wpływie neutralnym. Obecnie intensywność oraz wpływ jest zróżnicowany na pozytywny, negatywny oraz jak dotychczas neutralny wpływ. Zarówno pozytywny jak i negatywny wpływ mają niską i średnią intensywność, nigdy wysoką.

G01.04 turystyka górską, wspinaczka, speleologia – oddziaływanie to aktualnie oceniono jako neutralne o słabej intensywności (w poprzednim monitoringu uznane jako neutralne silne); K01.01 erozja – oddziaływanie to ma wpływ zarówno negatywny, gdyż prowadzi do zniszczenia części kęp bylicy, jak również jako proces pozytywny, gdyż przyczynia się do powstawania nowych miejsc, które mogą być zasiedlone przez bylicę. Intensywność tego procesu w obszarze należy uznać za średnią (w poprzednim monitoringu uznane jako neutralne silne).

Tab. 9 Przewidywane zagrożenia - dane ogólne tj. łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem bylica skalna <i>Artemisia eriantha</i> z danym zagrożeniem		Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem bylica skalna <i>Artemisia eriantha</i> z daną intensywnością zagrożenia					
					Intensywność zagrożenia					
			poprzednio	teraz	A		B		C	
			w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018
G01.04	Turystyka górska, wspinaczka, speleologia	szlaki turystyczne w sąsiedztwie stanowisk, udostępnione tereny wspinaczkowe	1	1	1	-	-	-	-	1
K01.10	Erozja	-	1	1	1	-	-	1	-	-
Liczba obszarów, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności/liczba wszystkich monitorowanych obszarów					1/1	0/1	0/1	1/1	0/1	1/1
Liczba wystąpień zagrożeń o określonej intensywności /liczba obszarów, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności					2/1	0/0	0/0	1/1	0/0	1/1

Tab.9.A. Zmiany¹⁾ przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000 z gatunkiem bylica skalna <i>Artemisia eriantha</i> razem	Liczba obszarów Natura 2000, na których nie nastąpiły zmiany -	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa [↑] , w tym w intensywności	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiło pogorszenie [↓] , w tym w intensywności
G01.04	turystyka górska, wspinaczka, speleologia	szlaki turystyczne w sąsiedztwie stanowisk, udostępnione tereny wspinaczkowe	1	0	1	0
K01.10	erozja	-	1	1	0	0
Podsumowanie zmian:			1	1	1	0

¹⁾ przy uwzględnieniu wszystkich okresów badawczych

STAN I ZMIANY W CZASIE W ZAKRESIE I INTENSYWNOŚCI POSZCZEGÓLNYCH PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA GATUNKU NA OBSZARACH NATURA 2000

Podsumowanie:

G01.04 turystyka górska, wspinaczka, speleologia – zagrożenie będzie się utrzymywać w obszarze ze względu na turystyczne i wspinaczkowe udostępnienie terenu. Ze względu na charakter zajmowanych siedlisk zagrożenie to jednak należy uznać za słabe.

K01.01 erozja – zagrożenie występujące z intensywnością średnią.

Komentarz:

Erozja jest typowa dla silnie eksponowanych terenów skalnych i występujące tu gatunki roślin są do niej przystosowane. Z jednej strony procesy te mogą prowadzić do zniszczenia konkretnych osobników, jednak równocześnie tworzą nowe miejsca, na których rośliny te mogą się osiedlać. Udostępnienie turystyczne parku niesie ze sobą pewne zagrożenia, jednak skanalizowanie ruchu i zapobieganie dyspersji turystów minimalizują zagrożenie. Część stanowisk znajduje się na terenach udostępnionych wspinaczkowo, jednak znajdują się one poza wytyczonymi drogami wspinaczkowymi.

3. Wyniki monitoringu bylicy skalnej *Artemisia eriantha* w regionie kontynentalnym

Nie prowadzono monitoringu w regionie kontynentalnym z powodu braku stanowisk gatunku.

4. Wyniki monitoringu bylicy skalnej *Artemisia eriantha* cała Polska podsumowanie

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

Tab. 10. Lista gatunków obcych inwazyjnych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu gatunku bylica skalna *Artemisia eriantha* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Zarówno w poprzednim cyklu badań, jak i w obecnym nie stwierdzono obcych gatunków inwazyjnych.

Tabela 10A. Porównanie stwierdzonych gatunków obcych inwazyjnych na stanowiskach bylicy skalnej *Artemisia eriantha* z poprzednimi latami

Zarówno w poprzednim cyklu badań, jak i w obecnym nie stwierdzono obcych gatunków inwazyjnych.

PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

Nie stwierdzono obecności gatunków obcych.

V. UWAGI DO METODYKI EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ

Powierzchnię stanowisk oszacowywano jako dostępną dla gatunku powierzchnię ściany skalnej i jej podnóża. Nie jest to powierzchnia zrutowana.

W opracowanej dla *Artemisia eriantha* metodyce brak precyzyjnej definicji wskaźnika „Powierzchnia zajętego siedliska”. W związku z tym za powierzchnię zajętego przez gatunek siedliska uznano obszar ograniczony przez skrajnie rozmieszczone kępy bylicy na stanowisku.

Stanowiska bylicy skalnej w większości przypadków zlokalizowane są na stromych, niejednokrotnie pionowych lub wręcz przewieszonych ścianach skalnych. Wykonanie w takich warunkach zdjęcia fitosocjologicznego na powierzchni 25 m² jest w wielu przypadkach niemożliwe, dlatego wielkość zdjęcia dla konkretnych stanowisk należy pozostawić do decyzji eksperta. Za wartość wskaźnika „Liczba osobników” proponuje się przyjąć łączną liczbę kęp na stanowisku, a nie różyczek liściowych. Na żadnym z monitorowanych stanowisk nie ma możliwości dotarcia do wszystkich kęp bylicy i precyzyjnego policzenia liczby różyczek liściowych. Na wszystkich stanowiskach trzeba się posilkować obserwacją przez lornetkę. Przy takim postępowaniu można dość precyzyjnie policzyć poszczególne kępy, natomiast określanie liczby występujących w



nich różyczek jest obarczona błędem szacunkiem. Wydaje się więc, że porównywanie liczby stwierdzonych kęp (pojedynczy osobnik nie byłby liczony jako kępa) byłoby bardziej wiarygodne, np.: >20 kęp – FV, >10 – 20 kęp – U1, <10 kęp – U2.

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Wszystkie znane stanowiska bylicy skalnej znajdują się w obszarze ochrony ścisłej Tatrzańskiego Parku Narodowego. Ze względu na rodzaj zajmowanych siedlisk jest to najlepszy sposób ochrony tego gatunku. Utrzymanie populacji bylicy skalnej w dobrej kondycji nie wymaga prowadzenia zabiegów ochrony czynnej.

VII. INNE UWAGI

Większa część stanowisk to pionowe ściany skalne, których bezpośrednia penetracja wymaga posiadania wprawy w poruszaniu się w przepaściowym terenie i umiejętności zastosowania sprzętu asekuracyjnego. Dlatego skutecznym, bezpiecznym i nieinwazyjnym sposobem prowadzenia monitoringu jest obserwacja kęp bylicy prowadzona przy użyciu lornetki.

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11. Eksperci lokalni badanych stanowisk bylicy skalnej *Artemisia eriantha* wg obszarów Natura 2000 – monitoring zakończony - stan na koniec roku 2016

Lp.	Lokalizacja stanowisk bylicy skalnej <i>Artemisia eriantha</i>				Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			poprzednio w latach 2009-2011	teraz w latach 2015-2018
1	PLC 120001	Tatry	małopolskie Tatry Zachodnie	alpejski	242	Piekło pod Kopą Kondracką	Edward Walusiak	Sławomir Wróbel Anna Wróbel
2	PLC 120001	Tatry	małopolskie, Tatry Zachodnie	alpejski	243	Piekło pod Kopą Kondracką I	Edward Walusiak	Sławomir Wróbel Anna Wróbel
3	PLC 120001	Tatry	małopolskie, Tatry Wschodnie	alpejski	244	Pod Zadnim Mnichem	Edward Walusiak	Sławomir Wróbel Anna Wróbel
4	PLC 120001	Tatry	małopolskie, Tatry Zachodnie	alpejski	245	Baniste koło Błyszczu (Liliowe Turnie)	Edward Walusiak	Sławomir Wróbel Anna Wróbel
5	PLC 120001	Tatry	małopolskie, Tatry Wschodnie	alpejski	246	Ściana Kazałnicy Mięguszowieckiej	Edward Walusiak	Sławomir Wróbel Anna Wróbel

IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU RODZAJU

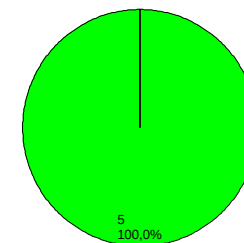
Jedyny znany rejon występowania bylicy skalnej *Artemisia eriantha* w Polsce to Tatry (województwo małopolskie). Cała znana populacja tego gatunku występuje w granicach obszaru Natura 2000 PLC 120001 Tatry. Wszystkie znane stanowiska bylicy skalnej znajdują się w obszarze ochrony ścisłej Tatrzańskiego Parku Narodowego i ze względu na rodzaj zajmowanych siedlisk jest to najlepszy sposób ochrony dla tego gatunku. Utrzymanie populacji bylicy skalnej w dobrej kondycji nie wymaga prowadzenia zabiegów ochrony czynnej.

Głównym oddziaływaniem o charakterze naturalnym, któremu poddane są stanowiska bylicy skalnej jest erozja. Proces ten jest typowy dla silnie eksponowanych terenów skalnych i występujące tu gatunki roślin są do niego przystosowane. Również udostępnienie turystyczne parku niesie ze sobą pewne zagrożenia, jednak skanalizowanie ruchu i zapobieganie dyspersji turystów ograniczają je.

REGION ALPEJSKI

Stan populacji (FV)

Zarówno poprzednio, jak i obecnie stan populacji w regionie alpejskim (a tym samym w Polsce) został oceniony jako prawidłowy (FV). Wszystkie wskaźniki również oceniono jako prawidłowe (FV), a ich wartości nie uległy istotnym zmianom. Na wszystkich stanowiskach obserwowano większą liczbę różyczek liściowych i osobników generatywnych w porównaniu do poprzedniego cyklu monitoringowego.



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

Rysunek 3: Stan populacji gatunku

Stan siedliska(FV)

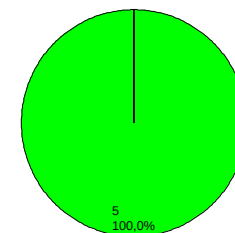
Zarówno poprzednio, jak i obecnie stan siedliska bylicy skalnej w regionie alpejskim został oceniony jako prawidłowy (FV). Wszystkie wskaźniki również oceniono jako prawidłowe (FV), a ich wartości nie uległy istotnym zmianom. Świadczy to o dużej stabilności siedliska. Na wszystkich stanowiskach struktura siedliska jest prawidłowa – bylicy skalnej towarzyszą gatunki związane z siedliskami szczelin skalnych i muraw wysokogórskich, nie stwierdzono żadnych gatunków inwazyjnych, a miejsca dogodne do kiełkowania i dalszego rozrostu gatunku są liczne. Na części stanowisk powierzchnia zajętego siedliska zwiększyła się.

Perspektywy ochrony(FV)

Zarówno poprzednio, jak i obecnie parametr perspektywy ochrony został oceniony jako prawidłowy (FV). Badane stanowiska znajdują się na terenie Tatrzańskiego Parku Narodowego w miejscach trudnodostępnych, co zabezpiecza je przed mechanicznym niszczeniem. Skanalizowanie ruchu turystycznego i zapobieganie dyspersji turystów minimalizują zagrożenie. Struktura roślinności i warunki siedliskowe są stabilne.

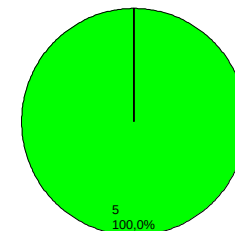
Stan ochrony (FV)

Zarówno poprzednio, jak i obecnie stan ochrony bylicy skalnej w regionie alpejskim został oceniony jako prawidłowy (FV). Na ocenę tą złożył się bardzo dobry stan populacji i zajmowanego przez nią siedliska oraz dobre perspektywy ochrony.



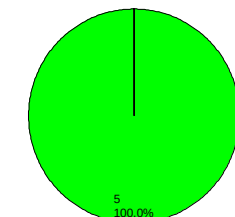
FV – stan właściwy U1 – stan niezadowolający U2 – stan zły XX – stan nieznan

Rysunek 4: Stan siedliska gatunku



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

Rysunek 5: Perspektywy ochrony gatunku



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

Rysunek 6: Ogólny stan ochrony gatunku