



Wyniki monitoringu bielstki siwej *Leucobryum glaucum*

Spis treści

1. Sprawozdanie z monitoringu bielstka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> cała Polska wprowadzenie	3
INFORMACJE OGÓLNE	3
2. Sprawozdanie z monitoringu bielstki siwej <i>Leucobryum glaucum</i> w regionie alpejskim	8
II. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA	8
OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK	11
II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym alpejskim na stanowiskach	11
II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym alpejskim na stanowiskach	12
II. B. POZOSTAŁE TABELLE NA POZIOMIE STANOWISKA:	14
III. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000	23
OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000	25
III.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym alpejskim	25
III.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym alpejskim na obszarach Natura 2000	26
III.B. POZOSTAŁE TABELLE DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000	27
3. Sprawozdanie z monitoringu bielstki siwej <i>Leucobryum glaucum</i> w regionie kontynentalnym	35
II. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA	35
OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK	38
II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach	38
II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach	40
II. B. POZOSTAŁE TABELLE NA POZIOMIE STANOWISKA:	42
III. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000	50
OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000	52
III.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym	52
III.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na obszarach Natura 2000	53
III. B. POZOSTAŁE TABELLE DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000	54
4. Sprawozdanie z monitoringu bielstki siwej <i>Leucobryum glaucum</i> cała Polska podsumowanie	62
IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH	62
PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH	63
V. UWAGI DO METODYKI EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ	63



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem
specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000

WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH	63
VII. INNE UWAGI	63
VIII. WYKONAWCY MONITORINGU	63
IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU BIELISTKA SIWA LEUCOBRYUM GLAUCUM	65

1. Sprawozdanie z monitoringu bielistka siwa *Leucobryum glaucum* cała Polska wprowadzenie

INFORMACJE OGÓLNE

1. KOD i nazwa gatunku

1400 *Leucobryum glaucum* – bielistka siwa

2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

Alpejski i Kontynentalny

3. Koordynatorzy główni: obecny i w poprzednich badaniach

2009-2011 Adam Stebel

2015-2018 Grzegorz Leśniański

4. Koordynatorzy krajowi: obecny i w poprzednich badaniach

2009-2011 Adam Stebel

2015-2018 Bogusław Binkiewicz

5. Ewentualni współpracownicy obecni i w poprzednim badaniu

2009-2011 brak

2015-2018 Adam Stebel

6. Eksperti lokalni obecni i w poprzednich badaniach

2009-2011 Adam Stebel

2015-2018 Adam Stebel, Marcin Kołodziej, Marcin Bielecki,

Grzegorz Leśniański, Anna Koczur, Tomasz Kanclerski



Rysunek 1: Bielistka siwa *Leucobryum glaucum*



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

Lp. Monitorowane stanowisko o bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych	Region biogeograficzny		Uwagi	
		Poprzednio 2009-2011	Teraz 2015-2018		
1	Bukowe Berdo	sierpień 2011	czerwiec 2017	alpejski	-
2	Długie Bagno	sierpień 2011	lipiec 2017 kontynentalny	-	
3	Folusz, „Diabli Kamień”	-	maj 2016	alpejski	Stanowisko włączone do monitoringu w bieżącym cyklu
4	Gołoborze Kobendzy	lipiec 2011, wrzesień 2011	październik 2017	kontynentalny	-
5	Grzędy	lipiec 2011	lipiec 2017	kontynentalny	-
6	Jezioro Nierybno	sierpień 2011	październik 2017	kontynentalny	-
7	Jeńki-Romanowo	lipiec 2011	lipiec 2017	kontynentalny	-
8	Leśnica	-	wrzesień 2015	kontynentalny	Stanowisko włączone do monitoringu w bieżącym cyklu
9	Ochlipów, góra Gruniek	czerwiec 2011	wrzesień 2017 alpejski	-	
10	Polana Biały Potok	sierpień 2011	sierpień 2017	alpejski	-
11	Przebrno	sierpień 2011	sierpień 2017	kontynentalny	-
12	Rezerwat przyrody Luboń Wielki	sierpień 2011	wrzesień 2017	alpejski	-
13	Rezerwat przyrody Smolnik	lipiec 2011	wrzesień 2017 kontynentalny	-	
14	Rezerwat przyrody Sokole Góry	lipiec 2011	wrzesień 2017	kontynentalny	-
15	Sokołowice 1	-	październik 2015	kontynentalny	Stanowisko włączone do monitoringu w bieżącym cyklu
16	Sokołowice 3	-	październik 2015	kontynentalny	Stanowisko włączone do monitoringu w bieżącym cyklu
17	Solec Kujawski 2	-	październik 2015	kontynentalny	Stanowisko włączone do monitoringu w bieżącym cyklu
18	Szprotawka 2	-	październik 2015	kontynentalny	Stanowisko włączone do monitoringu w bieżącym cyklu
19 Użytek ekologiczny Jeziorowe Bagno	lipiec 2011	wrzesień 2017	kontynentalny	-	



20	Wielkie Torfowisko Batorowskie	sierpień 2011	wrzesień 2017	kontynentalny	-
21	Wisła-Podmalinka	sierpień 2011	wrzesień 2017	alpejski	-
22	Zaguźnica	-	październik 2015 kontynentalny	Stanowisko włączone do monitoringu w bieżącym cyklu	

Obserwacje bielistki siwej można prowadzić przez cały sezon wegetacyjny. Ze względu na konieczność wykonania zdjęcia fitosocjologicznego najlepszy okres do prowadzenia badań trwa od końca maja do końca sierpnia. W poprzednim cyklu badania prowadzono od początku czerwca do końca sierpnia, obecnie od maja do października. Ze względu na charakter stanowisk (głównie bory), przesunięcie terminu badań w części stanowisk na wrzesień i październik nie miało wpływu na wyniki.

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 bielistki siwej *Leucobryum glaucum*- monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych stanowisk bielistki siwej <i>Leucobryum glaucum</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	2011	5	10	15	0	0	0	2011 był pierwszym cyklem monitoringu, w którym monitorowano bielistkę siwą
2015-2018	2015, 2016, 2017	6	16	22	0	7	0	brak

Tab. 1A.: Liczba obszarów przypadająca na poszczególne etapy badań dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów bielistki siwej <i>Leucobryum glaucum</i> w latach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Pozostała liczba obszarów do monitorowania w bieżącym cyklu	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2009-2011	2011	3	7	10	0	0	0	2011 był pierwszym cyklem monitoringu, w którym monitorowano bielistkę siwą
2015-2018	2016, 2017	4	8	12	0	2	0	brak

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

W latach 2015-2017 roku w stosunku do 2011 roku nie analizowano wskaźnika „fragmentacja siedliska”, natomiast wskaźnik „liczba skupisk” z 2011 roku analizowany był jako „liczba darni” (nastąpiła jedynie zmiana nazwy), zgodnie z aktualnie obowiązującą metodyką PMS zamieszczoną na stronach internetowych GIOŚ.

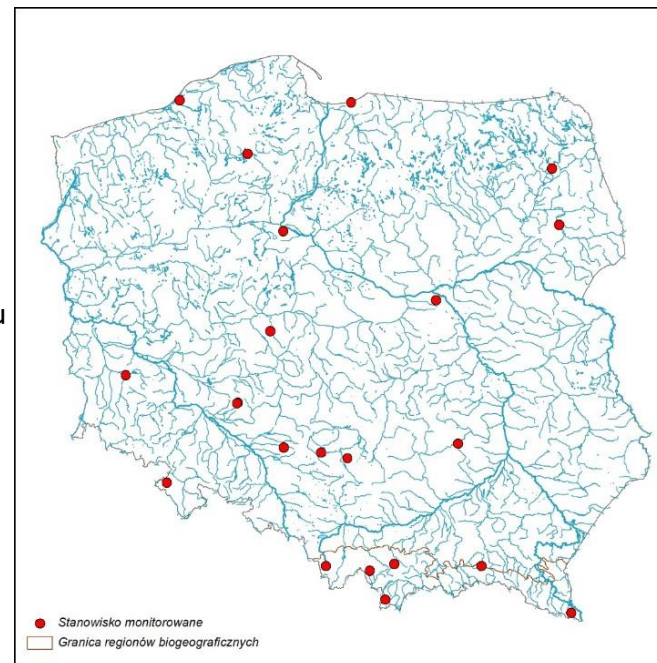
10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie były wykorzystane.

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

Zbadano 2 nowe stanowiska (1 w regionie alpejskim i 1 w regionie kontynentalnym), powtórzono badania na wszystkich wcześniejszych stanowiskach.

Liczba stanowisk objętych monitoringiem wydaje się zbyt mała do właściwej oceny stanu populacji, siedlisk i perspektyw ochrony tego gatunku w Polsce. Minimalna liczba monitorowanych stanowisk powinna wynosić 30. Ponieważ gatunek występuje na terenie całej Polski, głównie w części niżowej, należy dogęścić sieć stanowisk w regionie kontynentalnym, tak aby były równomiernie rozmieszczone na terenie całego kraju.



12. Informacja o liczbie działek prywatnych

W latach 2015-2017 monitorowane stanowiska znajdowały się na terenie Lasów Państwowych (Nadleśnictwa Elbląg, Herby, Karnieszewice, Limanowa, Nowy Targ, Olesno, Wiśła, Złoty Potok) oraz w Parkach Narodowych (Kampinoskim, Biebrzańskim, Bory Tucholskie, Gór Stołowych, Świętokrzyskim i otulinie Narwiańskiego); 1 stanowisko (Polana Biały Potok) leży na terenie prywatnym.

Rysunek 2: Mapa rozmieszczenia stanowisk monitoringowych gatunku

2. Sprawozdanie z monitoringu bielistki siwej *Leucobryum glaucum* 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 bielistki siwej *Leucobryum glaucum* – monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu bielistki siwej <i>Leucobryum glaucum</i> na stanowiskach					Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:						
		FV		U1		U2		
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	teraz	poprzedni o	teraz
		w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018
Populacja	<u>Powierzchnia darni</u>	1	3	4	2	1	5	6
	Typ rozmieszczenia	1	3	4	3	0	5	6
	Liczba darni	2	3	3	2	1	5	6
	Stan zdrowotny	5	6	0	0	0	5	6
	Parametr <i>Populacja</i>	1	3	4	2	1	5	6
Siedlisko gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska	5	6	0	0	0	5	6
	Powierzchnia zajętego siedliska	2	3	3	3	0	5	6
	<u>Gatunki ekspansywne</u>	5	6	0	0	0	5	6
	Gatunki obce, inwazyjne	5	6	0	0	0	5	6
	Wysokość runi lub runa	5	6	0	0	0	5	6
	Zwarcie runi lub runa	5	5	0	1	0	5	6
	Parametr <i>Siedlisko gatunku</i>	5	6	0	0	0	5	6



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu bielistki siwej <i>Leucobryum glaucum</i> na stanowiskach					Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:						
		FV		U1		U2		
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	teraz	poprzedni o	teraz
		w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018
STAN OCHRONY5 (Ocena ogólna) Perspektywy ochrony		1	3	4	2	1	5	6

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

Uwaga: W latach 2015-2017 roku w stosunku do 2011 roku nie analizowano wskaźnika „fragmentacja siedliska”, natomiast wskaźnik „liczba skupisk” z 2011 roku analizowany był jako „liczba darni”, zgodnie z aktualnie obowiązującą metodyką PMS zamieszczoną na stronach internetowych GIOŚ.



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 bielutki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa wskaźnika i parametru ZMIANY OCEN bielistki siwej <i>Leucobryum glaucum</i>		Suma stanowisk, na których powtarzano badania				
		Liczba stanowisk z daną zmianą oceny, w tym rzeczywistą				
		Pogorszenie			brak zmian	
		o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem pogorszenie		
Populacja	<u>Powierzchnia darni</u>	1	0	1	4	5
	Typ rozmieszczenia	0	0	0	5 5	
	Liczba darni	1	0	1	4	5
	Stan zdrowotny	0	0	0	5	5
	Parametr <i>Populacja</i>	1	0	1	4	5
Siedlisko o gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska	0	0	0	5	5
	Powierzchnia zajętego siedliska	0	0	0	5	5
	<u>Gatunki ekspansywne</u>	0	0	0	5	5
	Gatunki obce, inwazyjne	0	0	0	5	5
	Wysokość runi lub runa	0	0	0	5	5
	Zwarcie runi lub runa	1	0	1	4	5
	Parametr <i>Siedlisko gatunku</i>	0	0	0	5	5
Parametr <i>Perspektywy ochrony</i>		1	0	1	4	5
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		1	0	1	4	5
UWAGI: np. podanie informacji o zmianach pozornych ¹⁾ Brak zmian pozornych						

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny



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

– **Powierzchnia darni:** obecnie dla 3 stanowisk wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (**FV**), dla 2 jako niezadowalający (**U1**) a dla jednego jako zły (**U2**). Powierzchnia darni wahała się od 0,4 do ponad 10 m². Najniższą ocenę uzyskało stanowisko Polana Biały Potok. Poprzednio (w 2011 roku), wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (**FV**) na 1 stanowisku, natomiast jako niezadowalający (**U1**) na 3 stanowiskach. W stosunku do 2011 roku nastąpiła poprawa na stanowisku Ochlipów, Góra Gruniek (z U1 na FV) oraz pogorszenie na stanowisku Polana Biały Potok (z U1 na U2). Na monitorowanym po raz pierwszy stanowisku Folsz, Diabli Kamień populacja jest obfita (ponad 5 m²) i oceniona została jako **FV**.

– **Typ rozmieszczenia:** obecnie dla 3 stanowisk wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (**FV**) a dla 3 stanowisk jako niezadowalający (**U1**). Obserwowano od małych do dużych skupisk darni. W stosunku do 2011 roku zanotowano nieznaczłą poprawę, ponieważ o 1 wzrosła liczba powierzchni z oceną FV. Na monitorowanym po raz pierwszy stanowisku Folsz, Diabli Kamień typ rozmieszczenia jest właściwy (**FV**), występują tu duże skupiska darni.

– **Liczba darni:** obecnie dla 3 stanowisk wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (**FV**), na 2 stanowiska jako niezadowalający (**U1**) i na 1 jako zły (**U2**). Liczba darni na stanowiskach wynosiła od 2 do 33. W stosunku do 2011 roku zanotowano pogorszenie na stanowisku Polana Biały Potok, spowodowane wiatrołomem. Na monitorowanym po raz pierwszy stanowisku Folsz, Diabli Kamień wskaźnik liczba darni oceniony został jako właściwy (**FV**), zaobserwowano tu ponad 100 darni.

– **Stan zdrowotny:** na wszystkich badanych stanowiskach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (**FV**), stan darni był dobry, nie zaobserwowano uszkodzeń.

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

– **Powierzchnia potencjalnego siedliska:** na wszystkich badanych stanowiskach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (**FV**). Powierzchnia potencjalnego siedliska zwykle wynosiła kilkadziesiąt hektarów.

– **Powierzchnia zajętego siedliska:** obecnie dla 3 stanowisk wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (**FV**), a dla pozostałych 3 jako niezadowalający (**U1**).



Powierzchnia zajętego siedliska wahała się od 0,35 do 1 ara. Oceny tego wskaźnika nie uległy zmianie. Na monitorowanym po raz pierwszy stanowisku Folusz, Diabli Kamień powierzchnia zajętego siedliska oceniona została jako właściwa (**FV**) i wynosiła powyżej 1 ara.

– **Gatunki ekspansywne:** na wszystkich badanych stanowiskach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (**FV**). Nie zaobserwowano żadnych gatunków ekspansywnych.

– **Gatunki obce, inwazyjne:** na wszystkich badanych stanowiskach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (**FV**). Nie zaobserwowano żadnych obcych gatunków inwazyjnych.

– **Wysokość runi lub runa:** na wszystkich badanych stanowiskach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (**FV**). Wysokość runa wahała się od 5 do 35 cm.

– **Zwarcie runi lub runa:** obecnie dla 5 stanowisk wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (**FV**), a dla 1 jako niezadowolający (**U1**). Zwarcie runa wahało się od 15 do 70%. Ocena tego wskaźnika uległa zmianie z **FV** na **U1** na 1 stanowisku (Bukowe Berdo). Na monitorowanym po raz pierwszy stanowisku Folusz, Diabli Kamień wskaźnik oceniony został jako właściwy (**FV**) zwarcie runa wynosiło 10%.

II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym alpejskim na stanowiskach

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja na stanowiskach

Stan populacji w regionie alpejskim obecnie, tak jak i w poprzednim cyklu został określony jako niezadowolający (**U1**). Zarówno poprzednio, jak i obecnie na stanowiskach Bukowe Berdo i rezerwat przyrody „Luboń Wielki” parametr populacja został oceniony jako niezadowolający (**U1**) natomiast na stanowisku Wiśla-Malinka jako właściwy (**FV**). Na stanowisku Ochlipów, Góra Gruniek ocena została podwyższona z **U1** na **FV**, natomiast na stanowisku Polana Biały Potok obniżona z **U1** na **U2**. Na monitorowanym po raz pierwszy stanowisku Folusz, Diabli Kamień parametr populacja oceniony został jako właściwy (**FV**). O niezadowolającym stanie populacji w regionie decyduje niska liczebność gatunku na stanowiskach – niewielka liczba stosunkowo małych darni.

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

Stan siedliska w regionie alpejskim obecnie został określony jako właściwy (**FV**). W poprzednim cyklu został określony jako niezadowolający (**U1**) – ocena została podniesiona. Na wszystkich badanych stanowiskach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym omawiany parametr oceniony został jako właściwy (**FV**). Na monitorowanym po raz pierwszy stanowisku Folusz, Diabli Kamień parametr także oceniony został jako właściwy (**FV**). Większość



wskaźników na wszystkich stanowiskach była właściwa, tylko na jednym stanowisku wzrosło zwarcie runi, a na trzech powierzchnia zajętego siedliska pozostała nadal niezadowolająca.

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

Aktualne oddziaływania na stanowiskach bielistki siwej obecnie nie mają istotnego wpływu. W obecnym cyklu badań zmiany aktualnych oddziaływań określić należy jako relatywnie niewielkie. Podobnie jak w poprzednich badaniach monitoringowych odnotowywano oddziaływania związane z ruchem turystycznym (G01.04 oraz G01.02). Należy zaznaczyć, że bielistka siwa *Leucobryum glaucum* rośnie często w lasach gospodarczych, jednakże prowadzone działania gospodarcze zazwyczaj nie mają wpływu na stan populacji bielistki na stanowiskach. Negatywne oddziaływanie gospodarki leśnej odnotowane w bieżącym cyklu badań związane jest ze zdarzeniem losowym na stanowisku Polana Biały Potok (wiatrołom i usuwanie powalonych drzew). Na jednym ze stanowisk (Bukowe Berdo) stwierdzono naturalną ewolucję biocenotyczną (sukcesję) - wkraczanie na połoninę zarośli jarzębiny i olszy zielonej.

Mając powyższe na względzie perspektywy ochrony w regionie alpejskim obecnie, tak jak i w poprzednim cyklu, zostały określone jako właściwe **(FV)**.

Na wszystkich badanych stanowiskach w 2011 roku i 4 w obecnym cyklu monitoringowym omawiany parametr oceniony został jako właściwy **(FV)**. Na 1 stanowisku, Polana Biały Potok, ocena uległa pogorszeniu z **FV** na **U1**. Obniżenie spowodowane zostało wiatrołomem, powodującym uszkodzenia mechaniczne, a dodatkowo na odłoniętej powierzchni następuje rozrost runa, co pogarsza warunki siedliskowe bielistki. Na monitorowanym po raz pierwszy stanowisku Folusz, Diabli Kamień parametr także oceniony został jako właściwy **(FV)**.

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

Stan ochrony bielistki siwej na stanowiskach w rejonie alpejskim został oceniony jako niezadowolający **(U1)**. O niezadowolającej ocenie zdecydowała niska liczebność populacji na badanych stanowiskach. W regionie alpejskim gatunek ten występuje w znacznym rozproszeniu i tworzy jedynie małe skupiska. Zwiększa to zagrożenie zaniku stanowisk na skutek nawet niewielkich lokalnych uszkodzeń mechanicznych dna lasu, zmian siedliskowych itp. Oceny stanu ochrony na poszczególnych stanowiskach są takie same jak stanu populacji i podlegają takim samym zmianom.



II. B. POZOSTAŁE TABELLE NA POZIOMIE STANOWISKA:

Tab. 3: Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* – monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

Lp. Kod obszar u Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny bielistki siwej <i>Leucobryum glaucum</i> na poszczególnych stanowiskach									
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)		
						poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	
						2009-2011	2015- 2018	2009-2011	2015- 2018	2009-2011	2015- 2018	2009-2011	2015-2018	
1.	PLC 180001	Bieszczady	Podkarpackie, Bieszczady Zachodnie	530	Bukowe Berdo	U1 U1	FV	FV	FV	FV	U1	U1		
2.	PLH 120043	Luboń Wielki	Małopolskie, Beskid Wyspowy	492	Rezerwat Przyrody „Luboń Wielki”	U1	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	
3.	-	-	Małopolskie, Beskid Wysoki	491	Ochlipów, góra Gruniek	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	
4.	PLH 120026	Polana Biały Potok	Małopolskie, Rów Podtatrzański	482	Polana Biały Potok	U1	U2	FV	FV	FV	U1	U1	U2	
5.	-	-	Śląskie, Beskid Śląski	523	Wisła-Podmalinka	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	
6.	PLH 180001	Ostoja Magurska	Podkarpackie, Beskid Niski	786	Folusz, „Diabli Kamień”	nie badano	FV nie badano	FV	nie badano	FV	nie badano	FV		
Suma poszczególnych ocen stanowisk						FV	1	3	5	6	5	5	2	3
						U1	4	2	0	0	0	1	3	2
						U2	0	1	0	0	0	0	0	1
						XX	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						5/5	6/6	5/5	6/6	5/5	6/6	5/5	6/6	
UWAGI: W 2016 roku badano 1 nowe stanowisko. Na stanowisku 491 Ochlipów, góra Gruniek zmiany ocen stanu populacji i stanu ochrony wynikają ze zmian pozornych (wydaje się, że w poprzednim cyklu stanowisko zostało ocenione zbyt surowo).														

Tab. 4: Aktualne oddziaływania łącznie - dane ogólne - na stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWA NIE Uszczegółowien ie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływanie m - razem poprzednio 2011	Liczba stanowis k z danym oddziały waniem - razem teraz 2015- 2018	Liczba stanowisk bielistki siwej <i>Leucobryum glaucum</i> z danym oddziaływani em i intensywnością								
					Wpływ neutraln y 0 Wpływ negatyw ny -	Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywn y -			
Poprzednio 2009- 2011			Teraz 2015-2018									
	A	B	C		A	B	C					
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	Użytkowanie lasu	3/5	3/6	3	0	0	0	2	0	1	0
G01.04	Turystyka górska, wspinaczka, speleologia	Obserwuje się dość liczne "dzikie ścieżki" turystyczne wśród wchodni skalnych, którymi wchodzący turyści mogą uszkadzać darnie <i>Leucobryum glaucum</i>	2/5	3/6	2	0	0	0	1	0	1	1
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach	Niszczenie stanowisk przez ruch turystyczny i jazdę na rowerach	1/5	1/6	1	0	0	0	1	0	0	0



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

	niezmotoryzowa nych	górskich										
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja,	Zmiana zbiorowisk roślinnych (wkraczanie na połoninę zarośli jarzębiny i olszy zielonej)	0/5	1/6	0	0	0	0	0	0	1	0
L10	Inne naturalne procesy (wiatrołom)	Zagrożenie stanowiska przez zniszczenie drzewostanu	0/5	1/6	0	0	0	0	0	0	1	0
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk					5/5	0/5	0/5	0/5	4/6	0/6	4/6	1/6
Liczba wystąpień oddziaływań o określonym wpływie i intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności					6/5	0/0	0/0	0/0	4/4	0/0	4/4	1/1

Tab.4.A: Zmiany¹⁾ aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD ³⁾	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE - wytłumaczenie na czym ono polega ²⁾	Liczba stanowisk bielistki siwej <i>Leucobryum glaucum</i> z danym oddziaływaniem razem w latach 2015-2018	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	
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	Użytkowanie lasu	3	2	0	1
G01.04	Turystyka górska, wspinaczka, speleologia	Obserwuje się dość liczne "dzikie ścieżki" turystyczne wśród wychodni skalnych, którymi wchodzący turyści mogą uszkadzać darnie <i>Leucobryum glaucum</i>	3	2	0	1
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Niszczenie stanowisk przez ruch turystyczny i jazdę na rowerach górskich	1	1	0	0
Podsumowanie zmian: Zmiany aktualnych oddziaływań są nieznaczne, w niewielkim stopniu pogorszyły się oddziaływania B02 i G01.04. Pojawiły się nowe, na pojedynczych stanowiskach: K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja i L10 Inne naturalne procesy (wiatrołom), z intensywnością B -.						

¹⁾ przy uwzględnieniu wszystkich okresów badawczych



Podsumowanie:

B02 Gospodarka leśna i plantacyjna – oddziaływanie stwierdzono na 3 stanowiskach w cyklu 2009-2011, na wszystkich określono neutralny wpływ. W latach 2015-2018 oddziaływanie stwierdzono na 3 stanowiskach, na 1 wpływ określono jako ujemny z intensywnością B.

G01.04 Turystyka górska, wspinaczka, speleologia – oddziaływanie stwierdzono na 2 stanowiskach w cyklu 2009-2011, na obydwu określono neutralny wpływ. W latach 2015-2018 oddziaływanie stwierdzono na 3 stanowiskach, na 2 wpływ określono jako ujemny z intensywnością B i C.

G01.02 Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych – oddziaływanie z neutralnym wpływem stwierdzono w obu cyklach na jednym stanowisku.

W latach 2015-2018 pojawiły się nowe oddziaływania, na pojedynczych stanowiskach: **K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja i L10 Inne naturalne procesy (wiatrołom), z intensywnością B -**.

Komentarz:

Zmiany aktualnych oddziaływań określić należy jako relatywnie niewielkie. Podobnie jak w poprzednich badaniach monitoringowych odnotowywano oddziaływania związane z ruchem turystycznym (G01.04 oraz G01.02). Należy zaznaczyć, że bielistka siwa *Leucobryum glaucum* rośnie często w lasach gospodarczych, jednakże prowadzone działania gospodarcze zazwyczaj nie mają wpływu na stan populacji bielistki na stanowiskach. Negatywne oddziaływanie gospodarki leśnej odnotowane w bieżącym cyklu badań związane jest ze zdarzeniem losowym na stanowisku Polana Biały Potok (wiatrołom i usuwanie powalonych drzew). Na jednym ze stanowisk (Bukowe Berdo) stwierdzono naturalną ewolucję biocenotyczną (sukcesję) - wkraczanie na połoninę zarośli jarzębiny i olszy zielonej.



Tab. 5: Przewidywane zagrożenia- dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim dla gatunku bielistka siwa *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega Liczba stanowisk z gatunkiem bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> z danym zagrożeniem	Liczba stanowisk z gatunkiem bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> z daną intensywnością zagrożenia		Intensywność zagrożenia					
					A		B		C	
			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
Obserwuj e się dość liczne "dzikie ścieżki" turystycz ne wśród wychodn i skalnych, którymi wchodzą cy turyści mogą uszkadza ć darnie <i>Leucobry um glaucum</i> 0/51/6000 100B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	Użytkowanie lasu	0/5	1/6	0	0	0	1	0	0



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie - wy tłumaczenie na czym ono polega Liczba stanowisk z gatunkiem bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> z danym zagrożeniem	Liczba stanowisk z gatunkiem bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> z daną intensywnością zagrożenia		Intensywność zagrożenia					
					A		B		C	
			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
K02Turys tyka górska, wspinacz ka, speleolo gia G01.04	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja,	Zmiana zbiorowisk roślinnych (wkraczanie na połoninę zarośli jarzębiny i olszy zielonej).	0/5	1/6	0	0	0	1	0	0
Liczba stanowisk , na których zdiagnozo wano zagrożeni e o danej intensywn ości / liczba wszystkic h monitoro wanych stanowisk	0/5	0/6	0/5	2/6	0/5	0/6				
Liczba wystąpień zagrożenia o określonej intensywności / liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności					0/0	0/0	0/0	3/2	0/0	0/0

Tab.5.A: Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD ³⁾	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega ²⁾ Liczba stanowisk bielistki siwej <i>Leucobryum glaucum</i> z danym oddziaływaniem razem w latach 2015-2018	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	
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	Użytkowanie lasu	3	2	0	1
G01.04	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia Obserwuje się dość liczne "dzikie ścieżki" turystyczne wśród wychodni skalnych, którymi wchodzący turyści mogą uszkadzać darnie <i>Leucobryum glaucum</i>	2	1	0	1	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja,	Zmiana zbiorowisk roślinnych (wkraczanie na połoninę zarośli jarzębiny i olszy zielonej)	1	0	0	1
Podsumowanie zmian: Zmiany aktualnych oddziaływań są nieznaczne, w niewielkim stopniu pogorszyły się oddziaływania B02 i G01.04. Na 1 stanowisku pojawiło się nowe: K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja , z intensywnością B -.						



Podsumowanie:

B02 Gospodarka leśna i plantacyjna – zagrożenie stwierdzono na 3 stanowiskach w cyklu 2009-2011, na wszystkich określono neutralny wpływ.

W latach 2015-2018 zagrożenie stwierdzono na 3 stanowiskach, na 1 wpływ określono jako ujemny z intensywnością B.

G01.04 Turystyka górska, wspinaczka, speleologia – zagrożenie stwierdzono na 2 stanowiskach w cyklu 2009-2011, na obydwu określono neutralny wpływ.

W latach 2015-2018 zagrożenie stwierdzono na 2 stanowiskach, na jednym pozostało neutralne, na drugim określono ujemny wpływ z intensywnością B.

W latach 2015-2018 pojawiło się nowe zagrożenie, na pojedynczym stanowisku: **K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja** (z intensywnością B).

Komentarz:

Zmiany przewidywanych zagrożeń określić należy jako relatywnie niewielkie. Negatywny wpływ gospodarki leśnej związany jest ze zdarzeniem losowym na stanowisku Polana Biały Potok (wiatrołom i usuwanie powalonych drzew).

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 bielistki siwej *Leucobryum glaucum* – monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017

Nazwa parametr u/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu bielistki siwej <i>Leucobryum glaucum</i> na obszarach Natura 2000						
		Suma obszarów						
		Liczba obszarów z daną oceną:						
		FV		U1		U2		
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	teraz	poprzednio	teraz
		w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018
Powierzchnia darni Populacja	Typ rozmieszczenia	2	1	1	3	0	3	4
	Liczba darni	0	1	3	3	0	3	4
	Stan zdrowotny	3	4	0	0	0	3	4
	Parametr <i>Populacja</i>	0	1	3	3	0	3	4
	Powierzchnia potencjalnego siedliska	3	4	0	0	0	3	4
Powierzchnia zajętego siedliska	0	1	3	3	0	3	4	
	Gatunki ekspansywne	3	4	0	0	0	3	4
	Gatunki obce, inwazyjne	3	4	0	0	0	3	4
	Wysokość runi lub runa	3	4	0	0	0	3	4
	Zwarcie runi lub runa	3	3	0	1	0	3	4
	Parametr <i>Siedlisko</i>	1	4	2	0	0	3	4
	3	4	0	0	0	3	4	STAN OCHRONY (Ocena ogólna)
01								



¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

Tab.6.A: Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów w obszarach Natura 2000, w których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* – monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017

Nazwa wskaźnika i parametru/Stan ochrony		ZMIANY OCEN gatunku bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>							Suma obszarów N2000, na których powtarzano badania
		Liczba obszarów N2000 z daną zmianą oceny, w tym rzeczywistą							
		poprawa			pogorszenie			brak zmian	
		o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem poprawa	o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem pogorszenie		
Populacja	Powierzchnia darni	-	-	-	-	-	-	3	3
	Typ rozmieszczenia	-	-	-	2	-	2	1	3
	Liczba darni	-	-	-	-	-	-	3	3
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	-	-	-	-	-	-	3	3
	Parametr <i>Populacja</i>	-	-	-	-	-	-	3	3
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	-	-	-	-	-	-	3	3
	Powierzchnia zajętego siedliska	-	-	-	-	-	-	3	3
	Gatunki ekspansywne	-	-	-	-	-	-	3	3
	Gatunki obce, inwazyjne	-	-	-	-	-	-	3	3
	Wysokość runi/runa	-	-	-	-	-	-	3	3
	Zwarcie runi/runa	-	-	-	1	-	1	2	3
	Parametr <i>Siedlisko</i>	2	-	2	-	-	-	1	3
Perspektywy ochrony		-	-	-	-	-	-	3	3
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		-	-	-	-	-	3	3	



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

- **Powierzchnia darni:** obecnie dla 3 obszarów wskaźnik został oceniony jako niezadowolający (U1), w stosunku do 2011 roku nie zauważono zmian. Na monitorowanym po raz pierwszy obszarze Ostoja Magurska populacja jest obfita i oceniona została jako FV.
- **Typ rozmieszczenia:** obecnie na 1 obszarze wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV) a dla 3 jako niezadowolający (U1). W stosunku do 2011 roku zanotowano na dwóch wcześniej monitorowanych obszarach pogorszenie z FV do U1. Na monitorowanym po raz pierwszy obszarze Ostoja Magurska typ rozmieszczenia jest właściwy (FV).
- **Liczba darni:** obecnie dla 1 obszaru wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), a na 3 obszarach jako niezadowolający (U1). W stosunku do 2011 roku nie zanotowano zmian. Na monitorowanym po raz pierwszy obszarze Ostoja Magurska wskaźnik liczba darni oceniony został jako właściwy (FV).
- **Stan zdrowotny:** na wszystkich badanych obszarach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV).

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

- **Powierzchnia potencjalnego siedliska:** na wszystkich badanych stanowiskach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV).
- **Powierzchnia zajętego siedliska:** obecnie dla 1 obszaru wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), a dla pozostałych 3 jako niezadowolający (U1). Na monitorowanym po raz pierwszy obszarze Ostoja Magurska oceniony został jako właściwy (FV).
- **Gatunki ekspansywne:** na wszystkich badanych obszarach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV).
- **Gatunki obce, inwazyjne:** na wszystkich badanych obszarach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV).
- **Wysokość runi lub runa:** na wszystkich badanych obszarach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV).



– **Zwarcie runi lub runa:** obecnie na 3 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV) a dla 1 jako niezadowolający (U1). w 2011 roku na wszystkich badanych obszarach wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV).

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

Zarówno poprzednio, jak i obecnie na obszarach Bieszczady, Polana Biały Potok i Luboń Wielki parametr populacja został oceniony jako niezadowolający (U1).

Na monitorowanym po raz pierwszy obszarze Ostoja Magurska parametr populacja oceniony został jako właściwy (FV). O niezadowolającym stanie populacji w regionie alpejskim (U1) decyduje niska liczebność gatunku na stanowiskach – niewielka liczba stosunkowo małych darni.

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

Na wszystkich badanych obszarach w obecnym cyklu monitoringowym omawiany parametr oceniony został jako właściwy (FV). Na monitorowanym po raz pierwszy obszarze Ostoja Magurska parametr także oceniony został jako właściwy (FV). W 2011 roku na dwóch obszarach parametr był oceniony jako niezadowolający (U1), podwyższenie oceny jest zmianą pozorną. Większość wskaźników na wszystkich obszarach była właściwa.

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

Na wszystkich badanych obszarach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym omawiany parametr oceniony został jako właściwy (FV). Na monitorowanym po raz pierwszy obszarze Ostoja Magurska parametr także oceniony został jako właściwy (FV).

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

Zarówno poprzednio, jak i obecnie na obszarach Bieszczady, Polana Biały Potok i Luboń Wielki parametr populacja został oceniony jako niezadowolający (U1).

Na monitorowanym po raz pierwszy obszarze Ostoja Magurska omawiany parametr oceniony został jako właściwy (FV). O niezadowolającej ocenie stanu ochrony w obszarze alpejskim (U1) zadecydowała niska liczebność badanych populacji.



III.B. POZOSTAŁE TABELLE DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab.7. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim dla gatunku bielistka siwa *Leucobryum glaucum*-monitoring zakończony – stan na rok 2017.

Tab. 7: Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim dla gatunku bielistka siwa *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony – stan na rok 2017.

Lp. Ko d ob sza ru Na tu ra 20 00	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo ew. krajna geograficzna	Oceny bielistki siwej <i>Leucobryum glaucum</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000								
				Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
				poprzedni o	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.	PLC 180001	Bieszczady	Małopolskie, Bieszczady Zachodnie	U1	U1	FV	FV	FV	FV	U1	U1
2.	PLH 120043	Luboń Wielki	Małopolskie, Beskid Wyspowy	U1	U1	U1	FV	FV	FV	U1	U1
3.	PLH 120026	Polana Biały Potok	Małopolskie, Rów Podtatrzański	U1	U1	U1	FV	FV	FV	U1	U1
4.	PLH 180001 Ostoja Magurska	Podkarpackie, Beskid Niski	Nie badano	FV	Nie badano	FV	Nie badano	FV	Nie badano	FV	
Suma obszarów z danymi ocenami			FV	0	1	1	4	3	3	3	1
			U1	3	2	2	0	0	1	2	2



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Lp. Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo ew. krajna geograficzna	Oceny bielistki siwej <i>Leucobryum glaucum</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000								
				Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
				poprzedni o	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
			U2	0	1	0	0	0	0	0	1
			XX	0	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM liczba ocenianych obszarów/ ocen				3/3	4/4	3/3	4/4	3/3	4/4	3/3	4/4
UWAGI: Brak uwag.											

Tab. 8: Aktualne oddziaływania - dane ogólne - łącznie na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* – monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWA NIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów z danym oddziaływan iem - razem poprzednio 2009- 2011	Liczba obszarów z danym oddziaływan iem - razem teraz 2015-2018	Liczba obszarów Natura 2000 z danym wpływem i intensywnością oddziaływania na bielistkę siwą <i>Leucobryum glaucum</i>					
					Wpływ neutraln y 0	Wpływ negatywny -		Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny	
Poprzednio w latach 2009-2011			Teraz 2015-2018							
	B	C		B	C					
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	1/3	1/4	1	0	0	0	1	0	



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

	Użytkowanie lasu									
G01.04	Turystyka górska, wspinaczka, speleologia	Obserwuje się dość liczne "dzikie ścieżki" turystyczne wśród wychodni skalnych, którymi wchodzący turyści mogą uszkadzać darnie <i>Leucobryum glaucum</i>	2/3	3/4	2	0	0	1	1	1
K02	Zmiana zbiorowisk roślinnych (wkraczanie na połoninę zarośli jarzębiny i olszy zielonej)	0/3	1/4	0	0	0	0	1	0	
L10	Inne naturalne procesy (wiatrołom)	Zagrożenie stanowiska przez zniszczenie drzewostanu	0/3	1/4	0	0	0	0	1	0
Liczba obszarów, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności/liczba wszystkich monitorowanych obszarów					3/3	0/3	0/3	1/4	2/4	1/4
Liczba wystąpień oddziaływań o określonym wpływie i intensywności /liczba obszarów, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności					3/3	0/0	0/0	1/1	4/2	1/1

Tab. 8A: Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega ²⁾	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000 razem z bielistką siwą <i>Leucobryum glaucum</i>	Liczba obszarów na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa ↑ w tym w intensywności ³⁾ ↓	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła pogorszenie ↓ w tym w intensywności
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	Użytkowanie lasu	3	0	0	1
G01.04	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia	Obserwuje się dość liczne "dzikie ścieżki" turystyczne wśród wychodni skalnych, którymi wchodzący turyści mogą uszkadzać darnie <i>Leucobryum glaucum</i>	3	1	0	1
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zmiana zbiorowisk roślinnych (wkraczanie na połoninę zarośli jarzębiny i olszy zielonej)	3	0	0	1
L10	Inne naturalne procesy (wiatrołom)	Zagrożenie stanowiska przez zniszczenie drzewostanu	3	0	0	1

Suma obszarów Natura 2000 (podsumowanie zmian): Na badanych obszarach Natura 2000 nastąpiło pogorszenie aktualnych oddziaływań B02 Gospodarka leśna i plantacyjna (1 obszar) oraz G01.04 Turystyka górską, wspinaczka, speleologia (1 obszar). Pojawiły się 2 nowe oddziaływania: K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja (1 obszar) i L10 Inne naturalne procesy (wiatrołom) (1 obszar).

¹⁾ przy uwzględnieniu wszystkich okresów badawczych



Podsumowanie:

B02 Gospodarka leśna i plantacyjna – oddziaływanie stwierdzono w 1 obszarze w 2011 roku (neutralne i w latach 2015-2018 (B-).

G01.04 Turystyka górską, wspinaczka, speleologia – oddziaływanie stwierdzono w 2 obszarach w 2011 roku, natomiast w latach 2015-2018 oddziaływanie stwierdzono w 3 obszarach, negatywne o średniej i słabej intensywności (2 obszary) i neutralne (1 obszar).

W latach 2015-2018 pojawiły się nowe oddziaływania, na pojedynczych stanowiskach: **K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja i L10 Inne naturalne procesy (wiatrołom), z intensywnością B -**.

Komentarz:

W latach 2015-2017 zaszły negatywne zmiany w aktualnych oddziaływaniach (oddziaływania B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i G01.04 Turystyka górską, wspinaczka, speleologia) pogorszyły się na 3 stanowiskach. Pojawiły się nowe oddziaływania: K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja (samoczynne wkraczanie na połoninę zarośli jarzębiny i olszy zielonej) -1 obszar i L10 Inne naturalne procesy (wiatrołom) (1 obszar).

Tab. 9: Przewidywane zagrożenia - dane ogólne tj. łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> z danym zagrożeniem		Liczba obszarów Natura 2000 z bielistką siwą <i>Leucobryum glaucum</i> z daną intensywnością zagrożenia					
					Intensywność zagrożenia					
					A		B		C	
			Poprzednio w latach 2009-2011 w latach 2015-2018	Teraz w latach 2009- 2011	Poprzednio w latach 2015-2018	Teraz w latach 2009-2011	Poprzednio w latach 2015-2018	Teraz w latach 2009-2011	Poprzednio w latach 2015-2018	Teraz
B02	Gospodarka leśna	Prowadzenie gospodarki leśnej, w tym zrębów niszczących stanowiska bielistki	0/3	1/4	0	0	0	1	0	0
G01.04 Turystyka a górską, wspinacz ka, speleolo gia	Nieuporządkowany ruch turystyczne, głównie w obrębie wychodni skalnych	1/3	1/4	0	0	0	1	1	0	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja Zmiana zbiorowisk roślinnych (wkraczanie na połoniny zarośli jarzębiny i olszy zielonej)	0/3	1/4				1			
Liczba obszarów, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności / liczba wszystkich monitorowanych obszarów					0/3	0/4	0/3	3/4	1/3	0/4
Liczba wystąpień zagrożenia o określonej intensywności / liczba obszarów, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności					0/0	0/0	0/0	3/3	1/1	0/0



Tab.9.A: Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE	Uszczegółowienie – tj. wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów z bielistką siwą <i>Leucobryum glaucum</i> razem	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa↑ w tym w <u>intensywności</u> ³⁾	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiło pogorszenie↓ w tym w <u>intensywności</u>
B02	Gospodarka leśna	Prowadzenie gospodarki leśnej, w tym zrębów niszczących stanowiska bielistki	3	0	1
G01.04 Turystyka górska, wspinaczka, speleologia	Nieuporządkowany ruch turystyczne, głównie w obrębie wychodni skalnych	3	0	1	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zmiana zbiorowisk roślinnych (wkraczanie na połoniny zarośli jarzębiny i olszy zielonej)	3	0	1

Suma obszarów Natura 2000 (podsumowanie zmian): Na badanych obszarach Natura 2000 nastąpiło pogorszenie przewidywanych zagrożeń : B02 Gospodarka leśna i plantacyjna (1 obszar) oraz G01.04 Turystyka górska, wspinaczka, speleologia (1 obszar). Pojawiło się 1 nowe przewidywane zagrożenie: K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja (1 obszar).



Podsumowanie:

G01.04 Turystyka górską, wspinaczka, speleologia – zagrożenie stwierdzono na 1 obszarze w 2011 roku, o małej intensywności, w latach 2015-2018 odnotowano na 1 obszarze z średnią intensywnością (pogorszenie).

B02 Gospodarka leśna – 1 obszarze w 2011 roku uznano za neutralne, w latach 2015-2018 o średniej intensywności.

W latach 2015-2018 Pojawiło się 1 nowe przewidywane zagrożenie: **K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja (1 obszar)**.

Komentarz:

W 2011 roku stwierdzono 2 rodzaje przewidywanych zagrożeń: B02 Gospodarka leśna (na 1 obszarze) i G01.04 Turystyka górską, wspinaczka, speleologia (na 1 obszarze). W latach 2015-2017, podobnie jak w roku 2011, na monitorowanych stanowiskach odnotowano zagrożenie związane z ogólnie rozumianą gospodarką leśną (B.02)

na 1 obszarze oraz zagrożenie G01.04 Turystyka górską, wspinaczka, speleologia (1 obszar), przy czym uznano że zagrożenie to ma średnią intensywność, zwiększona

w stosunku do poprzednich badań. Pojawiło się 1 nowe przewidywane zagrożenie - **K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja (1 obszar)**.

3. Sprawozdanie z monitoringu bielistki siwej *Leucobryum glaucum* w regionie kontynentalnym

II. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA

Tab. 2: Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* – monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa parametru / Stan ochrony	Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> na STANOWISKACH								Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX			
		poprzednio	teraz	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	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018
Populacja	<u>Powierzchnia darni¹⁾</u>	7	6	3	7	-	3	-	-	10	16
	Typ rozmieszczenia	7	6	3	7	-	2	-	1	10	16
	Liczba darni	7	6	3	6	-	4	-	-	10	16
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	10	14	-	-	-	1	-	1	10	16
	Parametr <i>Populacja</i>	7	6	3	6	-	4	-	-	10	16
Siedlisko Powierzchnia potencjalnego siedliska	10	15	-	-	-	1	-	-	10	16	
	Powierzchnia zajętego siedliska	9	10	1	3	-	2	-	1	10	16
	<u>Gatunki ekspansywne</u>	10	14	-	-	-	1	-	1	10	16
	Gatunki obce, inwazyjne	10	15	-	-	-	-	-	1	10	16
	Wysokość runi/runa	10	11	-	4	-	-	-	1	10	16
	10	13	-	1	-	1	-	1	10	16	
	Parametr <i>Siedlisko</i>	9	13	1	-	-	3	-	-	10	16
Perspektywy ochrony		10	12	-	3	-	-	-	1	10	16
Ocena ogólna		7	7	3	5	-	3	-	1	10	16



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem
specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000

WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

Uwaga: W 2016 i 2017 roku w stosunku do 2011 i 2015 roku nie analizowano wskaźnika „fragmentacja siedliska”, natomiast wskaźnik „liczba skupisk” z 2011 roku analizowany był jako „liczba darni”, zgodnie z aktualnie obowiązującą metodyką PMS zamieszczoną na stronach internetowych GIOŚ.

Tab. 2.A: Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony wskaźników i parametrów łącznie tylko na tych stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa wskaźnika i parametru/Stan ochrony		ZMIANY OCEN gatunku bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>							Suma stanowisk, na których powtarzano badania
		Liczba stanowisk z daną zmianą oceny, w tym rzeczywistą							
		poprawa			pogorszenie				
		o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem poprawa	o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem pogorszenie		
Populacja	Powierzchnia darni ¹⁾	-	-	-	-	1	1	9	10
	Typ rozmieszczenia	-	-	-	-	-	-	9	10 ²⁾
	Liczba darni	-	-	-	-	1	1	9	10 ²⁾
	-	-	-	-	-	-	9	10 ²⁾	
	Parametr <i>Populacja</i>	-	-	-	-	1	1	9	10
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	-	-	-	-	-	-	10	10
	Powierzchnia zajętego siedliska	-	-	-	-	-	-	9	10 ²⁾
	Gatunki ekspansywne	-	-	-	-	-	-	9	10 ²⁾
	Gatunki obce, inwazyjne	-	-	-	-	-	-	9	10 ²⁾
	Wysokość runi/runa	-	-	-	-	-	-	9	10 ²⁾
	Zwarcie runi/runa	-	-	-	-	-	-	9	10 ²⁾
	Parametr <i>Siedlisko</i>	1	-	1	-	-	-	9	10
Perspektywy ochrony		-	-	-	-	-	-	9	10 ²⁾
Ocena ogólna		1	-	1	-	-	-	8	10 ²⁾

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny; ²⁾Na jednym stanowisku zmieniono ocenę na XX



OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

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

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

– **Powierzchnia darni:** Poprzednio (w latach 2009-2011), wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (FV) na 7 stanowiskach, natomiast jako niezadowolający (U1) na 3 stanowiskach. Powierzchnia darni wynosiła od 2 do ponad 10 m². Obecnie na powtórnie monitorowanych stanowiskach nie zanotowano większych zmian. Wyjątkiem było stanowisko Jeńki-Romanowo, gdzie nie odnaleziono gatunku (spadek z FV na U2). Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach wskaźnik oceniony został jako U1 na 4 stanowiskach a na dwóch jako U2. Powierzchnia darni wynosiła od 0,2 do około 10 m².

– **Typ rozmieszczenia:** Poprzednio (w latach 2009-2011), wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (FV) na 7 stanowiskach, natomiast jako niezadowolający (U1) na 3 stanowiskach. Obserwowano od stosunkowo małych po duże skupiska darni bielutki siwej. Obecnie na powtórnie monitorowanych stanowiskach nie zanotowano większych zmian. Wyjątkiem było stanowisko Jeńki-Romanowo, gdzie nie odnaleziono gatunku (spadek z FV na XX). Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach wskaźnik oceniony został jako U1 na 4 stanowiskach a na dwóch jako U2. Obserwowano jedynie małe skupiska lub małe darnie były silnie rozproszone.

– **Liczba darni:** Poprzednio (w latach 2009-2011), wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (FV) na 7 stanowiskach, natomiast jako niezadowolający (U1) na 3 stanowiskach. Obserwowano od 5 do ponad 10 (nawet 100) darni. Obecnie na powtórnie monitorowanych stanowiskach nie zanotowano większych zmian. Wyjątkiem było stanowisko Jeńki-Romanowo, gdzie nie odnaleziono gatunku (spadek z FV na U2). Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach wskaźnik oceniony został jako U1 na 3 stanowiskach a na 3 jako U2. Obserwowano od 2 do 40 darni.

– **Stan zdrowotny:** na wszystkich stanowiskach badanych w obu cyklach monitoringowych wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV) z wyjątkiem stanowiska Jeńki-Romanowo, gdzie gatunek nie został odnaleziony (spadek z FV na XX). Nie zaobserwowano oznak chorobowych i uszkodzeń. Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach wskaźnik oceniony został jako FV na 5 stanowiskach a na 1 jako U2, gdzie obserwowano częste uszkodzenia kępek.

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



- **Powierzchnia potencjalnego siedliska:** na wszystkich stanowiskach badanych w obu cyklach monitoringowych wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV). Powierzchnia potencjalnego siedliska wynosiła kilkadziesiąt hektarów. Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach wskaźnik oceniony został jako FV na 5 stanowiskach a na 1 jako U2. Powierzchnia potencjalnego siedliska wynosiła od jednego do kilkudziesięciu hektarów.
- **Powierzchnia zajętego siedliska:** Poprzednio (w latach 2009-2011), wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (FV) na 9 stanowiskach i wynosił powyżej 1 ara, a jako niezadowolający (U1) na jednym stanowisku (0,8 ara). Obecnie na powtórnie monitorowanych stanowiskach nie zanotowano większych zmian. Wyjątkiem było stanowisko Jeńki-Romanowo, gdzie nie odnaleziono gatunku (spadek z FV na XX). Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach wskaźnik oceniony został jako FV na 2 stanowiskach, U1 na 2 stanowiskach i na 2 jako U2. Powierzchnia zajętego siedliska wahała się od 0,1 do ponad 10 arów.
- **Gatunki ekspansywne:** na wszystkich badanych stanowiskach w cyklu 2009-2011 wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV), natomiast w obecnym cyklu monitoringowym został obniżony na jednym stanowisku (Jeńki-Romanowo) z FV do XX. Nie zaobserwowano żadnych gatunków ekspansywnych. Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach współczynnik oceniony został jako prawidłowy (FV) na 5 stanowiskach, a na jednym jako zły (U2). Gatunkiem ekspansywnym jest tam trzęślica modra *Molinia caerulea*.
- **Gatunki obce, inwazyjne:** na wszystkich badanych stanowiskach w cyklu 2009-2011 i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV), tylko na stanowisku Jeńki-Romanowo został obniżony z FV do XX. Gatunki obce (głównie dąb czerwony *Quercus rubra*) pojawiają się na nielicznych stanowiskach, a ich udział jest znikomy.
- **Wysokość runi lub runa:** na wszystkich badanych stanowiskach w cyklu 2009-2011 i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV), tylko na stanowisku Jeńki-Romanowo został obniżony z FV do XX. Średnia wysokość runa wynosiła od 10 do 20 cm. Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach współczynnik oceniony został jako prawidłowy (FV) na 2 stanowiskach, a na 4 jako niezadowolający (U1). Średnia wysokość runa wynosiła od 5 do 35 cm.
- **Zwarcie runi lub runa:** na wszystkich badanych stanowiskach w cyklu 2009-2011 i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV), tylko na stanowisku Jeńki-Romanowo został obniżony z FV do XX. Średnie zwarcie runa wynosiło od 10 do 50%. Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach współczynnik oceniony został jako prawidłowy (FV) na 4 stanowiskach, na 1 jako niezadowolający (U1) i na 1 jako zły (U2). Średnie zwarcie runa wynosiło od 5 do 80%.



II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja na stanowiskach

Stan populacji w regionie kontynentalnym obecnie został określony jako niezadowalający (U1). W poprzednim cyklu oceniono go jako prawidłowy (FV) z tendencją do obniżania się. O obniżeniu oceny zdecydował zanik jednego z wcześniej monitorowanych stanowisk oraz zdecydowanie gorsza kondycja populacji na stanowiskach dołączonych do monitoringu.

Na 9 monitorowanych stanowiskach parametr nie uległ zmianie (na 6 stanowiskach FV i na 3 U1), natomiast na stanowisku Jeńki-Romanowo uległ pogorszeniu z FV do U2. Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach parametr oceniony został jako niezadowalający (U1) na 3 stanowiskach i zły (U2) na 3 stanowiskach. O gorszej ocenie zdecydowała niska liczebność populacji na stanowiskach (niewielka liczba darni i ich niewielkie rozmiary). Stan populacji na nowych stanowiskach był gorszy niż na monitorowanych wcześniej.

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

Stan siedliska w regionie kontynentalnym w obu cyklach został określony jako właściwy (FV).

Na 9 monitorowanych wcześniej stanowiskach parametr nie uległ zmianie (w obu cyklach FV), a na jednym (Przebrno) uległ poprawie z U1 na FV. Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach parametr oceniony został jako prawidłowy (FV) na 3 stanowiskach i zły (U2) na 3 stanowiskach. O gorszej ocenie nowych stanowisk zdecydowały takie czynniki jak: zbyt duża wysokość i zwarcie runa, występowanie gatunku ekspansywnego, zbyt mała powierzchnia zajętego i potencjalnego siedliska. Stan siedliska na nowych stanowiskach był gorszy niż na monitorowanych wcześniej, jednak nie na tyle, aby wpłynęło to na ocenę w skali regionu.

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

Perspektywy ochrony w regionie kontynentalnym w obu cyklach zostały określone jako właściwe (FV).

Większość odnotowanych w trakcie monitoringu oddziaływań jest neutralnych dla gatunku. Tylko w pojedynczych przypadkach gospodarka leśna, penetrowanie stanowisk (turystyka, ścieżki zbieractwo grzybów) mają negatywny wpływ na gatunek. Oddziaływaniem o istotnym negatywnym znaczeniu dla gatunku, lecz rzadko spotykanym



jest obecność gatunków ekspansywnych (problematiczne gatunki rodzime).

Na 9 monitorowanych wcześniej stanowiskach parametr nie uległ zmianie (w obu cyklach FV), natomiast na stanowisku Jeńki-Romanowo uległ pogorszeniu z FV do XX. Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach parametr oceniony został jako prawidłowy (FV) na 3 stanowiskach i zły (U2) na 3 stanowiskach. O gorszej ocenie zdecydowała przede wszystkim niska liczebność populacji na stanowiskach. Perspektywy ochrony na nowych stanowiskach są gorsze niż na monitorowanych wcześniej.

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

Stan ochrony gatunku w regionie kontynentalnym obecnie został określony jako niezadowalający (U1). W poprzednim cyklu oceniono go jako prawidłowy (FV).

Na 8 monitorowanych stanowiskach stan ochrony nie uległ zmianie (na 6 stanowiskach FV i na 2 U1), na jednym stanowisku (Jeńki-Romanowo) uległ pogorszeniu z FV do XX, a na jednym (Przebrno) poprawie z U1 na FV. Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach stan ochrony został uznany za niezadowalający (U1) na 3 stanowiskach i zły (U2) na 3 stanowiskach. O obniżonej ocenie zdecydowała niska liczebność populacji i zły stan niektórych parametrów siedliska. Stanowiska dołączone do monitoringu cechuje zdecydowanie gorszy stan niż dotychczas monitorowanych, co ostatecznie ma przełożenie na ocenę ogólną dla bioregionu.



II. B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA:

Tab. 3: Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny gatunku bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> na poszczególnych stanowiskach							
						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	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie / Równina Chorzowska	483	Jezioro Nierybno	U1	U1	FV	FV	FV	FV	U1	U1
2	PLC140001	Puszcza Kampinowska	mazowieckie / Kotlina Warszawska	484	Długie Bagno	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
3	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	pomorskie / Żuławy Wiślane	485	Przebrno	U1	U1	U1	FV	FV	FV	U1	FV
4	PLH200008	Dolina Biebrzy	podlaskie / Kotlina Biebrzańska	486	Grzędy	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
5	-	-	podlaskie / Wysoczyzna Wysokomazowiecka	487	Jeńki-Romanowo	FV	U2	FV	FV	FV	XX	FV	XX
6	PLH240015	Ostoja Olsztyńsko-Mirowska	śląskie / Wyżyna Częstochowska	488	Rezerwat przyrody Sokole Góry	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
7	-	-	śląskie / Próg Herbski	489	Użytek ekologiczny Jeziorowe Bagno	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
8	-	-	opolskie / Równina Opolska	490	Rezerwat przyrody Smolnik	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
9	PLH020004	Góry Stołowe	dolnośląskie / Góry Stołowe	513	Wielkie Torfowisko Batorowskie	U1	U1	FV	FV	FV	FV	U1	U1
10	PLH260002	Łysogóry	świętokrzyskie / Góry Świętokrzyskie	549	Gołoborze Kobendzy	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny gatunku bielostka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> na poszczególnych stanowiskach							
						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
11	-	-	zachodniopomorskie / Wybrzeże Słowińskie	748	Leśnica	-	U1	-	U2	-	U1	-	U1
12	-	-	dolnośląskie / Równina Oleśnicka	749	Sokołowice 1	-	U2	-	U2	-	FV	-	U2
13	-	-	dolnośląskie / Równina Oleśnicka	750	Sokołowice 3	-	U2	-	U2	-	FV	-	U2
14	PLH080007	Buczyna Szprotawsko-Piotrowicka	lubuskie	751	Szprotawka 2	-	U1	-	FV	-	FV	-	U1
15	-	-	kujawsko-pomorskie / Kotlina Toruńska	752	Solec Kujawski 2	-	U2	-	FV	-	U1	-	U2
16	-	-	wielkopolskie / Równina Rychwańska	753	Zaguźnica	-	U1	-	FV	-	U1	-	U1
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV	7	6	9	13	10	12	7	7
					U1	3	6	1	-	-	3	3	5
					U2	-	4	-	3	-	-	-	3
					XX	-	-	-	-	-	1	-	1
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						10/10	16/16	10/10	16/16	10/10	16/16	10/10	16/16
UWAGI: brak													



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Tab. 4: Aktualne oddziaływania łącznie - dane ogólne - na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem		Liczba stanowisk gatunku bielostka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością																	
			Poprzednio 2009-2011	Teraz 2015-2018	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
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	W większości przypadków gospodarka leśna prowadzona jest ekstensywnie.	6/10	8/16	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	4	3	-	1	-
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne)	Wpływ ruchu turystycznego, związanego z przebiegiem w pobliżu stanowiska szlaku turystycznego, nie wydaje się być duży.	0/10	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
F04.02	Zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.)	Stanowisko sporadycznie penetrowane jest przez grzybiarzy.	0/10	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	Zbiornik wodny jest intensywnie użytkowany przez koło wędkarskie, prowadzą do niego liczne ścieżki, które przecinają płaty borów.	1/10	1/16	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Stanowisko znajduje się w pobliżu szlaku turystycznego, drogi leśnej itp	6/10	6/16	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	1
I02	Problematiczne gatunki rodzime	Na stanowisku zaznacza się silna ekspansja trzęslicy modrej <i>Molinia caerulea</i> .	0/10	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Proces zarastania gołoborzy.	0/10	1/16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Liczba stanowisk, na których stwierdzono oddziaływania/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk					0/10	0/10	0/10	0/10	4/10	6/10	0/10	0/10	0/10	0/16	0/16	0/16	0/16	6/16	5/16	1/16	1/16	3/16
Liczba wystąpień oddziaływania o określonej intensywności/ liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływanie o danej intensywności					0/0	0/0	0/0	0/0	7/4	6/6	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	9/6	5/5	1/1	1/1	3/3	

Tab.4.A: Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla h bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk gatunku bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> z danym oddziaływaniem - razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa [↑] , w tym zmniejszenie intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie [↓] , w tym zwiększenie intensywności
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	W większości przypadków gospodarka leśna prowadzona jest ekstensywnie.	6/10	6	-	-
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne)	Wpływ ruchu turystycznego, związanego z przebiegiem w pobliżu stanowiska szlaku turystycznego, nie wydaje się być duży.	1/10	-	-	1
F04.02	Zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.)	Stanowisko sporadycznie penetrowane jest przez grzybiarzy.	1/10	-	-	1
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	Zbiornik wodny jest intensywnie użytkowany przez koło wędkarskie, prowadzą do niego liczne ścieżki, które przecinają płyty borów.	1/10	1	-	-
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Stanowisko znajduje się w pobliżu szlaku turystycznego, drogi leśnej itp	6/10	5	1	0
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Proces zarastania gołoborzy.	1/10	-	-	1

Podsumowanie zmian: W bieżącym cyklu 2015-2018 stwierdzono 7 różnych oddziaływań spośród 7 wszystkich. W poprzednim cyklu 2009-2011 odnotowano 13 wystąpień (3 różnych oddziaływań na stanowiskach). W bieżącym cyklu 2015-2018 odnotowano 19 wystąpień (7 różnych oddziaływań na stanowiskach). Jak wynika z powyższego porównania w 12 przypadkach nie nastąpiła zmiana, w 3 przypadkach nastąpiło pogorszenie, w 1 poprawa.

Podsumowanie:

B02 Gospodarka leśna - oddziaływanie stwierdzono na 6 stanowiskach w cyklu 2009-2011, o wpływie neutralnym, z intensywnością na 3 stanowiskach określoną jako słabą, a na 3 jako średnią. W latach 2015-2018 stwierdzono oddziaływanie na 8 stanowiskach, o wpływie neutralnym, z intensywnością na 3 stanowiskach określoną jako słabą, a na 4 jako średnią i na 1 o wpływie negatywnym ze średnią intensywnością.

D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne). W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie na 1 stanowisku.



F04.02 zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.). W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie na 1 stanowisku.

G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie na 1 stanowisku.

G01.02 Turystyka piesza, jazda konna, jazda na pojazdach niezmotoryzowanych - oddziaływanie stwierdzono na 6 stanowisku w cyklu 2009-2011 i określono ich wpływ jako neutralny o słabej (3) i średniej (3) intensywności. W latach 2015-2018 powtórzono badania uzyskując taki sam wynik na 5 stanowiskach, na jednym oddziaływanie nie było obserwowane, natomiast pojawiło się podobne D01.01, o słabym wpływie negatywnym.

G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji uprawiane w plenerze - oddziaływanie stwierdzono na 1 stanowisku w cyklu 2009-2011 i określono je jako neutralne o średniej intensywności; podobny wynik uzyskano w latach 2015-2018.

I02 problematyczne gatunki rodzime. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie na 1 stanowisku.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i neutralnym wpływie na 1 stanowisku.

Komentarz:

Większość obserwowanych oddziaływań jest neutralnych dla gatunku. Tylko w pojedynczych przypadkach gospodarka leśna, penetrowanie stanowisk (turystyka, ścieżki zbieractwo grzybów) mają negatywny wpływ na gatunek. Oddziaływaniem o istotnym negatywnym znaczeniu dla gatunku, lecz rzadko spotykanym jest obecność gatunków ekspansywnych (problematyczne gatunki rodzime).

Tab. 5: Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z gatunkiem bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> z danym zagrożeniem		Liczba stanowisk z gatunkiem bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> z daną intensywnością zagrożenia					
					Intensywność zagrożenia					
					A		B		C	
			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
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	Prowadzenie gospodarki leśnej.	6/10	7/16	-	-	3	4	3	3
B02.02	Wycinka lasu	Mechaniczne niszczenie.	0/10	2/16	-	-	-	-	-	2
D01	Drogi, ścieżki i drogi kolejowe	Poszerzenie drogi leśnej może spowodować uszkodzenie mechaniczne okazów jak również wzmoczoną penetrację.	0/10	2/16	-	-	-	-	-	2
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne)	W pobliżu stanowisk biegną szlaki piesze i rowerowe	0/10	1/16	-	-	-	-	-	1
F04.02	Zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.)	Stanowisko odwiedzane przez grzybiarzy.	0/10	1/16	-	-	-	-	-	1
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	Infrastruktura i ścieżki prowadzące do zbiornika związane z jego użytkowaniem prze koło wędkarskie.	1/10	1/16	-	-	1	1	-	-
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Obok stanowisk przebiegają szlaki turystyczne	6/10	6/16	1	-	3	3	2	3
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Proces zarastania gołoborzy	0/10	1/16	-	-	-	1	-	-
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności / liczba wszystkich monitorowanych stanowisk					1/10	0/16	4/10	6/16	5/10	9/16
Liczba wystąpień zagrożenia o określonej intensywności / liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności					1/1	0/0	7/4	9/6	5/5	12/9

Tab.5.A: Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk gatunku bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> - razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑, w tym zmniejszenie intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓, w tym zwiększenie intensywności
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	Prowadzenie gospodarki leśnej.	6/10	6	-	-
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne)	W pobliżu stanowisk biegną szlaki piesze i rowerowe	1/10	-	-	1
F04.02	Zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.)	Stanowisko odwiedzane przez grzybiarzy.	1/10	-	-	1
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	Infrastruktura i ścieżki prowadzące do zbiornika związane z jego użytkowaniem przez koło wędkarskie.	1/10	1	-	-
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Obok stanowisk przebiegają szlaki turystyczne	6/10	5	1	-
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Proces zarastania gołoborzy	1/10	-	-	1

Podsumowanie zmian: W bieżącym cyklu 2015-2018 stwierdzono 8 różnych zagrożeń spośród 8 wszystkich. W poprzednim cyklu 2009-2011 odnotowano 13 wystąpień (3 różnych zagrożeń na stanowiskach). W bieżącym cyklu 2015-2018 odnotowano 21 wystąpień (8 różnych zagrożeń na stanowiskach). Jak wynika z powyższego porównania w 12 przypadkach nie nastąpiła zmiana, w 1 przypadku nastąpiła poprawa, w 3 przypadkach nastąpiło pogorszenie

Podsumowanie:

B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 3 stanowiskach w stopniu średnim, na 3 stanowiskach w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 4 stanowiskach w stopniu średnim, na 3 stanowiskach w stopniu małym.

B02.02 wycinka lasu. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu małym.



D01 drogi, ścieżki i drogi kolejowe. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu małym.

D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne). W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym.

F04.02 zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.). W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym.

G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim.

G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym, na 3 stanowiskach w stopniu średnim, na 2 stanowiskach w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 3 stanowiskach w stopniu średnim, na 3 stanowiskach w stopniu małym.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu średnim.

Komentarz:

Zagrożeniem dla gatunku w regionie kontynentalnym, może być intensyfikacja gospodarki leśnej, w tym wycinka lasów (przede wszystkim zręby zupełne). Gatunek może być niszczone mechanicznie również w trakcie penetrowania stanowisk (turystyka, ścieżki zbieractwo grzybów). Zagrożeniem jest też przekształcenie siedliska na mniej korzystne dla gatunku w trakcie procesu sukcesji.

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 kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa parametru / Stan ochrony	Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> na obszarach N2000								Suma monitorowanych obszarów N2000	
		Liczba obszarów N2000 z daną oceną:									
		FV		U1		U2		XX			
		poprzednio	teraz	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	w latach 2009- 2011	w latach 2015-2018
Populacja	Powierzchnia darni	4	4	3	4	-	-	-	-	7	8
	Typ rozmieszczenia	7	4	-	4	-	-	-	-	7	8
	Liczba darni	4	4	3	4	-	-	-	-	7	8
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	7	7	-	1	-	-	-	-	7	8
	Parametr Populacja	4	4	3	4	-	-	-	-	7	8
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	7	8	-	-	-	-	-	-	7	8
	Powierzchnia zajętego siedliska	6	7	1	1	-	-	-	-	7	8
	Gatunki ekspansywne	7	8	-	-	-	-	-	-	7	8
	Gatunki obce, inwazyjne	7	8	-	-	-	-	-	-	7	8
	Wysokość runi/runa	7	8	-	-	-	-	-	-	7	8
	Zwarcie runi/runa	7	8	-	-	-	-	-	-	7	8
	Parametr Siedlisko	6	7	1	1	-	-	-	-	7	8
Perspektywy ochrony		7	8	-	-	-	-	-	-	7	8
Ocena ogólna		4	4	3	4	-	-	-	-	7	8

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

Tab. 6.A: Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony i parametrów na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* – monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa wskaźnika i parametru/Stan ochrony		ZMIANY OCEN gatunku bielostka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>							Suma obszarów N2000, na których powtarzano badania
		Liczba obszarów N2000 z daną zmianą oceny, w tym rzeczywistą							
		poprawa			pogorszenie			brak zmian	
		o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem poprawa	o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem pogorszenie		
Populacja	Powierzchnia darni	-	-	-	-	-	-	7	7
	Typ rozmieszczenia	-	-	-	3	-	3	4	7
	Liczba darni	-	-	-	-	-	-	7	7
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	-	-	-	1	-	1	6	7
	Parametr <i>Populacja</i>	-	-	-	-	-	-	7	7
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	-	-	-	-	-	-	7	7
	Powierzchnia zajętego siedliska	-	-	-	-	-	-	7	7
	Gatunki ekspansywne	-	-	-	-	-	-	7	7
	Gatunki obce, inwazyjne	-	-	-	-	-	-	7	7
	Wysokość runi/runa	-	-	-	-	-	-	7	7
	Zwarcie runi/runa	-	-	-	-	-	-	7	7
	Parametr <i>Siedlisko</i>	-	-	-	-	-	-	7	7
Perspektywy ochrony		-	-	-	-	-	-	7	7
Ocena ogólna		-	-	-	-	-	-	7	7



OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

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

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

- **Powierzchnia darni:** obecnie dla 4 obszarów wskaźnik został oceniony jako właściwy (FV) a dla 4 jako niezadowolający (U1). Podobną ocenę uzyskały obszary w 2011 roku. Nie zaobserwowano zmian.
- **Typ rozmieszczenia:** obecnie na 4 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV) a na 4 jako niezadowolający (U1). W stosunku do 2011 roku na 3 obszarach nastąpiło pogorszenie wskaźnika z właściwego (FV) na niezadowolający (U1).
- **Liczba darni:** obecnie dla 4 obszarów wskaźnik został oceniony jako właściwy (FV) a dla 4 jako niezadowolający (U1). Podobną ocenę uzyskały obszary w 2011 roku. Nie zaobserwowano zmian.
- **Stan zdrowotny:** obecnie na 7 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV) a na 1 jako niezadowolający (U1). W stosunku do 2011 roku na 1 obszarze nastąpiło pogorszenie wskaźnika z właściwego (FV) na niezadowolający (U1).

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

- **Powierzchnia potencjalnego siedliska:** na wszystkich badanych obszarach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV). Nie zaobserwowano zmian.
- **Powierzchnia zajętego siedliska:** obecnie dla 7 obszarów wskaźnik został oceniony jako właściwy (FV) a dla 1 jako niezadowolający (U1). Podobną ocenę uzyskały obszary w 2011 roku. Nie zaobserwowano zmian.
- **Gatunki ekspansywne:** na wszystkich badanych obszarach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV).
- **Gatunki obce, inwazyjne:** na wszystkich badanych obszarach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV).
- **Wysokość runi lub runa:** na wszystkich badanych obszarach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV).



– **Zwarcie runi lub runa:** na wszystkich badanych obszarach w 2011 roku i w obecnym cyklu monitoringowym wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV).

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

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

Obecnie na 4 obszarach parametr populacja został oceniony jako właściwy (FV) natomiast na 3 obszarach jako niezadowolający (U1). O gorszej ocenie na części obszarów zdecydowała niska liczebność populacji na stanowiskach (niewielka liczba darni i ich niewielkie rozmiary). W porównaniu z poprzednim cyklem nie zaobserwowano zmian.

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

Obecnie na 7 obszarach parametr siedlisko gatunku został oceniony jako właściwy (FV) natomiast na 1 obszarze jako niezadowolający (U1). O gorszej ocenie na jednym obszarze zdecydowały zbyt mała powierzchnia zajętego i potencjalnego siedliska. W porównaniu z poprzednim cyklem nie zaobserwowano zmian.

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

Zarówno poprzednio, jak i obecnie na wszystkich badanych obszarach parametr populacja został oceniony jako właściwy (FV). Nie zaobserwowano zmian.

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

Obecnie na 4 obszarach stan ochrony gatunku został oceniony jako właściwy (FV) natomiast na 3 jako niezadowolający (U1). O obniżonej ocenie na części obszarów zdecydowała niska liczebność populacji i zły stan niektórych parametrów siedliska. W porównaniu z poprzednim cyklem nie zaobserwowano zmian.



III. B. POZOSTAŁE TABELĘ DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 7: Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony – stan na rok 2017.

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo / kraina geograficzna	Oceny gatunku bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000							
				Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
				Poprzedni o	Teraz	Poprzedni o	Teraz	Poprzedni o	Teraz	Poprzedni io	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	PLC140001	Puszcza Kampinoska	mazowieckie / Kotlina Warszawska	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
2	PLH020004	Góry Stołowe	dolnośląskie / Góry Stołowe	U1	U1	FV	FV	FV	FV	U1	U1
3	PLH080007	Buczyna Szprotawsko- Piotrowicka	lubuskie	-	U1	-	FV	-	FV	-	U1
4	PLH200008	Dolina Biebrzy	podlaskie / Kotlina Biebrzańska	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
5	PLH220026	Sandr Brdy	pomorskie / Równina Chorzykowska	U1	U1	FV	FV	FV	FV	U1	U1
6	PLH240015	Ostoja Olsztyńsko- Mirowska	śląskie / Wyżyna Częstochowska	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
7	PLH260002	Łysogóry	świętokrzyskie / Góry Świętokrzyskie	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
8	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	pomorskie / Mierzeja Wiślana, Wzniesienia Elbląskie, Żuławy Wiślane	U1	U1	U1	U1	FV	FV	U1	U1
Suma obszarów z danymi ocenami			FV	4	4	6	7	7	8	4	4
			U1	3	4	1	1	-	-	3	4
			U2	-	-	-	-	-	-	-	-
			XX	-	-	-	-	-	-	-	-



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo / kraina geograficzna	Oceny gatunku bielostka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000							
				Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
				Poprzedni o	Teraz	Poprzedni o	Teraz	Poprzedni o	Teraz	Poprzedni io	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
RAZEM liczba ocenianych obszarów/ocen				7/7	8/8	7/7	8/8	7/7	8/8	7/7	8/8
UWAGI: Brak uwag.											

Tab.8: Aktualne oddziaływania - dane ogólne - łącznie na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla bielostki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWA NIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów z danym oddziaływan iem - razem poprzednio 2009- 2011	Liczba obszarów z danym oddziaływanie m - razem teraz 2015- 2018	Liczba obszarów Natura 2000 z danym wpływem i intensywnością oddziaływania na bielistkę siwą <i>Leucobryum glaucum</i>						
					Wpływ neutralny		Wpływ negatywny		Wpływ neutraln y	Wpływ negatywny	
					Poprzednio 2009-2011			Teraz 2015-2018			
					0	B	A	0	B	C	
B02	Gospodarka leśna	Prowadzenie gospodarki leśnej, w tym zrębów niszczących stanowisko	4/7	4/8	4	0	0	4	0	0	
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze i szlaki rowerowe	W pobliżu stanowisk biegną szlaki piesze i rowerowe	0/7	1/8	0	0	0	0	0	1	
F04.02	Zbieractwo	Penetracja	0/7	1/8	0	0	0	0	0	1	



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

	grzybów, porostów i jagód	ludności w celu pozyskiwania grzybów i owoców runa leśnego								
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna, jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Obok stanowisk przebiegają szlaki turystyczne	4/7	4/8	4	0	0	3	0	1
K02	Ewolucja biocenotyczna	Naturalne przemiany szaty roślinnej	0/7	1/8	0	0	0	1	0	0
Liczba obszarów, na których stwierdzono oddziaływanie/liczba wszystkich monitorowanych obszarów					7/7	0/7	0/7	7/8	0/8	3/8
Liczba wystąpień oddziaływań o określonym wpływie i intensywności /liczba obszarów, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności					8/7	0/0	0/0	8/7	0/0	3/3

Tab. 8.A: Zmiany¹⁾ aktualnych oddziaływań łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla bielutki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega ²⁾	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000 razem z bielutką siwą <i>Leucobryum glaucum</i>	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa ↑ w tym w intensywności ³⁾	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła pogorszenie ↓ w tym w intensywności
B02	Gospodarka leśna	Prowadzenie gospodarki leśnej, w tym zrębów niszczących stanowisko	7	1	0
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze	W pobliżu stanowisk biegną szlaki	7	0	1



	i szlaki rowerowe	piesze i rowerowe			
F04.02	Zbieractwo grzybów, porostów i jagód	Penetracja ludności w celu pozyskiwania grzybów i owoców runa leśnego	7	0	1
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna, jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Obok stanowisk przebiegają szlaki turystyczne	7	2	1
K02	Ewolucja biocenotyczna	Naturalne przemiany szaty roślinnej	7	0	1
Suma obszarów Natura 2000 (podsumowanie zmian): W latach 2015-2017 na obszarach wykazano niewielkie zmiany, związane z poprawą oddziaływania G01.02 i pogorszeniem/pojawieniem się oddziaływań D01.01, K02 F04.02.					

¹⁾ przy uwzględnieniu wszystkich okresów badawczych

Podsumowanie:

B02 Gospodarka leśna - oddziaływanie stwierdzono na 4 obszarach w 2011 r., o wpływie neutralnym, z intensywnością na 2 obszarach określoną jako słabą (C), na 1 jako średnią (B) i na 1 jako silną (A). W latach 2015-2017 powtórzono badania, obserwując poprawę z A na C na 1 obszarze.

G01.02 Turystyka piesza, jazda konna, jazda na pojazdach niezmotoryzowanych - oddziaływanie stwierdzono na 4 obszarach w 2011 roku i określono ich wpływ jako neutralny o słabej (2) i średniej (1) intensywności. Na 1 obszarze wpływ był negatywny o słabej intensywności. W latach 2015-2017 powtórzono badania uzyskując taki sam wynik na 2 obszarach, na jednym oddziaływanie nie było obserwowane, natomiast pojawiło się podobne D01.01 (Ścieżki, szlaki piesze i szlaki rowerowe), o słabym wpływie negatywnym, na 1 uległo poprawie z wpływu negatywnego na neutralny.

Brak oddziaływań - stwierdzono na 1 obszarze w 2011. W latach 2015-2017 na obszarze obserwowano zagrożenia K02 Ewolucja biocenotyczna i G01.02 Turystyka piesza, jazda konna, jazda na pojazdach niezmotoryzowanych.

F04.02 Zbieractwo grzybów, porostów i jagód – w poprzednim cyklu nie stwierdzone, obecnie na jednym obszarze ze słabym wpływem negatywnym.

Komentarz:

Większość obserwowanych oddziaływań jest neutralnych dla gatunku. Tylko w pojedynczych przypadkach penetrowanie stanowisk (turystyka, ścieżki,



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem
specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000

WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

zbieractwo grzybów) mają negatywny wpływ na gatunek.

Tab. 9. Przewidywane zagrożenia - dane ogólne tj. łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów z gatunkiem bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> z danym zagrożeniem		Liczba obszarów z gatunkiem bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> z daną intensywnością zagrożenia					
					Intensywność zagrożenia					
					A		B		C	
			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
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	Prowadzenie gospodarki leśnej.	0/7	2/8	-	-	-	1	-	1
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne)	W pobliżu stanowisk bieżą szlaki piesze i rowerowe	0/7	1/8	-	-	-	-	-	1
F04.02	Zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.)	Stanowisko odwiedzane przez grzybiarzy.	0/7	1/8	-	-	-	-	-	1
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	Obok stanowisk przebiegają szlaki turystyczne	0/7	1/8	-	-	-	-	-	1
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Proces zarastania gołoborzy	0/7	1/8	-	-	-	1	-	-
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności / liczba wszystkich monitorowanych stanowisk					0/7	0/8	0/7	2/8	0/7	4/8
Liczba wystąpień zagrożenia o określonej intensywności / liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenie o danej intensywności					0/0	0/0	0/0	2/2	0/0	4/4

Tab.9.A: Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla bielistki siwej *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów z gatunkiem bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> - razem	Liczba obszarów na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów, na których nastąpiła poprawa [↑] , w tym zmniejszenie intensywności	Liczba obszarów, na których nastąpiło pogorszenie [↓] , w tym zwiększenie intensywności
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	Prowadzenie gospodarki leśnej.	7	-	-	1
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne)	W pobliżu stanowisk biegają szlaki piesze i rowerowe	7	-	-	1
F04.02	Zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.	Stanowisko odwiedzane przez grzybiarzy.	7	-	-	1
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotywowanych	Obok stanowisk przebiegają szlaki turystyczne	7	-	-	1
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Proces zarastania gołoborzy	7	-	-	1

Podsumowanie zmian: W latach 2015-2017 na stanowiskach wykazano niewielkie zmiany, związane z poprawą oddziaływania G01.02 i pogorszeniem/pojawieniem się oddziaływań D01.01, K02 F04.02.

Podsumowanie:

B02 Gospodarka leśna – W latach 2015-2018 przewidywane zagrożenie stwierdzono na 1 obszarze z intensywnością słabą (C). Wcześniej uznano oddziaływanie gospodarki leśnej za neutralne.

D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (w tym gruntowe drogi leśne) – Obecnie przewidywane zagrożenie stwierdzono na 1 obszarze z intensywnością słabą (C). Wcześniej uznano za neutralne.

F04.02 Zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp. – Obecnie przewidywane zagrożenie stwierdzono na 1 obszarze z intensywnością słabą (C). Wcześniej nie podawano.

G01.02 Turystyka piesza, jazda konna, jazda na pojazdach niezmotywowanych – Obecnie przewidywane zagrożenie stwierdzono na 1 obszarze z intensywnością słabą (C). Wcześniej uznano za neutralne.



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem
specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000

WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

K02 Ewolucja biocenotyczna - Obecnie przewidywane zagrożenie stwierdzono na 1 obszarze z intensywnością średnią (B). Wcześniej nie podawano.

Komentarz:

Zagrożeniem dla gatunku w regionie kontynentalnym w obszarach Natura 2000, może być intensyfikacja gospodarki leśnej, w tym wycinka lasów (przede wszystkim zręby zupełne). Gatunek może być niszczone mechanicznie również w trakcie penetrowania stanowisk (turystyka, ścieżki zbieractwo grzybów). Zagrożeniem jest też przekształcenie siedliska na mniej korzystne dla gatunku w trakcie procesu sukcesji.

4. Sprawozdanie z monitoringu bielistki siwej *Leucobryum glaucum* 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 bielistka siwa *Leucobryum glaucum* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

Lp.	Oceniony Obszar Natura 2000	Id stanowiska	Stanowiska gatunku bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>		Obserwowane GATUNKI OBCE INWAZYJNE			
			w regionie ALP	w regionie CON	Poprzednio (lata 2009-2011)		Teraz (2015-2018)	
					Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1	PLH120043 Luboń Wielki	492	Rezerwat przyrody Luboń Wielki	-	Prostożąb równowąski	<i>Orthodontium lineare</i>	Nie stwierdzono	
2	PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	485	-	Przebrno	Prostożąb równowąski	<i>Orthodontium lineare</i>	Nie stwierdzono	
3	-	490	-	Rezerwat przyrody „Smolnik”	Prostożąb równowąski	<i>Orthodontium lineare</i>	Nie stwierdzono	
4	-	750	-	Sokołowice 3	-	-	Dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>

Tab. 10 A: Porównanie stwierdzonych gatunków obcych inwazyjnych na stanowiskach gatunku bielistki siwej *Leucobryum glaucum* z poprzednimi latami.

Lp.	STWIERDZONE GATUNKI OBCE INWAZYJNE NA STANOWISKACH Z BIELISTKĄ SIWĄ <i>LEUCOBRYUM GLAUCUM</i>		Liczba stanowisk	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Poprzednio 2009-2011	Teraz 2015-2018
1	Prostożąb równowąski	<i>Orthodontium lineare</i>	3	0
2	Dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>	0	1



PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

W poprzednim cyklu monitoringu stwierdzono obecność prostożęba równowąskiego *Orthodontium lineare* na trzech stanowiskach, w obecnym cyklu stwierdzono obecność dębu czerwonego *Quercus rubra* na jednym stanowisku.

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

Nie wnosi się uwag do metodyki monitoringu i nie proponuje się jej zmiany.

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

W parkach narodowych (Bieszczadzki PN, Magurski PN, PN Borów Tucholskich) i rezerwach przyrody stanowiska bielistki siwej objęte są ochroną bierną. Inne działania nie są wymagane. Na pozostałych stanowiskach ochrona czynna stanowisk omawianego gatunku nie jest prowadzona.

VII. INNE UWAGI

Brak uwag.

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11. Eksperci lokalni badanych stanowisk gatunku bielistka siwa *Leucobryum glaucum* wg obszarów Natura 2000 – monitoring zakończony - stan na koniec roku 2017

Lp.	Lokalizacja stanowiska z gatunkiem bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>				Id stanowisk a	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			poprzednio	teraz
							w latach 2009-2011	2015-2017
1	PLC180001	Bieszczady	Podkarpackie, Bieszczady Zachodnie	alpejski	530	Bukowe Berdo	Adam Stebel	Marcin Bielecki
2	PLC140001	Puszcza	Mazowieckie	kontynentalny	484	Długie Bagno	Adam Stebel	Grzegorz



WYNIKI MONITORINGU W ROKU 2017

Lp.	Lokalizacja stanowiska z gatunkiem bielotka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>				Id stanowisk a	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			poprzednio	teraz
							w latach 2009-2011	2015-2017
		Kampinoska						Leśniański
3	PLH180001	Ostoja Magurska	Podkarpackie, Beskid Niski	alpejski	768	Folusz, „Diabli Kamień"	-	Adam Stebel
4	PLH260002	Łysogóry	Świętokrzyskie, Góry Świętokrzyskie	kontynentalny	549	Gołoborze Kobendzy	Tomasz Paciorek, Adam Stebel	Marcin Bielecki
5	PLH200008	Dolina Biebrzy	Podlaskie, Kotlina Biebrzańska	kontynentalny	486	Grzędy	Adam Stebel	Grzegorz Leśniański
6	-	-	Podlaskie, Wysoczyzna Wysokomazowiecka	kontynentalny	487	Jeńki-Romanowo	Adam Stebel	Marcin Kołodziej
7	PLH220026	Sandr Brdy	Pomorskie	kontynentalny	483	Jezioro Nierybno	Adam Stebel	Marcin Bielecki
8	-	-	Zachodniopomorskie, Wybrzeże Słowińskie	kontynentalny	748	Leśnica	-	Adam Stebel
9	PLH120043	Luboń Wielki	Małopolskie, Beskid Wyspowy	alpejski	492	Rezerwat przyrody Luboń Wielki	Adam Stebel	Anna Koczur
10	-	-	Małopolskie, Beskid Żywiecki	alpejski	491	Ochlipów, góra Grunik	Adam Stebel	Marcin Kołodziej
11	PLH 120026	Polana Biały Potok	Małopolskie, Rów Podtatrzański	alpejski	482	Polana Biały Potok	Adam Stebel	Anna Koczur
12	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	Pomorskie, Mierzeja Wiślana	kontynentalny	485	Przebrno	Adam Stebel	Grzegorz Leśniański
13	-	-	Opolskie, Równina Opolska	kontynentalny	490	Rezerwat przyrody „Smolnik”	Adam Stebel	Marcin Kołodziej
14	PLH240015	Ostoja	Śląskie, Wyżyna	kontynentalny	488	Rezerwat przyrody	Adam Stebel	Grzegorz



Lp.	Lokalizacja stanowiska z gatunkiem bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>				Id stanowisk a	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)	
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			poprzednio	teraz
							w latach 2009-2011	2015-2017
		Olsztyńsko-Mirowska	Częstochowska			„Sokole Góry”		Leśniański
15	-	-	Śląskie, Próg Herbski	kontynentalny	489	Użytek ekologiczny „Jeziorowe Bagno"	Adam Stebel	Marcin Kołodziej
16	PLH020004	Góry Stołowe	Dolnośląskie, Góry Stołowe	kontynentalny	513	Wielkie Torfowisko Batorowskie	Adam Stebel	Grzegorz Leśniański
17	-	-	Śląskie, Beskid Śląski	alpejski	723	Wisła-Podmalinka	Adam Stebel	Marcin Kołodziej
18	-	-	Dolnośląskie, Równina Oleśnicka	kontynentalny	749	Sokołowice 1	-	Marcin Kołodziej
19	-	-	Dolnośląskie, Równina Oleśnicka	kontynentalny	750	Sokołowice 3	-	Marcin Kołodziej
20	PLH080007	Buczyna Szprotawsko-Piotrowicka	Lubuskie	kontynentalny	751	Szprotawka 2	-	Marcin Kołodziej
21	-	-	Kujawsko-pomorskie, Kotlina Toruńska	kontynentalny	752	Solec Kujawski 2	-	Tomasz Kancłerski
22	-	-	Wielkopolskie, Równina Rychwalska	kontynentalny	753	Zaguźnica	-	Tomasz Kancłerski

IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU BIELOTKA SIWA LEUCOBRYUM GLAUCUM

W latach 2015-2017 przeprowadzono monitoring bielotki siwej na 22 stanowiskach rozmieszczonych w różnych miejscach kraju – 16 w regionie biogeograficznym kontynentalnym i 6 w regionie biogeograficznym alpejskim. Z tej liczby 15 stanowisk było powtórzeniem monitoringu z roku 2011. Dodano 7 stanowisk, położonych w regionach biogeograficznych - kontynentalnym (6 stanowisko) i alpejskim (1 stanowisko). Liczba stanowisk objętych

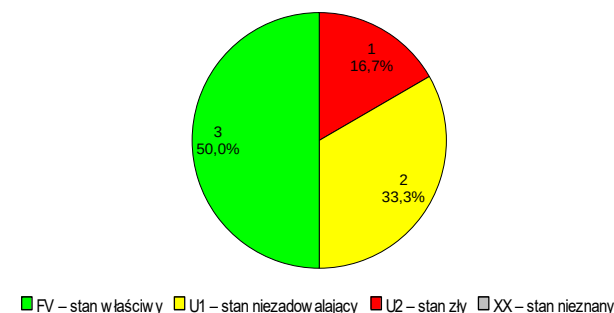
monitoringiem wydaje się zbyt mała do właściwej oceny stanu populacji, siedlisk i perspektyw ochrony tego gatunku w Polsce. Minimalna liczba monitorowanych stanowisk powinna wynosić 30.

Bielistka siwa *Leucobryum glaucum* rośnie często w lasach gospodarczych, stąd też cechuje się pewną odpornością na wpływ antropopresji. Zagrożeniem dla gatunku może być intensyfikacja gospodarki leśnej, w tym wycinka lasów (przede wszystkim zręby zupełne). Gatunek może być niszczone mechanicznie również w trakcie penetrowania stanowisk. Zagrożeniem są też przekształcenia siedliska na mniej korzystne dla gatunku wywołane naturalnymi procesami sukcesji ekologicznej.

REGION ALPEJSKI

Stan populacji (U1)

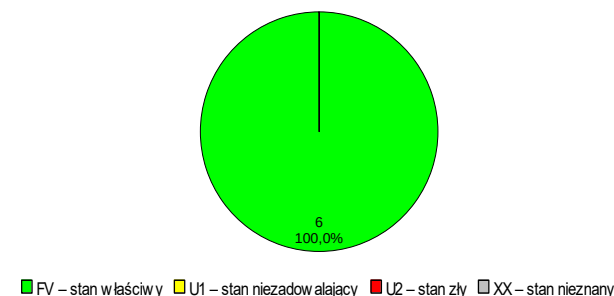
Stan populacji bielistki siwej w regionie alpejskim obecnie, tak jak i w poprzednim cyklu oceniono jako niezadowalający (U1). O takiej ocenie w regionie decyduje niska liczebność gatunku na stanowiskach – niewielka liczba stosunkowo małych darni. W porównaniu z poprzednim cyklem niekorzystnie zmieniła się sytuacja na stanowisku Polana Biały Potok, co spowodowało obniżenie oceny z U1 do U2, natomiast na stanowisku Ochlipów, Góra Gruniek ocena została podwyższona z U1 na FV. Najliczniejsza populacja znajdowała się na nowym stanowisku (Folusz „Diabli kamień”).



Rysunek 3: Stan populacji gatunku

Stan siedliska (FV)

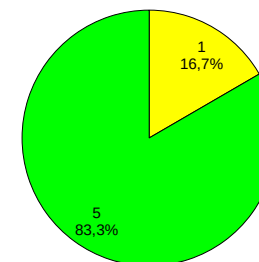
Stan siedliska w regionie alpejskim obecnie oceniono jako właściwy. W poprzednim cyklu został określony jako niezadowalający (U1) – ocena została podniesiona. Bielistka siwa zasiedla głównie ściółkę w borach świerkowych i jedlinach oraz wilgotne wychodnie piaszczyste, a więc siedliska obecnie rozpowszechnione w regionie alpejskim. Parametr siedlisko gatunku na wszystkich stanowiskach otrzymał ocenę FV.



Rysunek 4: Stan siedliska gatunku

Perspektywy ochrony (FV)

Perspektywy ochrony w regionie alpejskim obecnie, tak jak i w poprzednim cyklu ocenione zostały ogólnie jako właściwe (FV). Taką ocenę otrzymał 5 z 6 monitorowanych stanowisk (ryc. 3). Na jednym stanowisku, Polana Biały Potok, perspektywy ochrony pogorszyły się (z właściwych - FV na niezadowolające - U1), ze względu na wiatrołom wywołany wichurą i zagrożenie stanowiska zniszczeniem podczas usuwania martwych pni świerków.

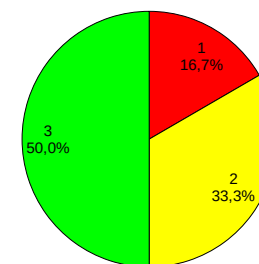


■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Rysunek 5: Perspektywy ochrony gatunku

Stan ochrony (U1)

Stan ochrony gatunku w regionie alpejskim obecnie, tak jak i w poprzednim cyklu został określony jako niezadowolający (U1). O takiej ocenie zdecydowała niska liczebność populacji na badanych stanowiskach. Na połowie ocenianych stanowisk stan ochrony jest właściwy (FV). Na stanowisku Polana Biały Potok ocena została obniżona z U1 na U2, gdzie zniszczenie drzewostanu przez wichurę negatywnie wpłynęło na populację i perspektywy jej ochrony, natomiast na stanowisku Ochlipów, Góra Gruniek została podwyższona z U1 na FV.



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

Rysunek 6: Ogólny stan ochrony gatunku

REGION KONTYNETENTALNY

Stan populacji (U1)

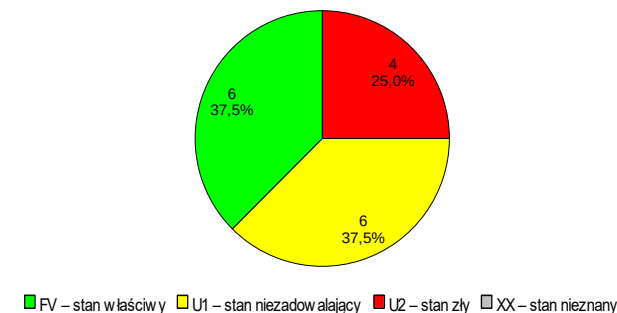
Stan populacji w regionie kontynentalnym obecnie został określony jako niezadowolający (U1). W poprzednim cyklu oceniono go jako prawidłowy (FV) z tendencją do obniżania się. Na 9 monitorowanych stanowiskach parametr nie uległ zmianie, natomiast na stanowisku Jeńki-Romanowo uległ pogorszeniu z FV do U2, gdyż gatunku nie odnaleziono. Być może stanowisko zostało zniszczone (znajduje się w otulinie Narwiańskiego PN, ale w lasach gospodarczych). Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach parametr oceniony został gorzej niż na monitorowanych wcześniej. O niższej ocenie zdecydowała niska liczebność populacji na stanowiskach (niewielka liczba darni i ich niewielkie rozmiary).

Stan siedliska(FV)

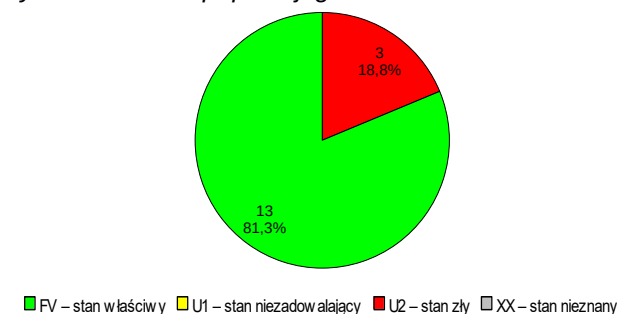
Stan siedlisk bielistki siwej w regionie kontynentalnym w obu cyklach oceniony został jako właściwy (FV). Na 9 monitorowanych wcześniej stanowiskach parametr nie uległ zmianie, a na jednym (Przebrno) uległ poprawie z U1 na FV. Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach parametr oceniony został gorzej niż na monitorowanych wcześniej. O niższej ocenie zdecydowały zbyt duża wysokość i zwarcie runa, gatunek ekspansywny, zbyt mała powierzchnia zajętego i potencjalnego siedliska.

Perspektywy ochrony(FV)

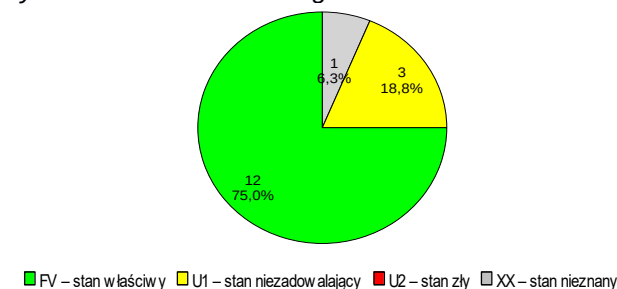
Perspektywy ochrony stanowisk bielistki siwej w regionie kontynentalnym w obu cyklach ocenione zostały jako właściwe. Na 9 monitorowanych wcześniej stanowiskach parametr nie uległ zmianie, natomiast na stanowisku Jeńki-Romanowo uległ pogorszeniu z FV do XX. Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach parametr oceniony został jako prawidłowy (FV) na połowie stanowisk i zły (U2) na pozostałych. O gorszej ocenie zdecydowała przede wszystkim niska liczebność populacji na stanowiskach. Perspektywy ochrony na połowie nowych stanowisk są gorsze niż na monitorowanych wcześniej.



Rysunek 7: Stan populacji gatunku



Rysunek 8: Stan siedliska gatunku

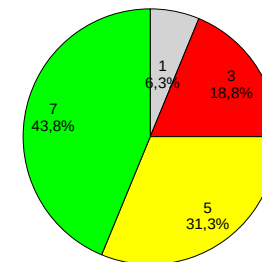


Rysunek 9: Perspektywy ochrony gatunku



Stan ochrony (U1)

Stan ochrony gatunku w regionie kontynentalnym obecnie został określony jako niezadowalający (U1). W poprzednim cyklu oceniono go jako prawidłowy (FV). Na 8 monitorowanych stanowiskach stan ochrony nie uległ zmianie, na jednym stanowisku (Jeńki-Romanowo) gatunek nie został odnaleziony, co skutkowało obniżeniem oceny z FV do XX, a na jednym (Przebrno) ocena została podwyższona z U1 na FV. Na monitorowanych po raz pierwszy stanowiskach stan ochrony został uznany za niezadowalający (U1) na połowie stanowisk i zły (U2) na pozostałych. O obniżonej ocenie zadecydowała niska liczebność populacji i zły stan niektórych parametrów siedliska. Stanowiska dołączone do monitoringu cechuje zdecydowanie gorszy stan niż dotychczas monitorowanych, co ostatecznie ma przełożenie na ocenę ogólną dla regionu.



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

Rysunek 10: Ogólny stan ochrony gatunku