



Wyniki monitoringu haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus*

Spis treści:

1. Sprawozdanie z monitoringu haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> cała Polska wprowadzenie	2
I. INFORMACJE OGÓLNE	2
2. Sprawozdanie z monitoringu haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> w regionie alpejskim	9
II. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA	9
II. B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA:	15
III. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000	20
3. Sprawozdanie z monitoringu haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> w regionie kontynentalnym	28
II. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA	28
II. B. POZOSTAŁE TABELI NA POZIOMIE STANOWISKA:	34
III. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000	50
III. B. POZOSTAŁE TABELI DOTYCZĄCE: OBSZARÓW NATURA 2000	55
4. Sprawozdanie z monitoringu haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> cała Polska podsumowanie	69
IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH	69
V. UWAGI DO METODYKI EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ	70
VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH	70
VII. INNE UWAGI	70
VIII. WYKONAWCY MONITORINGU	71
IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU HACZYKOWIEC BŁYSZCZĄCY <i>HAMATOCAULIS VERNICOSUS</i>	74

1. Sprawozdanie z monitoringu haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* cała Polska wprowadzenie

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. KOD i nazwa gatunku

1393 *Hamatocaulis vernicosus* – haczykowiec błyszczący

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 Adam Stebel

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, Joanna Perzanowska, Mirosław Szczepański,
Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska

2015-2018 Adam Stebel, Anna Koczur, Tadeusz Szmalec, Grzegorz Leśniański,
Marcin Bielecki



Rysunek 1: Haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*



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

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 haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych		Region biogeograficzny	Uwagi
		Poprzednio 2009-2011	Teraz 2015-2018		
1	Bagienko Zamyślin	czerwiec 2010	sierpień 2017	kontynentalny	-
2	Bagna w Antoniowie	sierpień 2010	-	kontynentalny	stanowisko usunięte z monitoringu (w cyklu 2009-2011 stwierdzono brak gatunku)
3	Bagno Krzywek	sierpień 2010	czerwiec 2016	kontynentalny	-
4	Bagno Ławki, Batalionowa Łąka	-	wrzesień 2016	kontynentalny	stanowisko monitorowane po raz pierwszy
5	Bagno Stawek	czerwiec 2010	lipiec 2016	kontynentalny	-
6	Czarci Staw koło Złotowa	czerwiec 2010	sierpień 2017	kontynentalny	-
7	Czarny Dunajec, Puścizna Rękowańska	-	sierpień 2016	alpejski	stanowisko monitorowane po raz pierwszy
8	Dolina Górnej Solinki	sierpień 2009	-	alpejski	stanowisko usunięte z monitoringu (w cyklu 2009-2011 stwierdzono brak gatunku)
9	Dolina Rurzyicy	czerwiec 2010	wrzesień 2016	kontynentalny	-
10	Hutki-Kanki, źródłiska Centurii	sierpień 2010	lipiec 2017	kontynentalny	-
11	Jezioro Dąbrowskie	lipiec 2010	-	kontynentalny	stanowisko usunięte z monitoringu (w cyklu 2009-2011 stwierdzono brak gatunku)
12	Jezioro Kielskie k. Lubonia	lipiec 2010	lipiec 2016	kontynentalny	-
	Jezioro Kurzyny	czerwiec 2010	sierpień 2016	kontynentalny	-
13	Jezioro Linowiec	wrzesień 2010	czerwiec 2016	kontynentalny	-
14	Jezioro Łabędzie	wrzesień 2010	czerwiec 2016	kontynentalny	-
15	Jezioro Mnich	czerwiec 2010	sierpień 2017	kontynentalny	-
16	Jezioro Molza	czerwiec 2010	lipiec 2016	kontynentalny	-
17	Jezioro Skrzynka	czerwiec 2010	wrzesień 2016	kontynentalny	-
18	Jezioro Wierzchołek	czerwiec 2010	wrzesień 2016	kontynentalny	-
19	Klonowo	sierpień 2010	czerwiec 2016	kontynentalny	-
20	Kocierz-Walaszki	wrzesień 2009	-	alpejski	stanowisko usunięte z monitoringu (w cyklu 2009-2011 stwierdzono



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

Lp.	Monitorowane stanowisko haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych		Region biogeograficzny	Uwagi
		Poprzednio 2009-2011	Teraz 2015-2018		
					brak gatunku)
21	Kolonia Babięta	sierpień 2010	czerwiec 2016	kontynentalny	-
22	Kuźnik Olszowy	czerwiec 2010	wrzesień 2016	kontynentalny	-
23	Lipnica Wielka	-	sierpień 2016	alpejski	stanowisko monitorowane po raz pierwszy
24	Maciek	sierpień 2010	sierpień 2016	kontynentalny	-
25	Manowo	-	sierpień 2016	kontynentalny	stanowisko monitorowane po raz pierwszy
26	Nierostowo	wrzesień 2010	lipiec 2016	kontynentalny	-
27	Ostrowie	-	sierpień 2016	kontynentalny	stanowisko monitorowane po raz pierwszy
28	Radomno	wrzesień 2010	czerwiec 2016	kontynentalny	-
29	Sulęczuno	lipiec 2010	lipiec 2016	kontynentalny	-
30	Szuszalewo	-	sierpień 2016	kontynentalny	stanowisko monitorowane po raz pierwszy
31	Toporowy Staw Wyżni	wrzesień 2009	wrzesień 2017	alpejski	-
32	Torfowiska Rzezińskie	czerwiec 2010	sierpień 2017	kontynentalny	-
33	Torfowisko Szczupliny-rzeka	wrzesień 2010	czerwiec 2016	kontynentalny	-
34	Ustrzyki Górne-potok Zakopanec	sierpień 2009	-	alpejski	stanowisko usunięte z monitoringu (w cyklu 2009-2011 stwierdzono brak gatunku)
35	Wieprzec-Nickulówka	czerwiec 2009	-	alpejski	stanowisko usunięte z monitoringu (w cyklu 2009-2011 stwierdzono brak gatunku)
36	Wietrznica	sierpień 2009	-	alpejski	stanowisko usunięte z monitoringu (w cyklu 2009-2011 stwierdzono brak gatunku)
37	Wołosate	-	maj 2016	alpejski	stanowisko monitorowane po raz pierwszy
38	Zapceńskie Mechowisko	lipiec 2010	lipiec 2016	kontynentalny	-
39	Ząbie	sierpień 2010	czerwiec 2016	kontynentalny	-

Według metody PMS obserwacje haczykowca błyszczącego można prowadzić przez cały sezon wegetacyjny, natomiast zdjęcia fitosocjologiczne, ustalenie stopnia zwarcia runa, gatunków ekspansywnych, stwierdzenia obecności gatunków inwazyjnych i pomiary wartości innych wskaźników najlepiej jest przeprowadzać w okresie



czerwiec-sierpień, jednakże w 2016 i 2017 roku sezon wegetacyjny był wydłużony co umożliwiło poprawne wykonanie zdjęć fitosocjologicznych i ocenę ww. wskaźników. W związku z tym różnice w porze badań między latami 2009-2011 i 2015-2018 nie miały wpływu na otrzymane 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 haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> w latach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Pozostała liczba stanowisk do monitorowania w bieżącym cyklu	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2009- 2011	2009, 2010	6	27	33	0	0	0	2009-2011 był pierwszym cyklem monitoringu, w którym monitorowano haczykowca błyszczącego
2015- 2018	2016, 2017	4	29	33	7	7	0	-

Tab. 1A: Liczba obszarów przypadająca na poszczególne etapy badań dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring skończony – stan badań na koniec 2017 r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</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	2009, 2010	2	20	22	0	0	0	2010 był pierwszym rokiem monitoringu, w którym monitorowano haczykowca błyszczącego
2016- 2018	2016, 2017	3	21	24	1	4	0	-



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

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

W latach 2016-2017 w stosunku do 2010 roku do wskaźników populacji dodano „typ rozmieszczenia”, „liczba darni” i „stan zdrowotny”, do wskaźników siedliska dodano „wysokość runi lub runa”, natomiast ze wskaźników siedliska usunięto: „negatywny wpływ z otoczenia”, „stopień zarośnięcia siedliska” oraz „sukcesja”, zgodnie z aktualnie obowiązującą metodyką PMŚ zamieszczoną na stronach internetowych GIOŚ.

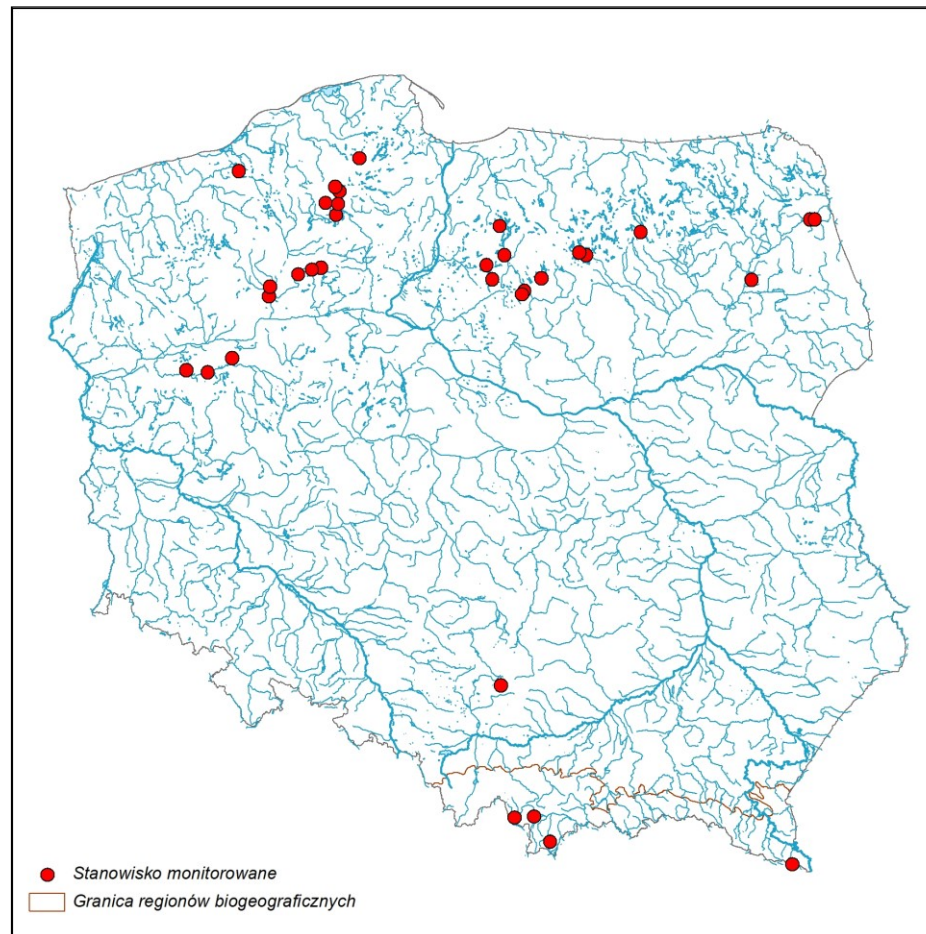
Uwaga. Wskaźnik „sukcesja” jest tożsamy z aktualnie obowiązującym wskaźnikiem siedliska „ocienienie przez drzewa i krzewy” i w analizach porównawczych jego oceny z roku 2010 na poszczególnych stanowiskach były wykorzystane do porównań.

10. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie korzystano z wyników z innych projektów.

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

Zbadano 33 stanowiska (w tym 7 nowych, w zamian za stanowiska na których *Hamatocaulis vernicosus* wymarł). 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 50.



Rysunek 2: Mapa rozmieszczenia stanowisk monitoringowych gatunku



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

2. Informacja o liczbie działek prywatnych

Na prywatnych działkach znajdowały się stanowiska: Kocierz-Walaszki, Wietrznica, Ząbie, Jezioro Skrzynka, Lipnica Wielka, Czarny Dunajec, torfowisko Puścizna Rękowiańska, Torfowisko Szczupliny-rzeka, Hutki-Kanki, źródliska Centurii, Klonowo, Kuźnik Olszowy, Jezioro Wierchołek.

2. Sprawozdanie z monitoringu haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* 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 haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* – monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i> na stanowiskach						Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:							
		FV		U1		U2			
		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
Populacja	<u>Powierzchnia darni</u>	0	1	1	1	5	2	6	4
	Typ rozmieszczenia	nie badano	1	nie badano	2	nie badano	1	-	4
	Liczba darni	nie badano	1	nie badano	2	nie badano	1	-	4
	Liczba osobników generatywnych	0	0	1	0	5	4	6	4
	Stan zdrowotny	nie badano	4	nie badano	0	nie badano	0	-	4
	Parametr <i>Populacja</i>	0	1	1	1	5	2	6	4
Siedlisko gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska	1	3	0	1	5	0	6	4
	Powierzchnia zajętego siedliska	0	1	1	2	5	1	6	4
	Fragmentacja siedliska	1	1	0	2	5	1	6	4
	Gatunki ekspansywne	1	2	0	1	5	1	6	4
	Gatunki obce, inwazyjne	6	4	0	0	0	0	6	4
	<u>Ocienienie przez drzewa i krzewy</u>	0	2	1	2	5	0	6	4
	Wysokość runi lub runa	nie badano	0	nie badano	3	nie badano	1	-	4
	<u>Zwarcie runi lub runa</u>	0	0	1	3	5	1	6	4
	<u>Uwodnienie terenu</u>	2	4	2	0	2	0	6	4
	Parametr <i>Siedlisko</i>	1	0	2	2	3	2	6	4
Perspektywy ochrony		1	1	1	1	4	2	6	4
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		0	0	1	2	5	2	6	4

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny



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

W latach 2016-2017 roku w stosunku do 2010 roku do wskaźników populacji dodano „typ rozmieszczenia”, „liczba darni” i „stan zdrowotny”, do wskaźników siedliska dodano „wysokość runi lub runa”, natomiast ze wskaźników siedliska usunięto: „negatywny wpływ z otoczenia”, „stopień zarośnięcia siedliska” oraz „sukcesja”, zgodnie z aktualnie obowiązującą metodyką PMŚ zamieszczoną na stronach internetowych GIOŚ.

Uwaga. Wskaźnik „sukcesja” jest tożsamy z aktualnie obowiązującym wskaźnikiem siedliska „ocienienie przez drzewa i krzewy” i w analizach porównawczych jego oceny z roku 2010 na poszczególnych stanowiskach były wykorzystane do porównań.

Tab. 2A: Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony wskaźników i parametrów łącznie tylko na tych stanowiskach⁽¹⁾, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa wskaźnika		ZMIANY OCEN gatunku haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>						Suma stanowisk, na których powtarzano badania
		Liczba s t a n o w i s k z daną zmianą oceny, w tym rzeczywistą						
		Pogorszenie			Poprawa		brak zmian	
		o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem pogorszenie	o 1 stopień	Razem poprawa		
Populacja	Powierzchnia darni	-	-	-	-	-	1	1
	Typ rozmieszczenia	Nie oceniano w 2010	-	-	-	-	-	-
	Liczba darni	Nie oceniano w 2010	-	-	-	-	-	-
	Liczba osobników generatywnych	1	-	1	-	-	-	1
	Stan zdrowotny	Nie oceniano w 2010	-	-	-	-	-	-
	Parametr Populacja	-	-	-	-	-	1	1
Siedlisko gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska	1	-	1	-	-	-	1
	Powierzchnia zajętego siedliska	-	-	-	-	-	1	1
	Fragmentacja siedliska	1	-	1	-	-	-	1
	Gatunki ekspansywne	1	-	1	-	-	-	1
	Gatunki obce, inwazyjne	-	-	-	-	-	1	1
	Ocienienie przez drzewa i krzewy	-	-	-	-	-	1	1
	Wysokość runi lub runa	Nie oceniano w 2010	-	-	-	-	-	-
	Zwarcie runi lub runa	-	-	-	-	-	1	1
	Uwodnienie terenu	-	-	-	-	-	1	1
	Parametr Siedlisko	1	-	1	-	-	-	1
Parametr Perspektywy ochrony		1	-	1	-	-	-	1
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		-	-	-	-	-	1	1
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 1 stanowiska wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), dla 1 jako niezadowolający (U1) a dla 2 jako zły (U2). Powierzchnia darni na stanowiskach wahała się od 2 dm² do ponad 100 m². Najniższą ocenę (U2) uzyskały stanowiska Wołosate i Lipnica Wielka, natomiast najwyższą (FV) Puścizna Rękowiańska. Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, monitorowanym w 2010 roku (jedyne na którym powtarzano monitoring), ocena wskaźnika pozostała taka sama (U1). Na pozostałych pięciu stanowiskach monitorowanym w 2010 roku (wycofanych z monitoringu) wskaźnik był oceniany jako zły (U2).
- **Typ rozmieszczenia:** obecnie na 1 stanowisku wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV – tworzył duże skupiska), na 2 jako niezadowolający (U1 – tworzył małe skupiska) i na 1 jako zły (U2 – rozproszony). W poprzednim cyklu monitoringowym nie był oceniany.
- **Liczba darni:** obecnie na 1 stanowisku wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 2 jako niezadowolający (U1) i na 1 jako zły. Obserwowano od 3 do kilkudziesięciu darni. W poprzednim cyklu monitoringowym wskaźnik nie był oceniany.
- **Liczba osobników generatywnych:** na wszystkich stanowiskach wskaźnik oceniony został jako zły (U2). Na żadnym stanowisku nie obserwowano wytwarzania sporofitów i zarodników.
- **Stan zdrowotny:** na wszystkich stanowiskach wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV). Nie zaobserwowano żadnych uszkodzeń. W poprzednim cyklu monitoringowym nie był oceniany.

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

- **Powierzchnia potencjalnego siedliska:** na 3 badanych stanowiskach wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (FV) natomiast na 1 jako niezadowolający (U1). Powierzchnia potencjalnego siedliska wynosiła od poniżej 1 do co najmniej 10 arów. Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, monitorowanym w 2010 roku (jedyne na którym powtarzano monitoring), ocena wskaźnika została obniżona z FV do U1. Na pozostałych pięciu stanowiskach monitorowanym w 2010 roku (wycofanych z monitoringu) wskaźnik był oceniany jako zły (U2).
- **Powierzchnia zajętego siedliska:** obecnie dla 1 stanowiska wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 2 jako niezadowolający (U1) i na 1 jako zły (U2). Powierzchnia zajętego siedliska wynosiła od poniżej 0,2 do co najmniej 4 arów. Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, monitorowanym w 2010 roku (jedyne na którym powtarzano monitoring), ocena wskaźnika pozostała niezmienną (U1). Na pozostałych pięciu stanowiskach monitorowanym w 2010 roku (wycofanych z monitoringu) wskaźnik był oceniany jako zły (U2).



- **Fragmentacja siedliska:** obecnie dla 1 stanowisku wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV – praktycznie brak fragmentacji), dla 2 jako niezadowolający (U1 – mała fragmentacja) i dla 1 jako zły (U2 – duża fragmentacja). Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, monitorowanym w 2010 roku (jedyne na którym powtarzano monitoring), ocena wskaźnika została obniżona z FV do U1.
- **Gatunki ekspansywne:** obecnie na 2 stanowiskach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 1 jako niezadowolający (U1) i na 1 jako zły (U2). Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, monitorowanym w 2010 roku (jedyne na którym powtarzano monitoring), ocena wskaźnika została obniżona z FV do U1 gdyż znacznie wzrosło zwarcie turzyc. Na pozostałych pięciu stanowiskach monitorowanym w 2010 roku (wycofanych z monitoringu) wskaźnik był oceniany jako zły (U2).
- **Gatunki obce, inwazyjne:** na wszystkich badanych w obecnym cyklu monitoringowym stanowiskach wskaźnik oceniony został jako właściwy (FV). Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, monitorowanym w 2010 roku (jedyne na którym powtarzano monitoring), ocena wskaźnika pozostała ta sama (FV).
- **Ocienienie przez drzewa i krzewy:** obecnie na 2 stanowiskach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV) a na 2 jako niezadowolający (U1). Część stanowisk była pozbawiona drzew i krzewów, na innych ich pokrycie dochodziło do 15-20%. Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, monitorowanym w 2010 roku (jedyne na którym powtarzano monitoring), ocena wskaźnika pozostała bez zmian (U1). Na pozostałych pięciu stanowiskach monitorowanym w 2010 roku (wycofanych z monitoringu) wskaźnik był oceniany jako zły (U2).
- **Wysokość runi lub runa:** obecnie na 3 stanowiskach wskaźnik został oceniony jako niezadowolający (U1) a na 1 jako zły (U2). Wysokość runi wynosiła od 20 do 40 cm. W poprzednim cyklu monitoringowym wskaźnik nie był oceniany.
- **Zwarcie runi lub runa:** obecnie na 3 stanowiskach wskaźnik został oceniony jako niezadowolający (U1), a na 1 jako zły (U2). Zwarcie runi wynosiło od 50 do 80%. Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, monitorowanym w 2010 roku (jedyne na którym powtarzano monitoring), ocena wskaźnika pozostała ta sama (U1). Na pozostałych pięciu stanowiskach monitorowanym w 2010 roku (wycofanych z monitoringu) wskaźnik był oceniany jako zły (U2).
- **Uwodnienie terenu (wilgotność podłoża):** na wszystkich badanych w obecnym cyklu monitoringowym stanowiskach wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (FV). Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, monitorowanym w 2010 roku (jedyne na którym powtarzano monitoring), ocena wskaźnika pozostała ta sama (FV). Na pozostałych pięciu stanowiskach monitorowanym w 2010 roku (wycofanych z monitoringu) ocena wskaźnika była zróżnicowana: FV – 1 stanowisko, U1 – 2 stanowiska i U2 – 2 stanowiska.



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 w poprzednim cyklu został określony jako zły (**U2**).

Na 2 stanowiskach parametr ten oceniony został jako zły (U2), na 1 jako niezadowolający (U1) i tylko na 1 (Puścizna Rękowiańska) jako prawidłowy (FV). Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, monitorowanym w 2010 roku (jedyne na którym powtarzano monitoring), ocena wskaźnika pozostała ta sama (U1). Na pozostałych pięciu stanowiskach monitorowanych w 2010 roku gatunek wyginął (ocena U2 w 2010 r.). Na stanowiskach w regionie alpejskim przeważały złe oceny prawie wszystkich wskaźników – na większości stanowisk powierzchnia darni była niewielka, darnie były małe i nieliczne, nie zaobserwowano osobników generatywnych. Natomiast stan zdrowotny był dobry.

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

Obecnie stan siedliska w regionie alpejskim został określony jako zły (**U2**) i w ostatnich latach uległ pogorszeniu. W poprzednim cyklu oceniono go jako niezadowolający (U1).

Na 2 stanowiskach parametr ten oceniony został jako zły (U2), a na 2 jako niezadowolający (U1). Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, monitorowanym w 2010 roku (jedyne na którym powtarzano monitoring), ocena wskaźnika została obniżona (z FV do U1). Na pozostałych pięciu stanowiskach monitorowanych w 2010 roku stan siedliska był zły (3 stanowiska) i niezadowolający (2 stanowiska). O złym stanie siedliska zdecydowały przede wszystkim wzrost zwarcia i wysokości runi, a także fragmentacja siedliska, ocienienie przez drzewa i krzewy (zarastanie siedliska) i w konsekwencji niska powierzchnia zajętego siedliska.

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

Perspektywy ochrony w regionie alpejskim zarówno obecnie, jak i w poprzednim cyklu zostały określone jako złe (**U2**).

Złe perspektywy ochrony wynikają z zaniku lub pogarszania się stanu populacji haczykowca błyszczącego na stanowiskach w regionie alpejskim oraz pogarszania się stanu zajmowanych przez niego siedlisk. Niekorzystne zmiany spowodowane są przede wszystkim przez zaniechanie użytkowania kośnego i pasterskiego młak i torfowisk oraz ich odwadniania. Ich konsekwencją jest uruchomienie procesów sukcesji (K02) prowadzących do zaniku siedlisk i wyginięcia gatunku (por. komentarze od oddziaływań i zagrożeń).

Na 2 stanowiskach parametr ten oceniony został jako zły (U2), na 1 jako niezadowolający (U1) i tylko na 1 (Puścizna Rękowiańska) jako prawidłowy (FV). Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, monitorowanym w 2010 roku (jedyne na którym powtarzano monitoring), ocena wskaźnika została obniżona (z FV do U1).



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

Stan ochrony gatunku w regionie alpejskim obecnie i w poprzednim cyklu został określony jako zły (U2).

Na 2 stanowiskach parametr ten oceniony został jako zły (U2), a na 2 jako niezadowolający (U1). Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, monitorowanym w 2010 roku (jedyne na którym powtarzano monitoring), ocena wskaźnika pozostała ta sama (U1). Zarówno stan populacji jak i siedlisk na większości stanowisk jest zły i nadal pogarsza się. Perspektywy ochrony również są złe.

II. B. POZOSTAŁE TABELLE NA POZIOMIE STANOWISKA:

Tab. 3. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

Tab. 3: Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - 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 haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> na poszczególnych stanowiskach							
						Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
						poprzedni o	teraz	poprzedni o	teraz	poprzedni o	teraz	poprzedni o	teraz
						w latach 2009-2011	w latach 2015-2016	w latach 2009-2011	w latach 2015-2016	w latach 2009-2011	w latach 2015-2016	w latach 2009-2011	w latach 2015-2016
1	PLH120016	Torfowiska Orawsko-Nowotarskie	Małopolskie	770	Czarny Dunajec, torfowisko Puścizna Rękowiańska	-	FV	-	U1	-	FV	-	U1
2	-	-	Małopolskie	769	Lipnica Wielka	-	U2	-	U2	-	U2	-	U2
3	PLC120001	Tatry	Małopolskie	280	Toporowy Staw Wyżni	U1	U1	FV	U1	FV	U1	U1	U1
4	PLC180001	Bieszczady	Podkarpackie	771	Wołosate	-	U2	-	U2	-	U2	-	U2
5	-	-	Małopolskie, Beskid Makowski	275	Wieprzec-Nickulówka	U2	-	U1	-	U1	-	U2	-
6	PLC180001	Bieszczady	Podkarpackie	276	Dolina Górnej Solinki	U2	-	U1	-	U2	-	U2	-
7	PLC180001	Bieszczady	Podkarpackie	277	Ustrzyki Górne – potok Zakopanec	U2	-	U2	-	U2	-	U2	-
8	-	-	Śląskie, Beskid Mały	278	Kocierz-Walaszki	U2	-	U2	-	U2	-	U2	-
9	-	-	Małopolskie, Beskid Wyspowy	279	Wietrznica	U2	-	U2	-	U2	-	U2	-
Suma poszczególnych ocen stanowisk						FV	0	1	1	0	1	0	0
						U1	1	1	2	1	1	1	2
						U2	5	2	3	4	2	5	2
						XX	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen							6/6	4/4	6/6	4/4	6/6	4/4	4/4

Tab. 4: Aktualne oddziaływania łącznie - dane ogólne - na stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2009- 2011	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem teraz 2015-2018	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością							
					Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -			Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -		
						Poprzednio 2010				Teraz 2016 r.		
						-	A	B		C	-	A
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zarastanie młak wskutek sukcesji	5/6	4/4	-	5	-	-	-	2	2	
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	Zabudowa miejsc występowanie haczykowca błyszczącego	3/6	-	-	3	-	-	-	-	-	
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	Osuszanie młak ze stanowiskami haczykowca błyszczącego	5/6	-	-	5	-	-	-	-	-	
	Inne naturalne procesy (bez aktualnego oznaczenia)	Np. naturalna eutrofizacja, wysychanie itp.	1/6	-	-	1	-	-	-	-	-	
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk					0/6	6/6	0/6	0/6	0/3	2/4	2/4	
Liczba wystąpień oddziaływań o określonym wpływie i intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności					0/0	14/6	0/0	0/0	0/0	2/2	2/2	

Tab. 4A: Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym alpejskim (1) pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z danym oddziaływaniem razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany -	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑ w tym <u>w intensywności</u>	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓ w tym w intensywności
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zarastanie młak wskutek sukcesji	1	1	-	-

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

Podsumowanie:

W regionie alpejskim w roku 2010 przeprowadzono monitoring na 6 stanowiskach, w latach 2016-2017 na 4, przy czym powtórzono badania tylko na jednym stanowisku.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja – oddziaływanie stwierdzono obecnie na wszystkich 4 stanowiskach, ich wpływ określono jako ujemny, średni (B) i silny (A).

W poprzednim okresie notowano jeszcze następujące oddziaływania, nie obserwowane obecnie: **E01 – tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane;**

J02.01– zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; 990 – Inne naturalne procesy (bez aktualnego oznaczenia).

Komentarz:

Oddziaływanie „evolucja biocenotyczna, sukcesja” notowana była na 5 stanowiskach monitorowanych w 2010 roku (a obecnie wycofanych z monitoringu) i w głównej mierze przyczyniła się do ich zaniku. Stanowiska te zostały wytypowane na podstawie danych literaturowych, jednak w trakcie badań terenowych przeprowadzonych w 2011 roku stwierdzono wyginięcie gatunku. Obecnie oddziaływanie to stanowi najpoważniejszy czynnik negatywnie wpływający na stanowiska *Hamatocaulis vernicosus* w regionie alpejskim. Zanikowi uległy też stanowiska na siedliskach osuszonych i przeznaczonych pod zabudowę.

Tab. 5: Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* – monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017 (przewidywane zagrożenia są tożsame z aktualnymi oddziaływaniami).

KOD	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z danym zagrożeniem		Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z daną intensywnością zagrożenia			
					Intensywność zagrożenia			
					A		B	
			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
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zarastanie młak wskutek sukcesji	4/6	4/4	4	2	-	2
E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	Zabudowa miejsc występowanie haczykowca błyszczącego	2/6	-	2	-	-	-
E01.03	Zabudowa rozproszona	Zabudowa miejsc występowanie haczykowca błyszczącego zabudową rozproszoną, np. letniskową	1/6	-	1	-	-	-
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	Osuszanie młak ze stanowiskami haczykowca błyszczącego	4/6	-	4	-	-	-
L10	Inne naturalne procesy (bez aktualnego oznaczenia)	Np. naturalna eutrofizacja, wysychanie itp.	1/6	-	1	-	-	-
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk					6/6	2/4	0/6	2/4
Liczba wystąpień zagrożeń o określonej intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności					12/6	2/2	0/0	2/2

Tab. 5A: Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim(1) pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	Zagrożenie	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa ↑ w tym zmniejszenie <u>intensywności</u>	Liczba stanowisk, na których nastąpiła pogorszenie ↓ w tym zwiększenie <u>intensywności</u>
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zarastanie młak wskutek sukcesji	1/1	-	-	1



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

Podsumowanie:

Przewidywane zagrożenia są takie same, jak aktualne oddziaływania. W regionie alpejskim w roku 2010 przeprowadzono monitoring na 6 stanowiskach, w latach 2016 na 4, przy czym powtórzono badania tylko na jednym stanowisku.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja – zagrożenie stwierdzono obecnie na wszystkich 3 stanowiskach, ich wpływ określono jako ujemny, średni (B) i silny (A).

W poprzednim okresie notowano jeszcze następujące zagrożenia, nie obserwowane obecnie: **E01 – tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane; E01.03 – zabudowa rozproszona; J02.01 – zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; 990 – Inne naturalne procesy** (bez aktualnego oznaczenia).

Komentarz:

Zagrożenie „evolucja biocenotyczna, sukcesja” stanowi najpoważniejszy czynnik negatywnie wpływający na stanowiska *Hamatocaulis vernicosus* w regionie alpejskim.

Była ona głównym powodem zaniku gatunku na 5 stanowiskach monitorowanych w 2010 roku. Obecnie monitorowane stanowiska nie znajdują się na siedliskach zagrożonych osuszaniem i przeznaczonych pod zabudowę, nie wolno jednak lekceważyć tych zagrożeń.



III. A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE O B S Z A R Ó W N A T U R A 2 0 0 0

Tab. 6: Oceny: stanu ochrony, jego parametrów i wskaźników łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim w różnych okresach badawczych dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> na obszarach Natura 2000						Suma obszarów	
		Liczba obszarów z daną oceną:							
		FV		U1		U2			
		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
Populacja	Powierzchnia darni	0	1	1	1	1	1	2	3
	Typ rozmieszczenia	nie badano	1	nie badano	1	nie badano	1	-	3
	Liczba darni	nie badano	1	nie badano	1	nie badano	1	-	3
	Liczba osobników generatywnych	0	0	0	0	2	3	2	3
	Stan zdrowotny	nie badano	3	nie badano	0	nie badano	0	-	3
	Parametr <i>Populacja</i>	0	1	1	1	1	1	2	3
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	1	2	0	1	1	0	2	3
	Powierzchnia zajętego siedliska	0	1	0	0	2	2	2	3
	Fragmentacja siedliska	1	1	0	2	1	0	2	3
	Gatunki ekspansywne	1	2	0	1	1	0	2	3
	Gatunki obce, inwazyjne	2	3	0	0	0	0	2	3
	Ocienienie przez drzewa i krzewy	0	2	1	1	1	0	2	3
	Wysokość runi lub runa	nie badano	0	nie badano	3	nie badano	0	-	3
	Zwarcie runi lub runa	0*	0	1	3	0	0	2	3
	Uwodnienie terenu (wilgotność podłoża)	1	3	1	0	0	0	2	3
	Parametr <i>Siedlisko</i>	1	0	1	2	0	1	2	3
Perspektywy ochrony		1	1	0	1	1	1	2	3
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		0	0	1	2	1	1	2	3

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

* w 2010 zwarcie runa w regionie Bieszczady określono jako XX (nieznane).

Tab. 6A: Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony wskaźników i parametrów w obszarach Natura 2000, w których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym alpejskim (2) w różnych okresach badawczych dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* – monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa wskaźnika		ZMIANY OCEN gatunku haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>							Suma obszarów, na których powtarzano badania
		Liczba o b s z a r ó w z daną zmianą oceny, w tym rzeczywistą							
		Pogorszenie			Poprawa			brak zmian	
					o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem poprawa		
		o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem pogorszenie	o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem poprawa		
Populacja	Powierzchnia darni	-	-	-	-	-	-	2	2
	Typ rozmieszczenia	Nie oceniano w 2010	-	-	-	-	-	-	-
	Liczba darni	Nie oceniano w 2010	-	-	-	-	-	-	-
	Liczba osobników generatywnych	-	-	-	-	-	-	2	2
	Stan zdrowotny	Nie oceniano w 2010	-	-	-	-	-	-	-
	Parametr <i>Populacja</i>	-	-	-	-	-	-	2	2
Siedlisko gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska	1	-	1	-	1	1	-	2
	Powierzchnia zajętego siedliska	-	-	-	-	-	-	2	2
	Fragmentacja siedliska	-	-	-	1	-	1	1	2
	Gatunki ekspansywne	1	-	1	-	1	1	-	2
	Gatunki obce, inwazyjne	-	-	-	-	-	-	2	2
	Ocienienie przez drzewa i krzewy	-	-	-	-	1	1	1	2
	Wysokość runi lub runa	Nie oceniano w 2010	-	-	-	-	-	-	-
	Zwarcie runi lub runa	-	-	-	-	-	-	1*	2
	Uwodnienie terenu	-	-	-	1	-	1	1	2
	Parametr <i>Siedlisko gatunku</i>	2	-	2	-	-	-	-	2
Parametr Perspektywy ochrony		1	-	1	-	-	-	1	2
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		-	-	-	-	-	-	2	2
UWAGI: np. podanie informacji o zmianach pozornych ¹⁾		Brak zmian pozornych							

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

* - w 2010 roku wskaźnik „zwarcie runa” w regionie Bieszczady określono jako XX

W latach 2016-2017 roku prowadzono badania na 2 obszarach Natura 2000 w regionie alpejskim. Badania powtórzono w 2 obszarach.



OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym alpejskim na obszarach Natura 2000

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

- **Powierzchnia darni:** obecnie na 1 obszarze wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 1 jako niezadowolający (U1) i na 1 jako zły (U2). Najniższą ocenę (U2) uzyskał obszar Bieszczady, natomiast najwyższą (FV) Torfowiska Orawsko-Nowotarskie. Na obszarach monitorowanych w cyklu 2009-2011, oceny wskaźnika pozostały takie same (Tatry - U1, Bieszczady U2).
- **Typ rozmieszczenia:** obecnie na 1 obszarze wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 1 jako niezadowolający (U1) i na 1 jako zły (U2). W poprzednim cyklu monitoringowym nie był oceniany.
- **Liczba darni:** obecnie na 1 obszarze wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 1 jako niezadowolający (U1) i na 1 jako zły (U2). W poprzednim cyklu monitoringowym nie był oceniany.
- **Liczba osobników generatywnych:** na wszystkich obszarach wskaźnik oceniony został jako zły (U2). Na żadnym stanowisku nie obserwowano wytwarzania sporofitów i zarodników. Na obszarach monitorowanych w cyklu 2009-2011, oceny wskaźnika pozostały takie same.
- **Stan zdrowotny:** na wszystkich obszarach wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (FV). W poprzednim cyklu monitoringowym nie był oceniany.

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

- **Powierzchnia potencjalnego siedliska:** obecnie na 2 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV) a na 1 jako niezadowolający (U1). Na obszarach monitorowanych w cyklu 2009-2011, oceny wskaźnika uległy zmianom (Tatry – z FV na U1, Bieszczady z U2 na FV).
- **Powierzchnia zajętego siedliska:** obecnie na 1 obszarze wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV) a na 2 jako zły (U2). Na obszarach monitorowanych w cyklu 2009-2011, oceny wskaźnika pozostały takie same (U2).
- **Fragmentacja siedliska:** obecnie dla 1 obszaru wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), a dla 2 jako niezadowolający (U1). Na obszarach monitorowanych w cyklu 2009-2011, oceny wskaźnika uległy zmianom (Tatry – z FV na U1, Bieszczady z U2 na U1).
- **Gatunki ekspansywne:** obecnie dla 2 obszarów wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), a dla 1 jako niezadowolający (U1). Na obszarach monitorowanych w cyklu 2009-2011, oceny wskaźnika uległy zmianom (Tatry – z FV na U1, Bieszczady z U2 na FV).
- **Gatunki obce, inwazyjne:** na wszystkich badanych w obecnym cyklu monitoringowym obszarach wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (FV). Na obszarach monitorowanych w cyklu 2009-2011, oceny wskaźnika pozostały takie same.



- **Ocienienie przez drzewa i krzewy:** obecnie dla 2 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), a na 1 jako niezadowolający (U1). W poprzednim cyklu monitoringowym nie był oceniany na wszystkich stanowiskach. Na obszarach monitorowanych w cyklu 2009-2011, ocena wskaźnika uległa zmianie (Bieszczady z U2 na FV) i nie zmieniła się (Tatry U1).
- **Wysokość runi lub runa:** obecnie na 3 obszarach wskaźnik został oceniony jako niezadowolający (U1). W poprzednim cyklu monitoringowym nie był oceniany.
- **Zwarcie runi lub runa:** obecnie na 3 obszarach wskaźnik został oceniony jako niezadowolający (U1). Na obszarze Tatry ocena wskaźnika pozostała ta sama (U1), a na obszarze Bieszczady w poprzednim cyklu uznano ją za nieznaną (XX).
- **Uwodnienie terenu (wilgotność podłoża):** na wszystkich badanych w obecnym cyklu monitoringowym obszarach wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (FV). Na obszarze Tatry, ocena wskaźnika pozostała ta sama (FV), a na obszarze Bieszczady podwyższona (z U1 na 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

Na 1 obszarze parametr ten oceniony został jako zły (U2), na 1 jako niezadowolający (U1) i tylko na 1 (Torfowiska Orawsko-Nowotarskie) jako prawidłowy (FV). Na obszarach monitorowanych w cyklu 2009-2011, oceny wskaźnika pozostały takie same. Na złą ocenę wpływa niska liczebność gatunku na stanowiskach (niewielka liczba i powierzchnia darni).

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

Na 1 obszarze parametr ten oceniony został jako zły (U2), a na 2 jako niezadowolający (U1). Na obszarze Tatry ocena wskaźnika została obniżona z FV na U1, a na obszarze Bieszczady z U1 na U2. O złym stanie parametru zdecydowały przede wszystkim wskaźniki „wzrost zwarcia i wysokości runi”, a także fragmentacja siedliska, ocienienie przez drzewa i krzewy (zarastanie siedliska) i w konsekwencji niska powierzchnia zajętego siedliska.

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

Na 1 obszarze parametr ten oceniony został jako zły (U2), na 1 jako niezadowolający (U1) i tylko na 1 (Torfowiska Orawsko-Nowotarskie) jako prawidłowy (FV). Na obszarze Tatry ocena wskaźnika została obniżona z FV na U1 (uruchomienie procesów sukcesyjnych), a na obszarze Bieszczady nie uległa zmianie (U2) – utrzymujące się procesy sukcesyjne będące konsekwencją zaniku użytkowania kośnego i pasterskiego.

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

Na 1 obszarze parametr ten oceniony został jako zły (U2), a na 2 jako niezadowolający (U1). Na obszarach monitorowanych w cyklu 2009-2011, oceny parametru były takie same. Zła ocena stanu ochrony w obszarze Bieszczady wynika z ocen stanu populacji jak i siedliska - nadal pogarszają się. Perspektywy ochrony również są złe.



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 haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring skończony – stan na rok 2017.

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo ew. kraina geograficzna	Oceny gatunku haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000							
				Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
				poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
				w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018
1.	PLC180001	Bieszczady	Podkarpackie	U2	U2	U1	U2	U2	U2	U2	U2
2.	PLH120016	Torowiska Orawsko-Nowotarskie	Małopolskie	nie badano	FV	nie badano	U1	nie badano	FV	nie badano	U1
3.	PLC120001	Tatry	Małopolskie	U1	U1	FV	U1	FV	U1	U1	U1
Suma o b s z a r ó w z danymi ocenami				FV	0	1	1	0	1	0	0
				U1	1	1	1	0	1	1	2
				U2	1	1	0	1	1	1	1
				XX	0	0	0	0	0	0	0
RAZEM liczba ocenianych o b s z a r ó w / ocen				2/2	3/3	2/2	3/3	2/2	3/3	2/2	3/3

UWAGI: Brak uwag.

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

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2009-2011	Liczba obszarów z danym oddziaływaniem teraz 2015-2018	Liczba obszarów Natura 2000 z danym wpływem i intensywnością oddziaływania na gatunek haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>				
					Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -		Wpływ negatywny -	
Poprzednio 2009-2011			Teraz 2015 -2018						
C	A	B	A	B					
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zarastanie młak wskutek sukcesji	2/2	3/3	-	2	-	1	2
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	Osuszanie młak ze stanowiskami haczykowca błyszczącego	2/2	-	-	2	-	-	-
L10	Inne naturalne procesy*	Np. naturalna eutrofizacja, wysychanie itp.	1/2	-	-	1	-	-	-
Liczba obszarów, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności/liczba wszystkich monitorowanych obszarów					0/2	2/2	0/2	1/3	2/3
Liczba wystąpień oddziaływań o określonym wpływie i intensywności /liczba obszarów, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności					0/0	5/2	0/0	1/1	2/2

*w poprzednim cyklu oddziaływanie traktowano łącznie, obecnie oddzielnie, jednak dla potrzeb opracowania analizuje się pierwotną wersję oddziaływania

Tab. 8A: Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000 razem z gatunkiem haczykowcem błyszczącym <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa ↑ w tym w intensywności	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła pogorszenie ↓ w tym w intensywności
K02*	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zarastanie młak wskutek sukcesji	2	1	-

*W 2010 roku na obszarze Natura 2000 Bieszczady zanotowano oddziaływanie: 800 – zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie, którego nie obserwowano w latach 2016-2017.

STAN I ZMIANY W CZASIE POSZCZEGÓLNYCH AKTUALNYCH ODDZIAŁYWAŃ DLA GATUNKU NA OBSZARACH NATURA 2000

Podsumowanie:

W regionie alpejskim w roku 2010 przeprowadzono monitoring na 2 obszarach Natura 2000, w latach 2016-2017 na 3.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja – oddziaływanie stwierdzono obecnie na wszystkich 3 obszarach, ich wpływ określono jako ujemny, średni (B) i silny (A).

W poprzednim okresie notowano jeszcze następujące oddziaływania, nie obserwowane obecnie: **E01 – tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane;**

E01.03 – zabudowa rozproszona; J02.01– zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; 990 – Inne naturalne procesy (bez aktualnego oznaczenia).

Komentarz:

Oddziaływanie „evolucja biocenotyczna, sukcesja” wcześniej notowana była na 2 obszarach i w głównej mierze przyczyniła się do zaniku monitorowanych w 2010 roku stanowisk na obszarach Natura 2000. Obecnie stanowi najpoważniejszy czynnik negatywnie wpływający na stanowiska *Hamatocaulis vernicosus* w regionie alpejskim.

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

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytlumaczenie na czym polega	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000 z gatunkiem haczykowcem błyszczącym <i>Hamatocaulis vernicosus</i>		Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z danym zagrożeniem					
					Intensywność zagrożenia					
					A		C		B	
			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 2015-2018
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zarastanie młak wskutek sukcesji	2/2	3/3	2	1	-	-	-	2
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	Osuszanie młak ze stanowiskami haczykowca błyszczącego	1/2	-	1	-	-	-	-	-
Liczba obszarów, na których stwierdzono zagrożenia/liczba wszystkich monitorowanych obszarów					2/2	1/3	0/2	0/3	0/2	2/3
Liczba wystąpień zagrożeń o określonej intensywności /liczba obszarów, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności					3/2	1/1	0/0	0/0	0/0	2/2



Tab. 9A: Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 (1) w regionie biogeograficznym alpejskim pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* – monitoring zakończony – stan badań na koniec 2017 r.

KOD	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE	Uszczegółowienie – tj. wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000 z gatunkiem haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i> razem	Liczba obszarów Natura 2000 na których nie nastąpiły zmiany	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>
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Zarastanie młak wskutek sukcesji	2	2	-	

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

Podsumowanie:

Przewidywane zagrożenia są takie same, jak aktualne oddziaływania.

W regionie alpejskim w roku 2010 przeprowadzono monitoring na 2 obszarach Natura 2000, w latach 2016-2017 na 3.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja – przewidywane zagrożenie stwierdzono obecnie na wszystkich 3 obszarach, ich wpływ określono jako ujemny, średni (B) i silny (A).

W poprzednim okresie notowano jeszcze następujące przewidywane zagrożenia, nie obserwowane obecnie: **J02.01– zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie.**

Komentarz:

Przewidywane zagrożenie „evolucja biocenotyczna, sukcesja” wcześniej notowane było na 2 obszarach i w głównej mierze przyczyniło się do zaniku monitorowanych w 2010 roku stanowisk na obszarach Natura 2000. Obecnie stanowi najpoważniejszy czynnik negatywnie wpływający na stanowiska *Hamatocaulis vernicosus* w regionie alpejskim. Na siedliskach znajdujących się poza terenami chronionymi nadal zagrożeniem może być osuszanie i zabudowa siedlisk haczykowca.

3. Sprawozdanie z monitoringu haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* 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 haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* – monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa parametru / Stan ochrony	Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</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	w latach 2009-2011	w latach 2015-2018
Populacja	Powierzchnia darni	18	16	6	6	2	7	-	-	26*	29		
	Typ rozmieszczenia	nie badano	15	nie badano	6	nie badano	7	nie badano	1	-	29		
	Liczba darni	nie badano	16	nie badano	5	nie badano	7	nie badano	1	-	29		
	Liczba (%) osobników generatywnych	-	-	1	-	25	29	-	-	26*	29		
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	nie badano	24	nie badano	-	nie badano	4	nie badano	1	-	29		
	Parametr <i>Populacja</i>	17	15	8	3	2	11	-	-	27	29		
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	16	17	6	6	4	5	-	-	26*	28		
	Powierzchnia zajętego siedliska	18	17	5	5	3	7	-	-	26*	29		
	Fragmentacja siedliska	9	14	11	6	6	8	-	1	26*	29		
	Gatunki ekspansywne	13	7	5	11	8	11	-	-	26*	29		
	Gatunki obce, inwazyjne	24	27	2	2	-	-	-	-	26*	29		
	Stopień zarośnięcia siedliska	10	18	12	6	4	5	-	-	26*	29		
	Wysokość runi/runa	nie badano	8	nie badano	12	nie badano	9	nie badano	-	-	29		
	Zwarcie runi/runa	10	7	13	10	1	11	-	1	24*	29		



Nazwa parametru / Stan ochrony	Nazwa wskaźnika / Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</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
	Uwodnienie terenu/wilgotność podłoża	19	21	7	3	-	5	-	-	26*	29
	Parametr <i>Siedlisko</i>	17	6	6	11	4	12	-	-	27	29
Perspektywy ochrony		14	13	7	6	5	9	1	1	27	29
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		14	4	7	11	6	13	-	1	27	29

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

* - w 2010 roku na stanowisku „Jezioro Dąbrowskie” nie uwzględniono wskaźników: „powierzchnia darni”, „liczba (%) osobników generatywnych”, „powierzchnia potencjalnego siedliska”, „powierzchnia zajętego siedliska”, „fragmentacja siedliska”, „gatunki ekspansywne”, „gatunki obce inwazyjne”, „ocienienie przez drzewa i krzewy (=sukcesja)”, „zwarcie runa” i „uwodnienie terenu”, a na stanowisku „Jezioro Mnich” nie uwzględniono wskaźnika „zwarcie runa”.

W latach 2016-2017 roku w stosunku do 2010 roku do wskaźników populacji dodano „typ rozmieszczenia”, „liczba darni” i „stan zdrowotny”, do wskaźników siedliska dodano „wysokość runi lub runa”, natomiast ze wskaźników siedliska usunięto: „negatywny wpływ z otoczenia”, „stopień zarośnięcia siedliska” oraz „sukcesja”, zgodnie z aktualnie obowiązującą metodyką PMŚ zamieszczoną na stronach internetowych GIOŚ.

Uwaga. Wskaźnik „sukcesja” jest tożsamy z aktualnie obowiązującym wskaźnikiem siedliska „ocienienie przez drzewa i krzewy” i w analizach porównawczych jego oceny z roku 2010 na poszczególnych stanowiskach były wykorzystane do porównań.

Tab. 2A: 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 haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring skończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa wskaźnika i parametru/Stan ochrony		ZMIANY OCEN gatunku haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>							Suma s t a n o w i s k , na których powtarzano badania
		Liczba s t a n o w i s k 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	-	-	-	8	2	10	15	25
	Typ rozmieszczenia	-	-	-	-	-	-	-	-
	Liczba darni	-	-	-	-	-	-	-	-
	Liczba (%) osobników generatywnych	-	-	-	1	-	1	24	25
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Parametr Populacja	1	-	1	8	3	11	13	25
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	2	1	3	3	2	5	16	24*
	Powierzchnia zajętego siedliska	-	-	-	6	2	8	17	25
	Fragmentacja siedliska	4	1	5	4	1	5	14	24*
	Gatunki ekspansywne	1	-	1	8	2	10	14	25
	Gatunki obce, inwazyjne	-	-	-	1	-	1	24	25
	Stopień zarośnięcia siedliska	7	3	10	2	-	2	13	25
	Wysokość runi/runa	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zwarcie runi/runa	-	-	-	8	2	10	12	22*
	Uwodnienie terenu/wilgotność podłoża	2	-	2	4	2	6	17	25
	Parametr Siedlisko	-	-	-	11	3	14	11	25
Perspektywy ochrony		1	1	2	4	3	7	14	23*
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		-	-	-	10	3	13	11	24*

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

* w 2010 roku na części stanowisk nie uwzględniono niektórych wskaźników, stanowisku „Torfowisko Rzezińskie” Perspektywy ochrony określono jak 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:** obecnie dla 16 stanowisk wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), dla 6 jako niezadowolający (U1) a dla 7 jako zły (U2). Powierzchnia darni wahała się na poszczególnych siedliskach od 0 do 1 hektara. Najniższą ocenę (U2) uzyskały m. in. stanowiska Torfowisko Rzezińskie, Jezioro Mnich i Maciek, natomiast najwyższą (FV) np. Sulęczyno i Nierostowo. Na stanowiskach na których powtarzano monitoring z 2010 obserwowano pogorszenie się wskaźnika (np. na stanowiskach Jezioro Mnich i Maciek) lub sytuacja nie uległa zmianie (np. na stanowiskach Sulęczyno i Nierostowo). Nie obserwowano poprawy omawianego wskaźnika.
- **Typ rozmieszczenia:** obecnie na 15 stanowiskach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 6 jako niezadowolający (U1), i na 7 jako zły i na jednym jako nieznany (XX). Obserwowano do rozproszonych osobników po duże skupiska. W poprzednim cyklu monitoringowym wskaźnik nie był oceniany.
- **Liczba darni:** obecnie na 16 stanowiskach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 5 jako niezadowolający (U1), i na 7 jako zły (U2) i na jednym jako nieznany (XX). Obserwowano od braku darni (tylko rozproszone osobniki) po co najmniej kilkaset. W poprzednim cyklu monitoringowym wskaźnik nie był oceniany.
- **Liczba osobników generatywnych:** na wszystkich stanowiskach wskaźnik oceniony został jako zły (U2). Na żadnym stanowisku nie obserwowano wytwarzania sporofitów i zarodników. W poprzednim cyklu dla jednego stanowiska wystawiono ocenę U1.
- **Stan zdrowotny:** obecnie na 24 stanowiskach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), a na 5 jako zły (U2). Ocena U2 odnosi się do stanowisk, na których gatunek nie został potwierdzony. W poprzednim cyklu monitoringowym wskaźnik nie był oceniany.

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

- **Powierzchnia potencjalnego siedliska:** obecnie na 17 badanych stanowiskach wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (FV), na 6 jako niezadowolający (U1) i na 5 jako zły (U2). Powierzchnia potencjalnego siedliska wynosiła od 0,5 ara do kilkuset hektarów. Najniższą ocenę (U2) uzyskały m. in. stanowiska Torfowisko Rzezińskie i Jezioro Mnich, natomiast najwyższą (FV) Jezioro Kurzyny, Sulęczyno i Nierostowo. Na stanowiskach na których powtarzano monitoring z 2010 r. obserwowano pogorszenie się wskaźnika (np. na stanowisku Jezioro Mnich), sytuacja nie uległa zmianie (np. na stanowiskach Sulęczyno i Nierostowo) lub uległa poprawie (na stanowisku Maciek, zmiana pozorna).
- **Powierzchnia zajętego siedliska:** obecnie na 17 stanowiskach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 5 jako niezadowolający (U1) i na 7 jako zły (U2). Powierzchnia zajętego siedliska wynosiła od 0 do kilku hektarów. Ocena U2 odnosi się do stanowisk, na których gatunek nie został potwierdzony. Najniższą ocenę (U2) uzyskały m. in. stanowiska Torfowisko Rzezińskie i Maciek, natomiast najwyższą (FV) Jezioro Kurzyny, Sulęczyno i Nierostowo. Na stanowiskach na których powtarzano monitoring z 2010 obserwowano pogorszenie się wskaźnika (np. na stanowiskach Jezioro Mnich) lub sytuacja nie uległa zmianie (np. na stanowiskach Sulęczyno i Nierostowo). Nie obserwowano poprawy omawianego wskaźnika.



- **Fragmentacja siedliska:** obecnie dla 14 stanowisk wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), dla 6 jako niezadowolający (U1), dla 8 jako zły (U2) i dla jednego jako nieznany (XX). Obserwowano od dużych kompleksów jednorodnego siedliska po niewielkie silnie pofragmentowane. Najniższą ocenę (U2) uzyskały m. in. stanowiska Torfowisko Rzezińskie i Maciek, natomiast najwyższą (FV) np. Jezioro Kurzyny, Sulęczyno i Nierostowo. Na stanowiskach na których powtarzano monitoring z 2010 r. obserwowano pogorszenie się wskaźnika (np. na stanowisku Jezioro Mnich), poprawę (np. Torfowisko Szczupliny-rzeka) lub sytuacja nie uległa zmianie (np. na stanowiskach Bagno Stawek, Sulęczyno i Nierostowo).
- **Gatunki ekspansywne:** obecnie na 7 stanowiskach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 11 jako niezadowolający (U1) i na 11 jako zły (U2). Najczęściej pojawiającym się gatunkiem ekspansywnym była trzcina pospolita *Phragmites australis*. Na większości stanowisk sytuacja uległa pogorszeniu, na nielicznych nie odnotowano zmian (np. na stanowiskach Bagno Stawek, Jezioro Kurzyny, Sulęczyno i Nierostowo), a tylko na jednym uległa poprawie (Jezioro Wierzchołek).
- **Gatunki obce, inwazyjne:** na 27 badanych w obecnym cyklu monitoringowym stanowiskach wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (FV). Tylko na 2 stanowiskach odnotowano obecność obcych gatunków inwazyjnych: *Echinocystis lobata* (Torfowisko Rzezińskie) i *Padus serotina* (Jezioro Wierzchołek) i oceniono je jako U1. Na jednym z powtórnie monitorowanych stanowisk (Torfowisko Rzezińskie) sytuacja uległa pogorszeniu.
- **Ocienienie przez drzewa i krzewy:** obecnie na 18 stanowiskach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 6 jako niezadowolający (U1) i na 5 jako zły (U2). Siedlisko zarośnięte było od 0 do 80%. Na stanowiskach na których powtarzano monitoring z 2010 r. obserwowano pogorszenie się wskaźnika (np. na stanowisku Hutki-Kanki), poprawę (np. na stanowisku Bagienko Zamyślin) lub sytuacja nie uległa zmianie (np. na stanowiskach Czarci Staw koło Złotowa, Radomno).
- **Wysokość runi lub runa:** obecnie na 8 stanowiskach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 12 jako niezadowolający (U1), a na 9 jako zły (U2). Wysokość runi wahała się od 15 do 150 cm. W poprzednim cyklu monitoringowym wskaźnik nie był oceniany.
- **Zwarcie runi lub runa:** obecnie na 7 stanowiskach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy, na 10 jako niezadowolający (U1), na 11 jako zły (U2) i na jednym jako nieznany (XX). Zwarcie runi wahało się od 30 do 100%. Na prawie połowie stanowisk uległo pogorszeniu (np. stanowiska Maciek, Sulęczyno i Hutki-Kanki), a na pozostałych sytuacja nie uległa zmianie (np. na stanowiskach Jezioro Wierzchołek, Jezioro Kurzyny i Nierostowo).
- **Uwodnienie terenu (wilgotność podłoża):** obecnie na 21 stanowiskach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 3 jako niezadowolający (U1) i na 5 jako zły (U2). Ocena U2 odnosi się do stanowisk, na których gatunek nie został potwierdzony. Na stanowiskach na których powtarzano monitoring z 2010 r. rzadko obserwowano pogorszenie się wskaźnika (np. na stanowiskach Jezioro Mnich), najczęściej sytuacja nie uległa zmianie (np. na stanowiskach Bagno Stawek, Jezioro Skrzynka i Sulęczyno) lub, sporadycznie, uległa poprawie (np. na stanowisku Nierostowo).



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

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja na stanowiskach

Obecnie stan populacji w regionie kontynentalnym został określony jako zły (**U2**). W poprzednim cyklu oceniono go jako prawidłowy (FV).

Na 8 stanowiskach parametr ten oceniony został jako zły (U2), na 6 jako niezadowolający (U1), a na 14 jako prawidłowy (FV). Ocenę XX wystawiono na jednym stanowisku. W porównaniu z poprzednim cyklem sytuacja uległa znacznemu pogorszeniu. Tylko na jednym z powtórnie monitorowanych stanowisk zauważono poprawę, a aż na 11 pogorszenie. Na prawie połowie stanowisk powierzchnia darni była niewielka, darnie były małe i nieliczne, na żadnym stanowisku nie zaobserwowano osobników generatywnych. Natomiast stan zdrowotny na większości stanowisk był dobry.

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

Obecnie stan siedliska w regionie kontynentalnym został określony jako zły (**U2**). W poprzednim cyklu oceniono go jako niezadowolający (U1).

Na 12 stanowiskach parametr ten oceniony został jako zły (U2), na 11 jako niezadowolający (U1) i tylko na 6 jako prawidłowy. Aż na 14 stanowiskach zaobserwowano pogorszenie stanu siedliska, a na 11 pozostał bez zmian. O złym stanie siedliska zdecydowały przede wszystkim wzrost zwarcia i wysokości runi, a także fragmentacja siedliska, ocienienie przez drzewa i krzewy (zarastanie siedliska) i w konsekwencji mała powierzchnia zajętego siedliska. Pogorszenie stanu siedliska jest głównym czynnikiem powodującym ustępowanie *Hamatocaulis vernicosus* w regionie kontynentalnym.

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

Perspektywy ochrony w regionie kontynentalnym zostały określone jako złe (**U2**). W poprzednim cyklu oceniono je jako niezadowolające (U1).

Najczęściej notowanym oddziaływaniem, zarówno w poprzednim cyklu jak i w latach 2016-2017 była **ewolucja biocenotyczna, sukcesja (K02 i K02.01)**. W głównej mierze przyczyniła się ona do zaniku monitorowanych w poprzednim cyklu stanowisk. Obecnie stanowi ona najpoważniejszy czynnik negatywnie wpływający na stanowiska *Hamatocaulis vernicosus* w regionie kontynentalnym. Inne oddziaływania stwierdzono rzadziej i w skali regionu nie mają istotnego wpływu na stanowiska haczykowca błyszczącego (por. oddziaływania i zagrożenia).

Na 9 stanowiskach parametr ten oceniony został jako zły (U2), na 6 jako niezadowolający (U1) i na 13 jako prawidłowy (FV). Ocenę XX wystawiono na jednym stanowisku. Na siedmiu stanowiskach na których powtarzano monitoring perspektywy ochrony zostały obniżone, na dwóch poprawiły się, a na 14 pozostały bez zmian. Na obniżenie oceny tego parametru w regionie kontynentalnym główny wpływ ma znaczne pogorszenie się siedlisk występowania *Hamatocaulis vernicosus*.



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

Stan ochrony gatunku w regionie kontynentalnym został określony jako zły (**U2**). W poprzednim cyklu oceniono go jako niezadowolający (U1).

Na 13 stanowiskach parametr ten oceniony został jako zły (U2), na 11 jako niezadowolający (U1) i tylko na 4 jako prawidłowy (FV). Ocenę XX wystawiono na jednym stanowisku. Na większości stanowisk na których powtarzano monitoring oceny parametru stan ochrony zostały obniżone. Na obniżenie główny wpływ ma znaczne zły stan siedlisk występowania *Hamatocaulis vernicosus* w regionie kontynentalnym, a także zły stan populacji i niepewne perspektywy ochrony.

II. B. POZOSTAŁE TABELLE NA POZIOMIE STANOWISKA:

Tab. 3: Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - 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 haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</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	-	-	Lubuskie, Kotlina Gorzowska	372	Bagienko Zamyślin	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
2	PLH280052	Ostoja Napiwodzko- Ramucka	Warmińsko-Mazurskie	383	Bagno Krzywek	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
3	PLH200008	Dolina Biebrzy	Podlaskie	772	Bagno Ławki, Batalionowa Łąka	nie badano	FV	nie badano	U1	nie badano	FV	nie badano	U1
4	PLH220026	Sandr Brdy	Pomorskie	432	Bagno Stawek	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
5	-	-	Wielkopolskie, Pojezierze Krajeńskie	366	Czarci Staw koło Złotowa	FV	U2	FV	U2	FV	U2	FV	U2
6	PLH300017	Dolina Rurzycy	Wielkopolskie	459	Dolina Rurzycy	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1
7	PLH240009	Ostoja Środkowojurajska	Śląskie, Wyżyna Częstochowska	378	Hutki-Kanki, źródłiska Centurii	FV	U2	FV	U2	FV	U2	FV	U2
8	PLH220057	Ostoja Zapceńska	Pomorskie	448	Jezioro Kielskie k. Lubonia	U1	FV	FV	U1	U1	FV	U1	U1
9	PLH040036	Ostoja Brodnicka	Kujawsko-Pomorskie	391	Jezioro Kurzyny	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
10	PLH280015	Przełomowa Dolina	Warmińsko-Mazurskie	341	Jezioro Linowiec	U1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2



Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</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
		Rzeki Wel											
11	PLH280053	Ostoja Iławska	Warmińsko-Mazurskie	381	Jezioro Łabędzie	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1
12	PLH300029	Jezioro Mnich	Wielkopolskie		Jezioro Mnich	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
13	PLH300040	Dolina Łobżonki	Kujawsko-pomorskie	411	Jezioro Molza	U1	U2	FV	U2	U1	U2	U2	U2
14	-	-	Pomorskie, Równina Chorzykowska	419	Jezioro Skrzyńka	U1	U2	FV	U1	FV	U2	FV	U2
15	PLH300052	Uroczyska Kujańskie	Wielkopolskie	460	Jezioro Wierzchołek	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1
16	PLH280012	Ostoja Lidzbarska	Warmińsko-Mazurskie	382	Klonowo	FV	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
17	PLH280048	Ostoja Piska	Warmińsko-Mazurskie	394	Kolonia Babięta	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
18	PLH300045	Ostoja Pilska	Wielkopolskie	456	Kuźnik Olszowy	FV	U1	FV	U1	FV	FV	FV	U1
19	PLH280036	Dolina Kakaju	Warmińsko-Mazurskie	380	Maciek	U1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
20	PLH320057	Mechowisko Manowo	Zachodniopomorskie	773	Manowo	nie badano	FV	nie badano	U1	nie badano	U1	nie badano	U1
21	-	-	Pomorskie, Równina Chorzykowska	461	Nierostowo	FV	FV	FV	FV	FV	XX	FV	XX
22	PLH200008	Dolina Biebrzy	Podlaskie	774	Ostrowie	nie badano	U2	nie badano	U2	nie badano	U1	nie badano	U2
23	PLH280035	Ostoja Radomno	Warmińsko-Mazurskie	376	Radomno	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1
24	PLH220017	Mechowiska Sulęczyńskie	Pomorskie	449	Sulęczyno	FV	FV	U2	U2	U2	FV	U2	U2
25	PLH200008	Dolina Biebrzy	Podlaskie	775	Szuszalewo	nie badano	U2	nie badano	U2	nie badano	FV	nie badano	U2
26	PLH300019	Torfowisko Rzecińskie	Wielkopolskie	455	Torfowisko Rzecińskie	U1	U2	U1	U2	XX	U2	U1	U2
27	PLH280014	Ostoja Welska	Warmińsko-Mazurskie	374	Torfowisko Szczupliny-rzeka	FV	FV	U1	U2	U1	U1	U1	U2
28	PLH220026	Sandr Brdy	Pomorskie	433	Zapceńskie Mechowisko	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1



Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</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
29	PLH280052	Ostoja Napiwodzko- Ramucka	Warmińsko-Mazurskie	384	Ząbie	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1
30	-	-	Śląskie, Górnośląski Okręg Przemysłowy	364	Bagna w Antoniewie	U2	nie badano	FV	nie badano	U2	nie badano	U2	nie badano
31	PLH220095	Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego	Pomorskie	450	Jezioro Dąbrowskie	U2	nie badano	U2	nie badano	U2	nie badano	U2	nie badano
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV	17	15	17	6	14	13	14	4
					U1	8	3	6	11	7	6	7	11
					U2	2	11	4	12	5	9	6	13
					XX	0	0	0	0	1	1	0	1
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						27/27	29/29	27/27	29/29	27/27	29/29	27/27	29/29

Tab. 4: Aktualne oddziaływania łącznie - dane ogólne - na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2009-2011	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem teraz 2015-2018	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością							
					Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -			Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -		
Poprzednio 2009-2011				Teraz 2015 -2018								
C	A	B	C		A	B	C					
A01	Uprawa	Uprawa roślin gospodarczych	1/27*	-	-	1	-	-	-	-	-	-
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	Brak koszenia	1/27	1/29	-	1	-	-	-	-	-	1
A04.03	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak wypasu	1/27	1/29	-	-	1	-	-	-	1	-



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

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2009-2011	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem teraz 2015-2018	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością							
					Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -			Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -		
						Poprzednio 2009-2011				Teraz 2015 -2018		
C	A	B	C		A	B	C					
A05.01	Hodowla zwierząt	Hodowla zwierząt gospodarskich	1/27	1/29	-	-	1	-	-	-	1	-
A08	Nawożenie/nawozy sztuczne	Nawożenie nawozami sztucznymi	1/27	1/29	-	1	-	-	-	-	-	1
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych	Nie wymienione powyżej	1/27	-	-	1	-	-	-	-	-	-
B01	Zalesianie terenów otwartych	Zalesianie np. nieużytków	1/27	-	-	1	-	-	-	-	-	-
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	Użytkowanie lasu	3/27	-	-	3	-	-	-	-	-	-
B02.02	Wycinka lasu	Wycinanie płatów lasu w pobliżu stanowiska (zagrożenie uszkodzeniem mechanicznym)	0/27	1/29	-	-	-	-	-	1	-	-
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Przebieg tras turystycznych obok stanowisk	1/27	-	-	1	-	-	-	-	-	-
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	Nielegalne usuwanie odpadów domowych	1/27	-	-	1	-	-	-	-	-	-
F2.03	Wędkarstwo	Łowienie ryb	1/27	-	-	1	-	-	-	-	-	-
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Urządzenia i obiekty sportowe	1/27	-	-	-	-	1	-	-	-	-
G02.08	Kempingi i karawaningi	Pola namiotowe i kempingowe	1/27	-	-	1	-	-	-	-	-	-
H01.05	Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	1/27	1/29	-	-	-	-	-	-	-	1
H05.01	Odpadki i odpady stałe	Nielegalne usuwanie odpadów	1/27	1/29	-	-	-	1	1	-	-	-
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	Zasypywanie siedlisk gatunku	7/27	3/29	-	2	-	5	1	2	-	-
J02.01.02	Osuszanie terenów bagiennych	Melioracje odwadniające	-	3/29	-	-	-	-	3	-	-	-



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

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2009-2011	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem teraz 2015-2018	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością								
					Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -			Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -			
						Poprzednio 2009-2011				Teraz 2015 -2018			
						C	A	B		C		A	B
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	Zmiana lokalnych stosunków hydrologicznych	5/27	1/29	-	3	1	1	-	-	1	-	
K01	Abiotyczne procesy naturalne	Zmiany warunków środowiskowych	-	2/29	-	-	-	-	-	1	-	1	
K01.03	Wyschnięcie	Wyschnięcie siedlisk gatunku	1/27	1/29	-	1	-	-	-	1	-	-	
K01.04	Zatopienie	Zalanie wodą stanowisk	-	3/29	-	-	-	-	-	3	-	-	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja,	Zmiana zbiorowisk roślinnych	21/27	14/29	-	13	4	4	-	7	5	2	
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Zmiana składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych	-	6/29	-	-	-	-	-	3	1	2	
K02.03	Eutrofizacja (naturalna)	Zmiana stosunków troficznych - użyźnienie	2/27	2/29	-	1	-	1	-	1	-	1	
K02.04	Zakwaszenie (naturalne)	Acydyfikacja siedlisk	1/27	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Niszczenie pokrywy roślinnej przez zwierzęta roślinożerne	3/27	3/29	-	1	1	1	-	1	-	2	
M01.02	Susze, zmniejszenie opadów	Przesuszenie siedlisk	-	1/29	-	-	-	-	-	-	1	-	
M01.03	Powódzie i zwiększenie opadów	Zalanie torfowisk	-	2/29	-	-	-	-	-	2	-	-	
M02.01	Przesunięcie i zmiana siedlisk	Zmiana układu przestrzennego siedlisk	-	2/29	-	-	-	-	-	1	-	1	
M02.03	Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku	Zanik gatunku	-	1/29	-	-	-	-	-	1	-	-	
L10	Inne naturalne procesy (bez aktualnego oznaczenia)	Nie wymienione powyżej	4/27	-	-	3	1	-	-	-	-	-	
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk					0/27	23/27	10/27	14/27	5/29	24/29	10/29	11/29	
Liczba wystąpień oddziaływań o określonym wpływie i intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności					0/0	36/23	10/10	14/14	5/5	24/24	10/10	11/11	

*W tabeli uwzględniono dane stanowisk monitorowanych w 2010, na których *Hamatocaulis vernicosus* wymarł, w związku z czym zostały usunięte z monitoringu: Bagna w Antoniowie i Jezioro Dąbrowskie.



Tab. 4A: Zmiany¹⁾ aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z danym oddziaływaniem razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany -	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑ w tym <u>w intensywności</u>	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓ w tym w intensywności
A01	Uprawa	Uprawa roślin gospodarczych	1/27	-	1	-
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	Brak koszenia	1/27	-	-	1
A04.03	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak wypasu	1/27	1	-	-
A05.01	Hodowla zwierząt	Hodowla zwierząt gospodarskich	1/27	1	-	-
A08	Nawożenie/nawozy sztuczne	Nawożenie nawozami sztucznymi	1/27	1	-	-
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych	Nie wymienione powyżej	1/27	-	1	-
B01	Zalesianie terenów otwartych	Zalesianie np. nieużytków	1/27	-	1	-
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	Użytkowanie lasu	4/27	-	4	-
B02.02	Wycinka lasu	Wycinanie płatów lasu w pobliżu stanowiska (zagrożenie uszkodzeniem mechanicznym)	1/27	-	-	1
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Przebieg tras turystycznych obok stanowisk	1/27	-	1	-
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	Nielegalne usuwanie odpadów domowych	1/27	-	1	-
F2.03	Wędkarstwo	Łowienie ryb	1/27	-	1	-
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Urządzenia i obiekty sportowe	2/27	-	2	-
G02.08	Kempingi i karawaningi	Pola namiotowe i kempingowe	1/27	-	1	-
H01.05	Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	1/27	1	-	-
H05.01	Odpadki i odpady stałe	Nielegalne usuwanie odpadów	1/27	-	1	-



KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z danym oddziaływaniem razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany -	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa↑ w tym w intensywności	Liczba stanowisk, na których nastąpiło pogorszenie↓ w tym w intensywności
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	Zasypywanie siedlak gatunku	3/27	-	1	2
J02.01.02	Osuszanie terenów bagiennych	Melioracje odwadniające	3/27	-	-	3
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	Zmiana lokalnych stosunków hydrologicznych	3/27	-	2	1
K01	Abiotyczne procesy naturalne	Zmiany warunków środowiskowych	2/27	-	-	2
K01.04	Zatopienie	Zalanie woda stanowisk	1/27	-	-	1
K01.03	Wyschnięcie	Wyschnięcie siedlak gatunku	1/27	1	-	-
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja,	Zmiana zbiorowisk roślinnych	14/27	4	2	8
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Zmiana składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych	6/27	-	-	6
K02.03	Eutrofizacja (naturalna)	Zmiana stosunków troficznych – użyźnienie	2/27	2	-	-
K02.04	Zakwaszenie (naturalne)	Acydyfikacja siedlak	1/27	-	1	-
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Niszczzenie pokrywy roślinnej przez zwierzęta roślinożerne	3/27	2	1	-
M01.02	Susze, zmniejszenie opadów	Przesuszenie siedlak	1/27	-	-	1
M02.01	Przesunięcie i zmiana siedlak	Zmiana układu przestrzennego siedlak	2/27	-	-	2
M02.03	Zmniejszenie populacji lub wyginiecie gatunku	Zanik gatunku	1/27	-	-	1
L10	Inne naturalne procesy (bez aktualnego oznaczenia)	Nie wymienione powyżej	6/27	-	6	-
Podsumowanie zmian: w latach 2016-2017 w stosunku do 2010 w przypadku oddziaływania zmieniały się w różny sposób, od pojawienia się nowego oddziaływania, np. M0102 – susze, zmniejszenie opadów do zaniku, np. F02.03 – wędkarstwo.						

¹⁾ przy uwzględnieniu wszystkich okresów badawczych



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

Podsumowanie:

A01 Uprawa. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

A03 koszenie / ścinanie trawy. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

A03.03 zaniechanie / brak koszenia. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

A05.01 Hodowla zwierząt. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

A08 Nawożenie /nawozy sztuczne/. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

B01 zalesianie terenów otwartych. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

B02.02 wycinka lasu. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

B07 Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

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

E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

F02.03 Wędkarstwo (inne niż z użyciem przynęty). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

G02 Infrastruktura sportowa i rekreacyjna. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

G02.08 kempingi i karawaningi. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.



H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

H01.05 rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

H05.01 odpadki i odpady stałe. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

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

J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. oddziaływanie o silnej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

J02.11.01 składowanie śmieci, odkładanie wybagrowanego materiału. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

K Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej i średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

K01 abiotyczne (powolne) procesy naturalne. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej i słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K01.03 Wyschnięcie. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

K01.04 Zatopienie. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K02.02 nagromadzenie materii organicznej. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

K02.03 eutrofizacja (naturalna). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej i słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K02.04 zakwaszenie (naturalne). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

K04.05 szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności



i pozytywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i pozytywnym wpływie. oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.
M01.02 susze i zmniejszenie opadów. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.
M01.03 powódzie i zwiększenie opadów. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.
M02.01 przesunięcie i zmiana siedlisk. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.
M02.03 zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

Komentarz:

Najczęściej notowanym oddziaływaniem, zarówno w poprzednim cyklu jak i w latach 2016-2017 była **ewolucja biocenotyczna, sukcesja (K02 i K02.01)**. W głównej mierze przyczyniła się ona do zaniku monitorowanych w poprzednim cyklu stanowisk. Obecnie stanowi ona najpoważniejszy czynnik negatywnie wpływający na stanowiska *Hamatocaulis vernicosus* w regionie kontynentalnym. Inne oddziaływania stwierdzono rzadziej i w skali regionu nie mają istotnego wpływu na stanowiska haczykowca błyszczącego.

Tab. 5: Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* – monitoring zakończony – stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> . z danym zagrożeniem		Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z daną intensywnością zagrożenia							
					Intensywność zagrożenia							
					A		B		C		0	
			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
A01	Uprawa	Uprawa roślin gospodarczych	1/27*	-	1	-	-	-	-	-	-	-
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	Brak koszenia	1/27	-	1	-	-	-	-	-	-	-
A05.01	Hodowla zwierząt	Hodowla zwierząt gospodarskich	1/27	1/29	-	-	1	1	-	-	-	-
A08	Nawożenie/nawozy sztuczne	Nawożenie nawozami sztucznymi	1/27	1/29	1	1	-	-	-	-	-	-
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	Użytkowanie lasu	2/27	-	2	-	-	-	-	-	-	-
B02.02	Wycinka lasu	Wycinanie płatów lasu w pobliżu stanowiska (groźba	0/27	1/29	-	1	-	-	-	-	-	-



KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytlumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> . z danym zagrożeniem		Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z daną intensywnością zagrożenia							
					Intensywność zagrożenia							
					A		B		C		D	
			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
		uszkodzeń mechanicznych i zmiany poziomu wód)										
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Przebieg tras turystycznych obok stanowisk	1/27	-	1	-	-	-	-	-	-	-
F2.03	Wędkarstwo	Łowienie ryb	1/27	-	1	-	-	-	-	-	-	-
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Urządzenia i obiekty sportowe	1/27	-	-	-	-	-	1	-	-	-
G02.08	Kempingi i karawaningi	Pola namiotowe i kempingowe	1/27	-	1	-	-	-	-	-	-	-
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	Zasypywanie siedlak gatunku	6/27	-	4	-	2	-	-	-	-	-
J02.01.02	Osuszanie terenów bagiennych	Melioracje odwadniające	0/27	1/29	-	-	-	-	-	1	-	1
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	Zmiana lokalnych stosunków hydrologicznych	7/27	4/29	5	-	1	3	1	1	-	-
K01	Abiotyczne procesy naturalne	Zmiany warunków środowiskowych	0/27	2/29	0	1	-	-	-	1	-	-
K01.03	Wyschnięcie	Wyschnięcie siedlak gatunku	1/27	1/29	1	1	-	-	-	-	-	-
K01.04	Zatopienie	Zalanie woda stanowisk	1/27	1/29	0	-	-	-	1	1	-	-
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja,	Zmiana zbiorowisk roślinnych	20/27	15/29	16	8	2	4	2	3	-	-
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Zmiana składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych	0/27	7/29	0	3	-	3	-	1	-	-
K02.03	Eutrofizacja (naturalna)	Zmiana stosunków troficznych - użyźnienie	3/27	-	2	-	1	-	-	-	-	-
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Niszczenie pokrywy roślinnej przez zwierzęta roślinożerne	1/27	-	0	-	1	-	1	-	-	-
M01.02	Susze, zmniejszenie opadów	Przesuszenie siedlak	1/24	-	0	-	1	-	-	-	-	-
	Inne naturalne procesy (bez aktualnego oznaczenia)	Nie wymienione powyżej	4/27	-	4	-	-	-	-	-	-	-



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

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wy tłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> . z danym zagrożeniem		Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z daną intensywnością zagrożenia							
					Intensywność zagrożenia							
					A		B		C		0	
			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
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk					27/27	15/29	9/27	11/29	6/27	8/29	0/27	1/29
Liczba wystąpień zagrożeń o określonej intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności					40/27	15/15	9/9	11/11	6/6	8/8	0/0	1/1

*W tabeli uwzględniono dane stanowisk monitorowanych w 2010, na których *Hamatocaulis vernicosus* wymarł, w związku z czym zostały usunięte z monitoringu: Bagna w Antoniowie i Jezioro Dąbrowskie.

Tab. 5A: Zmiany¹⁾ przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	Zagrożenie	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa ↑ w tym zmniejszenie <u>intensywności</u>	Liczba stanowisk, na których nastąpiła pogorszenie ↓ w tym zwiększenie <u>intensywności</u>
A01	Uprawa	Uprawa roślin gospodarczych	2/27	-	2	-
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	Brak koszenia	1/27	-	1	-
A05.01	Hodowla zwierząt	Hodowla zwierząt gospodarskich	1/27	1	-	-
A08	Nawożenie/nawozy sztuczne	Nawożenie nawozami sztucznymi	1/27	1	-	-
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	Użytkowanie lasu	2/27	-	2	-
B02.02	Wycinka lasu	Wycinanie płatów lasu w pobliżu stanowiska (groźba uszkodzeń mechanicznych i zmiany poziomu wód)	1/27	-	1	-
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Przebieg tras turystycznych obok stanowisk	1/27	-	1	-
F2.03	Wędkarstwo	Łowienie ryb	1/27	-	1	-
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Urządzenia i obiekty sportowe	2/27	-	2	-
G02.08	Kempingi i karawaningi	Pola namiotowe i kempingowe	1/27	-	1	-
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	Zasypywanie siedlisk gatunku	12/27	6	4	2
J02.01.02	Osuszanie terenów bagiennych	Melioracje odwadniające	1/27	-	-	1
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	Zmiana lokalnych stosunków hydrologicznych	14/27	7	3	4
K01	Abiotyczne procesy naturalne	Zmiany warunków środowiskowych	4/27	2	-	2
K01.03	Wyschnięcie	Wyschnięcie siedlisk gatunku	1/27	1	-	-
K01.04	Zatopienie	Zalanie woda stanowisk	2/27	-	1	1
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja,	Zmiana zbiorowisk roślinnych	23/27	5	7	11
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Zmiana składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych	7/27	-	-	7
K02.03	Eutrofizacja (naturalna)	Zmiana stosunków troficznych –	3/27	1	1	1



KOD	Zagrożenie	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> razem	Liczba stanowisk na których nie nastąpiły zmiany	Liczba stanowisk, na których nastąpiła poprawa ↑ w tym zmniejszenie <u>intensywności</u>	Liczba stanowisk, na których nastąpiła pogorszenie ↓ w tym zwiększenie <u>intensywności</u>
		użyźnienie				
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzęcą łowną)	Niszczące pokrywy roślinnej przez zwierzęta roślinożerne	1/27	-	-	1
M01.02	Susze, zmniejszenie opadów	Przesuszenie siedlisk	1/27	-	-	1
	Inne naturalne procesy (bez aktualnego oznaczenia)	Nie wymienione powyżej	1/27	-	1	-
Suma stanowisk (podsumowanie zmian): w latach 2016-2017 w stosunku do 2010 w przewidywane zagrożenia zmieniały się w różny sposób, od pojawienia się nowego oddziaływania, np. M0102 – susze, zmniejszenie opadów do zaniku, np. F02.03 – wędkarstwo						

¹⁾ przy uwzględnieniu wszystkich okresów badawczych

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

Podsumowanie:

A01 Uprawa. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

A03 koszenie / ścinanie trawy. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

A05.01 Hodowla zwierząt. 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.

A08 Nawożenie /nawozy sztuczne/. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym.

B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

B02.02 wycinka lasu. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku



w stopniu dużym.

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

F02.03 Wędkarstwo (inne niż z użyciem przynęty). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

G02 Infrastruktura sportowa i rekreacyjna. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

G02.08 kempingi i karawaningi. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 3 stanowiskach w stopniu dużym, na 2 stanowiskach w stopniu średnim. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu dużym.

J02.01.02 osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym.

J02.04.01 zalewanie. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 3 stanowiskach w stopniu dużym, na 3 stanowiskach w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 3 stanowiskach w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym.

K Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 3 stanowiskach w stopniu dużym, na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K01 abiotyczne (powolne) procesy naturalne. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym, na 1 stanowisku w stopniu małym.

K01.03 Wyschnięcie. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym.

K01.04 Zatopienie. 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.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska



na 8 stanowiskach w stopniu dużym, na 4 stanowiskach w stopniu średnim, na 3 stanowiskach w stopniu małym.

K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 15 stanowiskach 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 dużym, na 3 stanowiskach w stopniu średnim, na 1 stanowisku w stopniu małym.

K02.02 nagromadzenie materii organicznej. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

K02.03 eutrofizacja (naturalna). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 2 stanowiskach w stopniu dużym, na 1 stanowisku w stopniu średnim. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na 1 stanowisku w stopniu dużym.

K04.05 szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną). 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 małym.

M01.02 susze i zmniejszenie opadów. 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:

Najczęściej notowanym przewidywanym zagrożeniem, zarówno w poprzednim cyklu jak i w latach 2016-2017 była **ewolucja biocenotyczna, sukcesja (K02 i K02.01)**. Obecnie stanowi ono najpoważniejsze zagrożenie dla stanowisk *Hamatocaulis vernicosus* w regionie kontynentalnym. Inne zagrożenia stwierdzono znacznie rzadziej i w skali regionu nie powinny mieć dużego wpływu na stan populacji haczykowca błyszczącego. W latach 2016-2017 w stosunku do 2010 roku różnie określano przewidywane zagrożenia i na co innego zwracano uwagę. W konsekwencji zanotowano nowe oddziaływania, np. **M0102** – susze, zmniejszenie opadów, a z innych zrezygnowano, np. **F02.03** – wędkarstwo.

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 haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i> na stanowiskach						Suma monitorowanych stanowisk	
		Liczba stanowisk z daną oceną:							
		FV		U1		U2			
		poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz		
		w latach 2009-2011	w latach 2015-2016	w latach 2009-2011	w latach 2015-2016	w latach 2009-2011	w latach 2015-2016	w latach 2009-2011	w latach 2015-2016
Populacja	Powierzchnia darni	14	12	4	3	1	6	19	21
	Typ rozmieszczenia	nie badano	11	nie badano	4	nie badano	6	19	21
	Liczba darni	nie badano	12	nie badano	2	nie badano	7	19	21
	Liczba osobników generatywnych	18*	0	1	0	0	21	19	21
	Stan zdrowotny	nie badano	16	nie badano	0	nie badano	5	19	21
	Parametr Populacja	13	11	6	3	1	7	19	21
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	11	14	4	2	4	5	19	21
	Powierzchnia zajętego siedliska	13	12	4	2	2	7	19	21
	Fragmentacja siedliska	7	9	7	5	5	7	19	21
	Gatunki ekspansywne	9	3	4	10	6	8	19	21
	Gatunki obce, inwazyjne	18	19	1	2	0	0	19	21
	Ocienienie przez drzewa i krzewy	6	10	7	6	6	5	19	21
	Wysokość runi lub runa	nie badano	6	nie badano	9	nie badano	6	19	21
	Zwarcie runi lub runa	10	4	8	8	1	9	19	21
	Uwodnienie terenu (wilgotność podłoża)	12	13	6	3	1	5	19	21
	Parametr Siedlisko	10	3	7	8	2	10	19	21
Perspektywy ochrony		9**	11	5	3	3	7	19	21
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		9	3	7	8	3	10	19	21

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

* - w 2010 roku na obszarze „Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego” nie uwzględniono wskaźników: „powierzchnia darni”, „liczba (%) osobników generatywnych”, „powierzchnia potencjalnego siedliska”, „powierzchnia zajętego siedliska”, „fragmentacja siedliska”, „gatunki ekspansywne”, „gatunki obce inwazyjne”, „ocienienie przez drzewa i krzewy (=sukcesja)”, „zwarcie runa” i „uwodnienie terenu”.

** - w 2010 roku na obszarach „Dolina Łobżonki” i „Torfowiska Rzeczińskie” perspektywy ochrony określono jako XX (nieznane).

Tab. 6A: Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony wskaźników i parametrów na obszarach Natura 2000, na których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* – monitoring zakończony stan wyników badań na koniec roku 2017.

Nazwa parametru/ Stan ochrony		ZMIANY OCEN haczykowca błyszczącego <i>Hamatocaulis vernicosus</i>				Suma obszarów, których monitoring powtarzano
		Liczba obszarów Natura 2000 z daną zmianą, w tym rzeczywistą ¹⁾				
		pogorszenie			brak zmian	
		o 1 stopień	o 2 stopnie	Razem pogorszenie		
Populacja	<u>Powierzchnia darni¹⁾</u>	2	11	13	6	19
	Typ rozmieszczenia	Nie był oceniany	-	-	18	19
	Liczba darni	Nie był oceniany	7	7	11	19
	Liczba osobników generatywnych	6	-	6	13	19
	Stan zdrowotny	Nie był oceniany				19
	Parametr <i>Populacja</i>	7	8	15	4	19
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	2	4	6	13	19
	Powierzchnia zajętego siedliska	5	9	14	5	19
	Fragmentacja siedliska	0	1	1	18	19
	Gatunki ekspansywne	1	3	4	15	19
	Gatunki obce, inwazyjne	1	-	1	18	19
	Ocienienie przez drzewa i krzewy	6	1	7	12	19
	Wysokość runi lub runa	Nie był oceniany	-	-	-	19
	<u>Zwarcie runi lub runa</u>	2	3	5	14	19
	<u>Uwodnienie terenu (wilgotność podłoża)</u>	2	2	4	15	19
	Parametr <i>Siedlisko</i>	6	7	13	5	19
Parametr <i>Perspektywy ochrony</i>		5	7	12	6	19
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		5	7	12	6	19
UWAGI:		Brak zmian pozornych				

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

W latach 2016-2017 roku prowadzono badania na 20 obszarach Natura 2000 w regionie kontynentalnym, w tym na 2 nowych, nie badanych w 2010 roku. Badania powtórzono na 19 obszarach.



OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym na obszarach Natura 2000

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

- **Powierzchnia darni:** obecnie dla 17 obszarów wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), dla 3 jako niezadowalający (U1) a dla 6 jako zły (U2). Najniższą ocenę (U2) uzyskały m. in. obszary Torfowisko Rzezińskie, Jezioro Mnich i Dolina Kakaju, natomiast najwyższą (FV) np. Dolina Rurzyca i Mechowisko Manowo. Na obszarach na których powtarzano monitoring z 2010 obserwowano pogorszenie się wskaźnika (np. Ostoja Ławska, Ostoja Lidzbarska i Ostoja Środkowojurajska), sytuacja nie uległa zmianie (np. Sandr Brdy i Uroczyska Kujańskie), lub (najrzadziej) poprawiła się (np. Ostoja Zapceńska). Zaznacza się wyraźna tendencja do pogarszania się tego wskaźnika.
- **Typ rozmieszczenia:** obecnie na 11 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 4 jako niezadowalający (U1) i na 6 jako zły. W poprzednim cyklu monitoringowym nie był oceniany.
- **Liczba darni:** obecnie na 12 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 2 jako niezadowalający (U1) i na 8 jako zły. W poprzednim cyklu monitoringowym nie był oceniany.
- **Liczba osobników generatywnych:** na wszystkich obszarach wskaźnik oceniony został jako zły (U2). Na żadnym stanowisku nie obserwowano wytwarzania sporofitów i zarodników.
- **Stan zdrowotny:** obecnie na 16 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), a na 5 jako zły (U2). Ocena U2 odnosi się do obszarów, na których gatunek nie został potwierdzony. W poprzednim cyklu monitoringowym nie był oceniany.

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

- **Powierzchnia potencjalnego siedliska:** obecnie na 14 obszarach wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (FV), na 2 jako niezadowalający (U1) i na 5 jako zły (U2). Ocena U2 odnosi się do stanowisk, na których gatunek nie został potwierdzony. Na obszarach na których powtarzano monitoring z 2010 oceny wskaźnika pozostały bez zmian, z wyjątkiem obszaru Dolina Rurzyca, gdzie został podwyższony z U1 do FV.
- **Powierzchnia zajętego siedliska:** obecnie na 12 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 2 jako niezadowalający (U1) i na 7 jako zły (U2). Na obszarach na których powtarzano monitoring z 2010 r. obserwowano pogorszenie się wskaźnika (np. Ostoja Pilska oraz na wszystkich stanowiskach na których gatunek nie został potwierdzony), na większości obszarów sytuacja nie uległa zmianie.



- **Fragmentacja siedliska:** obecnie dla 9 obszarów wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), dla 5 jako niezadowalający (U1) i dla 7 jako zły (U2). Na obszarach na których powtarzano monitoring z 2010 r. obserwowano pogorszenie się wskaźnika (np. Ostoja Środkowojurajska oraz na wszystkich stanowiskach na których gatunek nie został potwierdzony), na większości obszarów sytuacja nie uległa zmianie a na 1 obszarze (Dolina Rurzyca) uległa poprawie (z U1 do FV).
- **Gatunki ekspansywne:** obecnie na 3 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 10 jako niezadowalający (U1) i na 8 jako zły (U2). Na większości obszarów sytuacja uległa pogorszeniu, na niektórych nie odnotowano zmian (np. Ostoja Pilska i Ostoja Zapceńska), natomiast na 1, Uroczyska Kujańskie, obserwowano poprawę omawianego wskaźnika z U2 na U1.
- **Gatunki obce, inwazyjne:** na 21 badanych w obecnym cyklu monitoringowym obszarach na 19 wskaźnik oceniony został jako prawidłowy (FV). Na 2 obszarach odnotowano obecność obcych gatunków inwazyjnych: *Echinocystis lobata* (Torfowisko Rzezińskie) i *Padus serotina* (Uroczyska Kujańskie).
- **Ocienienie przez drzewa i krzewy:** obecnie na 10 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 6 jako niezadowalający (U1) i na 5 jako zły (U2). Na większości obszarów ocena pozostała bez zmian, na niektórych (np. Ostoja Welska i Ostoja Pilska) została obniżona, natomiast na niektórych (np. Uroczyska Kujańskie i Mechowiska Sulęczyńskie) podwyższona.
- **Wysokość runi lub runa:** obecnie na 6 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 9 jako niezadowalający (U1), a na 6 jako zły (U2). W poprzednim cyklu monitoringowym nie był oceniany
- **Zwarcie runi lub runa:** obecnie na 4 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy, na 8 jako niezadowalający (U1), a na 9 jako zły (U2). Na większości obszarów nie uległ zmianie, na części jego ocena została obniżona (np. Mechowiska Sulęczyńskie i Ostoja Napiwodzko-Ramucka). Nie odnotowano poprawy ocen tego wskaźnika.
- **Uwodnienie terenu (wilgotność podłoża):** obecnie na 13 obszarach wskaźnik został oceniony jako prawidłowy (FV), na 3 jako niezadowalający (U1) i na 5 jako zły (U2). Ocena U2 odnosi się do obszarów, na których gatunek nie został potwierdzony. Na obszarach na których powtarzano monitoring z 2010 r. rzadko obserwowano pogorszenie się wskaźnika (np. w Ostoi Napiwodzko-Ramuckiej lub Ostoi Lidzbarskiej).



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

Na 7 obszarach parametr ten oceniony został jako zły (U2), na 3 jako niezadowalający (U1), a na 11 jako prawidłowy (FV). Powodem niskiej oceny była przede wszystkim mała i ciągle zmniejszająca się powierzchnia darni na stanowiskach, a tym samym zmniejszenie liczebności gatunku w obszarze. W porównaniu do 2010 roku sytuacja uległa znacznemu pogorszeniu, czego wyrazem jest aż 7 ocen złych (w roku 2010 była tylko jedna).

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

Na 10 obszarach parametr ten oceniony został jako zły (U2), na 8 jako niezadowalający (U1) i tylko na 3 jako prawidłowy. O złym stanie siedliska zdecydowały przede wszystkim wzrost zwarcia i wysokości runi, a także fragmentacja siedliska, ocienienie przez drzewa i krzewy (zarastanie siedliska) i w konsekwencji mała powierzchnia zajętego siedliska na stanowiskach. Pogorszenie stanu siedliska jest głównym czynnikiem powodującym ustępowanie *Hamatocaulis vernicosus* w regionie kontynentalnym, także na obszarach Natura 2000.

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

Na 7 obszarach parametr ten oceniony został jako zły (U2), na 3 jako niezadowalający (U1) i na 11 jako prawidłowy (FV). Na większości stanowisk na których powtarzano monitoring perspektywy ochrony zostały obniżone. Na obniżenie oceny tego parametru główny wpływ ma znaczne pogorszenie się siedlisk występowania *Hamatocaulis vernicosus* w regionie kontynentalnym, także na obszarach Natura 2000.

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

Na 10 obszarach parametr ten oceniony został jako zły (U2), na 8 jako niezadowalający (U1) i tylko na 3 jako prawidłowy (FV). Na większości obszarów na których powtarzano monitoring oceny parametru stan ochrony zostały obniżone. Na obniżenie główny wpływ ma znaczny zły stan siedlisk występowania *Hamatocaulis vernicosus* w regionie kontynentalnym, także na obszarach Natura 2000.



III. B. POZOSTAŁE TABELLE DOTYCZĄCE: OBSZARÓW NATURA 2000

Tab. 7: Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*. Monitoring zakończony – stan na rok 2017.

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo	Oceny gatunku haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000							
				Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
				poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
				w latach 2009-2011	w latach 2015-2016	w latach 2009-2011	w latach 2015-2016	w latach 2009-2011	w latach 2015-2016	w latach 2009-2011	w latach 2015-2016
1	PLH280036	Dolina Kakaju	Warmińsko-Mazurskie	U1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
2	PLH300040	Dolina Łobżonki	Wielkopolskie	U1	U2	U1	U2	XX	U2	U1	U2
3	PLH300017	Dolina Rurzyca	Wielkopolskie	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1
4	PLH300029	Jezioro Mnich	Wielkopolskie	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
5	PLH220017	Mechowiska Sulęczyńskie	Pomorskie	FV	FV	U1	U2	U2	FV	U2	U2
6	PLH320057	Mechowisko Manowo	Zachodniopomorskie	nie badano	FV	nie badano	U1	nie badano	FV	nie badano	U1
7	PLB200006	Ostoja Biebrzańska	Podlaskie	nie badano	FV	nie badano	U2	nie badano	FV	nie badano	U2
10	PLH040036	Ostoja Brodnicka	Kujawsko-Pomorskie	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
11	PLH280053	Ostoja Iławska	Warmińsko-Mazurskie	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV
12	PLH280012	Ostoja Lidzbarska	Warmińsko-Mazurskie	FV	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
13	PLH280052	Ostoja Napiwodzko- Ramucka	Warmińsko-Mazurskie	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1
15	PLH300045	Ostoja Pilska	Wielkopolskie	FV	U1	FV	U1	FV	FV	FV	U1
16	PLH280048	Ostoja Piska	Warmińsko-Mazurskie	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
17	PLH280035	Ostoja Radomno	Warmińsko-Mazurskie	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1
18	PLH240009	Ostoja Środkowojurajska	Śląskie, Wyżyna Częstochowska	FV	U2	FV	U2	FV	U2	FV	U2
19	PLH280014	Ostoja Welska	Warmińsko-Mazurskie	FV	FV	U1	U2	U1	U1	U1	U2
20	PLH220057	Ostoja Zapceńska	Pomorskie	U1	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1
21	PLH280015	Przełomowa Dolina Rzeki Wel	Warmińsko-Mazurskie	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
22	PLH220026	Sandr Brdy	Pomorskie	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1
24	PLH300019	Torfowisko Rzeczańskie	Wielkopolskie	U1	U2	U1	U2	XX	U2	U1	U2
25	PLH300052	Uroczyska Kujańskie	Wielkopolskie	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1



Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo	Oceny gatunku haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000							
				Populacja		Siedlisko gatunku		Perspektywy ochrony		Stan ochrony (ocena ogólna)	
				poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz	poprzednio	teraz
				w latach 2009-2011	w latach 2015-2016	w latach 2009-2011	w latach 2015-2016	w latach 2009-2011	w latach 2015-2016	w latach 2009-2011	w latach 2015-2016
Suma stanowisk z danymi ocenami			FV	13	11/21	10	3	9	11	9	3
			U1	5	3/21	7	8	5	3	7	8
			U2	1	7/21	2	10	3	7	3	10
			XX	0	0/21	0	0	2	0	0	0
RAZEM liczba ocenianych o b s z a r ó w / ocen				19/19	21/21	19/19	21/21	19/19	21/21	19/19	21/21
UWAGI: W tabeli nie zamieszczono obszarów monitorowanych w 2010, na których <i>Hamatocaulis vernicosus</i> wymarł, w związku z czym został usunięty z monitoringu obszar Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego											

Tab. 8: Aktualne oddziaływania - dane ogólne - łącznie na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2010	Liczba obszarów z danym oddziaływaniem - razem teraz 2016 r.	Liczba o b s z a r ó w Natura 2000 z danym wpływem i intensywnością oddziaływania na gatunek haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>			
					Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -	Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -
					Poprzednio 2009-2011		Teraz 2015-2018	
A01	Uprawa	Uprawa roślin gospodarczych	1/19	1/21	-	1	-	1
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	Brak koszenia	1/19	1/21	-	1	-	1
A04.03	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak wypasu	1/19	-	-	1	-	-
A05.01	Hodowla zwierząt	Hodowla zwierząt gospodarskich	1/19	-	-	1	-	-
A08	Nawożenie/nawozy sztuczne	Nawożenie nawozami sztucznymi	1/19	1/21	-	1	-	1
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych	Nie wymienione powyżej	1/19	-	-	1	-	-
B01	Zalesianie terenów otwartych	Zalesianie np. nieużytków	1/19	-	-	1	-	-
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	Użytkowanie lasu	3/19	-	-	3	-	-



KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wy tłumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2010	Liczba obszarów z danym oddziaływaniem - razem teraz 2016 r.	Liczba obszarów Natura 2000 z danym wpływem i intensywnością oddziaływania na gatunek haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>			
					Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -	Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -
					Poprzednio 2009-2011		Teraz 2015-2018	
B02.02	Wycinka lasu	Wycinanie płatów lasu w pobliżu stanowiska	1/19	1/21	-	1	-	1
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Przebieg tras turystycznych obok stanowisk	1/19	-	-	1	-	-
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	Nielegalne usuwanie odpadów domowych	1/19	-	-	1	-	-
F2.03	Wędkarstwo	Łowienie ryb	1/19	-	-	1	-	-
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Urządzenia i obiekty sportowe	1/19	-	-	1	-	-
G02.08	Kempingi i karawaningi	Pola namiotowe i kempingowe	1/19	-	-	1	-	-
H01.05	Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	1/19	1/21	-	1	-	1
H05.01	Odpadki i odpady stałe	Nielegalne usuwanie odpadów	1/19	1/21	-	1	-	1
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	Zasypywanie siedisk gatunku	7/19	3/21	-	7	-	3
J02.01.02	Osuszanie terenów bagiennych	Melioracje odwadniające	-	3/21	-	-	-	3
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	Zmiana lokalnych stosunków hydrologicznych	5/19	1/21	-	5	-	1
K01	Abiotyczne procesy naturalne	Zmiany warunków środowiskowych	-	2/21	-	-	-	2
K01.03	Wyschnięcie	Wyschnięcie siedisk gatunku	1/19	1/21	-	1	-	1
K01.04	Zatopienie	Zalanie woda stanowisk	1/19	1/21	-	1	-	1
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja,	Zmiana zbiorowisk roślinnych	20/19	17/21	-	20	-	17
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Zmiana składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych (pojaw	-	6/21	-	-	-	6



KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wy tłumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów z danym oddziaływaniem - razem poprzednio 2010	Liczba obszarów z danym oddziaływaniem - razem teraz 2016 r.	Liczba obszarów Natura 2000 z danym wpływem i intensywnością oddziaływania na gatunek haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>			
					Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -	Wpływ neutralny 0	Wpływ negatywny -
					Poprzednio 2009-2011		Teraz 2015-2018	
		roślinności drzewiastej i krzewiastej na siedliskach nieleśnych						
K02.03	Eutrofizacja (naturalna)	Zmiana stosunków troficznych - użyźnienie	2/19	2/21	-	2	-	2
K02.04	Zakwaszenie (naturalne)	Acydyfikacja siedlisk	1/19	-	-	1	-	-
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzę łowną)	Niszczenie pokrywy roślinnej przez zwierzęta roślinożerne	3/19	3/21	-	3	-	3
M01.02	Susze, zmniejszenie opadów	Przesuszenie siedlisk	-	1/21	-	-	-	1
M02.01	Przesunięcie i zmiana siedlisk	Zmiana układu przestrzennego siedlisk	-	1/21	-	-	-	1
M02.03	Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku	Zanik gatunku	-	1/21	-	-	-	1
	Inne naturalne procesy (bez aktualnego oznaczenia)	Nie wymienione powyżej	4/19	-	-	4	-	-
Liczba obszarów, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności/liczba wszystkich monitorowanych obszarów					0/19	19/19	0/21	21/21
Liczba wystąpień oddziaływań o określonym wpływie i intensywności/liczba obszarów, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności					0/0	62/19	0/0	48/21

W latach 2016-2017 roku prowadzono badania na 19 obszarach Natura 2000 w regionie kontynentalnym, w tym na 2 nowych, nie badanych w 2010 roku. W 2010 roku prowadzono badania na 3 obszarach, nie badanych w 2016 roku.



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

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000 razem z gatunkiem haczykowcem błyszczącym <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa ↑ w tym w intensywności	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła pogorszenie ↓ w tym w intensywności
A01	Uprawa	Uprawa roślin gospodarczych	18	-	-
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	Brak koszenia	18	1	-
A04.03	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	Brak wypasu	18	1	-
A05.01	Hodowla zwierząt	Hodowla zwierząt gospodarskich	18	-	-
A08	Nawożenie/nawozy sztuczne	Nawożenie nawozami sztucznymi	18	-	-
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych	Nie wymienione powyżej	18	1	-
B01	Zalesianie terenów otwartych	Zalesianie np. nieużytków	18	1	-
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	Użytkowanie lasu	18	3	-
B02.02	Wycinka lasu	Wycinanie płatów lasu w pobliżu stanowiska	18	-	1
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Przebieg tras turystycznych obok stanowisk	18	1	-
E03.01	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	Nielegalne usuwanie odpadów domowych	18	1	-
F2.03	Wędkarstwo	Łowienie ryb	18	1	-
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Urządzenia i obiekty sportowe	18	1	-
G02.08	Kempingi i karawaniingi	Pola namiotowe i kempingowe	18	1	-
H01.05	Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	18	1	-
H05.01	Odpadki i odpady stałe	Nielegalne usuwanie odpadów	18	-	1
J02.001	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	Zasypywanie siedlisk gatunku	18	2	3



KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE	Uszczegółowienie - wytłumaczenie na czym ono polega	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000 razem z gatunkiem haczykowcem błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa ↑ w tym w intensywności	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła pogorszenie ↓ w tym w intensywności
J02.010.02	Osuszanie terenów bagiennych	Melioracje odwadniające	18	1	-
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie	Zmiana lokalnych stosunków hydrologicznych	18	3	4
K01	Abiotyczne procesy naturalne	Zmiany warunków środowiskowych	18	-	2
K01.03	Wyschnięcie	Wyschnięcie siedisk gatunku	18	-	-
K01.04	Zatopienie	Zalanie woda stanowisk	18	-	-
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja,	Zmiana zbiorowisk roślinnych	18	2	11
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Zmiana składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych (pojaw roślinności drzewiastej i krzewiastej na siedliskach nieleśnych)	18	-	6
K02.03	Eutrofizacja (naturalna)	Zmiana stosunków troficznych - użyźnienie	18	-	-
K02.04	Zakwaszenie (naturalne)	Acydyfikacja siedlisk	18	1	-
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Niszczenie pokrywy roślinnej przez zwierzęta roślinożerne	18	1	-
M01.02	Susze, zmniejszenie opadów	Przesuszenie siedlisk	18	-	1
M02.01	Przesunięcie i zmiana siedlisk	Zmiana układu przestrzennego siedlisk	18	-	2
M02.03	Zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku	Zanik gatunku	18	-	1
	Inne naturalne procesy (bez aktualnego oznaczenia)	Nie wymienione powyżej	18	4	-
Suma obszarów Natura 2000 (podsumowanie zmian): na badanych w latach 2016-2017 obszarach Natura 2000 nastąpiło zmniejszenie negatywnego oddziaływania określonego jako B02 Gospodarka leśna i F02.3 wędkarstwo, a pogorszeniu uległo oddziaływanie określone jako K02.(01) Ewolucja biocenotyczna.					

1). przy uwzględnieniu wszystkich okresów badawczych



STAN I ZMIANY W CZASIE POSZCZEGÓLNYCH AKTUALNYCH ODDZIAŁYWAŃ DLA GATUNKU NA OBSZARACH NATURA 2000

Podsumowanie:

A01 Uprawa. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

A03.03 zaniechanie / brak koszenia. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

A05.01 Hodowla zwierząt. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

A08 Nawożenie /nawozy sztuczne/. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

B01 zalesianie terenów otwartych. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

B02.02 wycinka lasu. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

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

E03.01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

F02.03 Wędkarstwo (inne niż z użyciem przynęty). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

G02 Infrastruktura sportowa i rekreacyjna. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

G02.08 kempingi i karawaniingi. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

H01.05 rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i negatywnym wpływie.

H05.01 odpadki i odpady stałe. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o słabej intensywności i neutralnym wpływie. oddziaływanie o silnej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.



J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie. W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

K01 abiotyczne (powolne) procesy naturalne. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej i słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K01.03 Wyschnięcie. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

K01.04 Zatopienie. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K02.03 eutrofizacja (naturalna). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej i słabej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej i słabej intensywności i negatywnym wpływie.

K02.04 zakwaszenie (naturalne). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 brak oddziaływania.

K04.05 szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną). W cyklu 2009-2011 oddziaływanie o silnej, średniej i słabej intensywności i pozytywnym wpływie. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o słabej intensywności i pozytywnym wpływie, oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

M01.02 susze i zmniejszenie opadów. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o średniej intensywności i negatywnym wpływie.

M02.01 przesunięcie i zmiana siedlisk. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

M02.03 zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku. W cyklu 2009-2011 brak oddziaływania. W cyklu 2015-2018 oddziaływanie o silnej intensywności i negatywnym wpływie.

Komentarz:

W latach 2016-2017 roku prowadzono badania na 20 obszarach Natura 2000 w regionie kontynentalnym, w tym na 2 nowych, nie badanych w 2010 roku. Badania powtórzono w 18 obszarach. Na badanych w latach 2016-2017 roku 18 obszarach Natura 2000 nastąpiła poprawa oddziaływań, np. **B02** Gospodarka leśna i **F02.3** wędkarstwo, a pogorszeniu uległo oddziaływanie **K02.(01)** Ewolucja biocenotyczna. Sukcesja w głównej mierze przyczyniła się do zaniku części stanowisk. Obecnie stanowi ona najpoważniejszy czynnik negatywnie wpływający na stanowiska *Hamatocaulis vernicosus* w obszarach w regionie kontynentalnym.

Tab. 9: Przewidywane zagrożenia - dane ogólne tj. łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba obszarów Natura 2000 z haczykowcem błyszczącym <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z danym zagrożeniem		Liczba obszarów Natura 2000 z haczykowcem błyszczącym <i>Hamatocaulis vernicosus</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
A01	Uprawa	Uprawa roślin gospodarczych	1/19	-	1	-	-	-	-	-
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	Brak koszenia	-	1/21	-	-	-	1	-	-
A05.01	Hodowla zwierząt	Hodowla zwierząt gospodarskich	1/19	1/21	-	-	1	1	-	-
A08	Nawożenie/nawozy sztuczne	Nawożenie nawozami sztucznymi	1/19	1/21	1	1	-	-	-	-
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	Użytkowanie lasu	2/19	-	2	-	-	-	-	-
B02.02	Wycinka lasu	Wycinanie płatów lasu w pobliżu stanowiska	-	1/21	0	1	-	-	-	-
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Przebieg tras turystycznych obok stanowisk	1/19	-	1	-	-	-	-	-
F2.03	Wędkarstwo	Łowienie ryb	1/19	-	1	-	-	-	-	-
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Urządzenia i obiekty sportowe	1/19	-	0	-	-	-	1	-
G02.08	Kempingi i karawaningi	Pola namiotowe i kempingowe	1/19	-	1	-	-	-	-	-
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	Zasypywanie siedisk gatunku	3/19	2/21	3	2	3	-	-	-
J02.01.02	Osuszanie terenów bagiennych	Melioracje odwadniające	-	1/21	0	-	0	-	-	1
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	Zmiana lokalnych stosunków hydrologicznych	7/19	4/21	5	-	1	3	1	1
K01	Abiotyczne procesy naturalne	Zmiany warunków środowiskowych	-	1/21	-	1	1	-	-	-
K01.03	Wyschnięcie	Wyschnięcie siedisk gatunku	1/19	1/21	1	1	-	-	-	2
	Zatopienie	Zalanie woda stanowisk	2/19	2/21	-	-	1	-	1	1



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

KOD	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba obszarów Natura 2000 z haczykowcem błyszczącym <i>Hamatocaulis vernicosus</i> z danym zagrożeniem		Liczba obszarów Natura 2000 z haczykowcem błyszczącym <i>Hamatocaulis vernicosus</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
K01.04										
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja,	Zmiana zbiorowisk roślinnych	14/19	11/21	10	10	2	-	2	1
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Zmiana składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych	-	5/21	-	2	-	3	0	-
K02.03	Eutrofizacja (naturalna)	Zmiana stosunków troficznych – użyźnienie	3/19	1/21	2	1	1	-	-	-
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Niszczenie pokrywy roślinnej przez zwierzęta roślinożerne	1/19	1/21	-	-	1	-	-	1
M01.02	Susze, zmniejszenie opadów	Przesuszenie siedlisk	-	1/21	-	-	-	1	-	-
	Inne naturalne procesy (bez aktualnego oznaczenia)	Nie wymienione powyżej	4/19	-	4	-	-	-	-	-
Liczba obszarów, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności/liczba wszystkich monitorowanych obszarów					12/19	8/21	10/19	5/21	5/19	5/21
Liczba wystąpień zagrożeń o określonej intensywności /liczba obszarów, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności					32/12	19/8	11/10	9/5	5/5	7/5

Tab. 9A: Zmiany¹⁾ przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

KOD	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE	Uszczegółowienie – tj. wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba ocenianych obszarów Natura 2000 z gatunkiem haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i> razem	Liczba obszarów Natura 2000 na których nie nastąpiły zmiany	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiła poprawa↑ w tym w intensywności ³⁾	Liczba obszarów Natura 2000, na których nastąpiło pogorszenie↓ w tym w intensywności
A01	Uprawa	Uprawa roślin gospodarczych	18	18	-	-
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	Brak koszenia	18	17	1	-
A05.01	Hodowla zwierząt	Hodowla zwierząt gospodarskich	18	17	1	-
A08	Nawożenie/nawozy sztuczne	Nawożenie nawozami sztucznymi	18	18	-	-
B02	Gospodarka leśna i plantacyjna	Użytkowanie lasu	18	18	-	-
B02.02	Wycinka lasu	Wycinanie płatów lasu w pobliżu stanowiska	18	17	1	-
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	Przebieg tras turystycznych obok stanowisk	18	17	1	-
F2.03	Wędkarstwo	Łowienie ryb	18	15	3	-
G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	Urządzenia i obiekty sportowe	18	16	1	1
G02.08	Kempingi i karawaningi	Pola namiotowe i kempingowe	18	17	1	-
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie	Zasypywanie siedlisk gatunku	18	9	4	5
J02.01.02	Osuszanie terenów bagiennych	Melioracje odwadniające	18	17	1	-
J02.05	Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	Zmiana lokalnych stosunków hydrologicznych	18	17	1	-
K01	Abiotyczne procesy naturalne	Zmiany warunków środowiskowych	18	17	1	-
K01.03	Wyschnięcie	Wyschnięcie siedlisk gatunku	18	17	1	-
K01.04	Zatopienie	Zalanie woda stanowisk	18	17	-	1
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja,	Zmiana zbiorowisk roślinnych	18	1	3	14
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Zmiana składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych	18	12	-	6



KOD	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE	Uszczegółowienie – tj. wy tłumaczenie na czym ono polega	Liczba ocenianych o b s z a r ó w Natura 2000 z gatunkiem h a c z y k o w i e c b ł y s z c z ą c y <i>Hamatocaulis vernicosus</i> razem	Liczba o b s z a r ó w Natura 2000 na których nie nastąpiły zmiany	Liczba o b s z a r ó w Natura 2000, na których nastąpiła poprawa↑ w tym w <u>intensywności</u> ³⁾	Liczba o b s z a r ó w Natura 2000, na których nastąpiło pogorszenie↓ w tym w <u>intensywności</u>
K02.03	Eutrofizacja (naturalna)	Zmiana stosunków troficznych – uż yż nienie	18	14	3	1
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	Niszczenie pokrywy roślinnej przez zwierzęta roślinożerne	18	16	-	2
M01.02	Susze, zmniejszenie opadów	Przesuszenie siedlisk	18	17	-	1
	Inne naturalne procesy (bez aktualnego oznaczenia)	Nie wymienione powyżej	18	14	4	-

1.) przy uwzględnieniu wszystkich okresów badawczych

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

Podsumowanie:

A01 Uprawa. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

A03 koszenie / ścinanie trawy. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

A05.01 Hodowla zwierząt. W obu cyklach brano pod uwagę wystąpienie zjawiska na w stopniu średnim.

A08 Nawożenie /nawozy sztuczne. W obu cyklach brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym.

B02 gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

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

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

F02.03 Wędkarstwo (inne niż z użyciem przynęty). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.



G02 Infrastruktura sportowa i rekreacyjna. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu małym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

G02.08 kempingi i karawaningi. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska.

J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym i w stopniu średnim. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym.

J02.01.02 osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu małym.

J02.05 Modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie. W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym, średnim i małym. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu średnim i małym.

K01 abiotyczne (powolne) procesy naturalne. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym i małym.

K01.03 Wyschnięcie. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym.

K01.04 Zatopienie. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska 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 w stopniu dużym, średnim i małym.

K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja). W obu cyklach brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym, średnim i małym.

K02.03 eutrofizacja (naturalna). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym i średnim. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu dużym.

K04.05 szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną). W cyklu 2009-2011 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu średnim. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu małym.

M01.02 susze i zmniejszenie opadów. W cyklu 2009-2011 nie brano pod uwagę wystąpienia zjawiska. W cyklu 2015-2018 brano pod uwagę wystąpienie zjawiska w stopniu średnim.



Komentarz:

K02.01 Ewolucja biocenotyczna - zagrożenie stwierdzono w 14 obszarach w 2010, w 10 określono jego intensywność jako dużą (A), w 2 jako średnią (B) i w 2 jako słabą (C). W 2016 r. zagrożenie stwierdzono w 16 obszarach, jego intensywność w 12 określono jako dużą (A), w 3 jako średnią (B) i w 1 jako słabą (C). Pozostałe zagrożenia stwierdzono dużo rzadziej. W 2016 roku na badanych 18 obszarach Natura 2000 nastąpiła poprawa ocen niektórych zagrożeń, np. **B02 gospodarka leśna, K02.03 eutrofizacja oraz F02.03 wędkarstwo**, natomiast pogorszeniu uległy takie, jak np. **K02(.01) ewolucja biocenotyczna i M01.02 susze, zmniejszenie opadów**. Zagrożenie „ewolucja biocenotyczna, sukcesja” w głównej mierze przyczyniło się do zaniku monitorowanych w 2010 roku stanowisk. Obecnie stanowi najpoważniejszy czynnik negatywnie wpływający na stanowiska *Hamatocaulis vernicosus* w regionie kontynentalnym.

4. Sprawozdanie z monitoringu haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* cała Polska podsumowanie

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCE INWAZYJNYCH

Tab. 10: Lista gatunków obcych inwazyjnych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* - monitoring zakończony - stan wyników badań na koniec roku 2017.

Lp	Oceniony Obszar Natura 2000	Id stanowiska	Stanowisko gatunku haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>		Obserwowane GATUNKI OBCE INWAZYJNE			
					Poprzednio (lata 2009-2011)		Teraz (lata 2015-2018)	
			w regionie ALP	w regionie CON	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1	-	364	-	Bagna w Antoniewie	Nawłóć późna	<i>Solidago gigantea</i>	-	-
2	PLH300019 Torfowisko Rzeczańskie	455	-	Torfowisko Rzeczańskie	-	-	Kolczurka klapowana	<i>Echinocystis lobata</i>
3	PLH300052 Uroczyska Kujańskie	460	-	Jezioro Wierchołek	Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>	-	-

Tab. 10A: Porównanie stwierdzonych gatunków obcych inwazyjnych na stanowiskach dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* z poprzednimi latami.

Lp.	STWIERDZONE GATUNKI OBCE INWAZYJNE NA STANOWISKACH Z HACZYKOWCEM BŁYSZCZĄCYM <i>HAMATOCAULIS VERNICOSUS</i>		Liczba s t a n o w i s k	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Poprzednio w latach 2009-2011	Teraz w latach 2015-2018
1	Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>	1	-
2	Kolczurka klapowana	<i>Echinocystis lobata</i>	-	1
3	Nawłóć późna	<i>Solidago gigantea</i>	1	0

PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCE INWAZYJNYCH

Gatunki obce, inwazyjne, są spotykane sporadycznie na stanowiskach *Hamatocaulis vernicosus*. W poprzednim cyklu zanotowano obecność nawłoci późnej i czeremchy amerykańskiej, a w obecnym kolczurki klapowanej.



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

Wątpliwości budzi wskaźnik „Liczba (%) osobników generatywnych”. Brak osobników rozmnażających się generatywnie zaniża ocenę wskaźnika „populacja”. Tymczasem na terenie Polski nawet w bardzo dobrze funkcjonujących populacjach *Hamatocaulis vernicosus* bardzo rzadko tworzy sporofity. Rozmnażanie generatywne u wielu gatunków mszaków nie odgrywa istotnej roli w utrzymywaniu się stanowiska. Proponuje się zachowanie tego wskaźnika jako wnoszący bardzo cenne informacje o gatunku ale zrezygnować z oceniania go.

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

W parkach narodowych (Bieszczadzki PN, PN Borów Tucholskich) i rezerwach przyrody stanowiska haczykowca błyszczącego objęte są ochroną bierną. Ochrona czynna stanowisk omawianego gatunku nie jest prowadzona. Brak ochrony czynnej powoduje szybkie zanikanie siedlisk właściwych dla występowania tego gatunku (młaki, żyzne torfowiska niskie) i jego wymieranie. W przeszłości torfowiska i młaki, na których rósł haczykowiec były użytkowane jako ekstensywne łąki lub pastwiska. W wyniku zaniechania użytkowania zarastają roślinnością zaroślową i leśną, co powoduje zanik gatunku. Konieczne jest przywrócenie ekstensywnego użytkowania polegającego na koszeniu corocznym lub raz na kilka lat. Należy podjąć pilnie działania ochrony czynnej, która zagwarantuje przetrwanie *Hamatocaulis vernicosus*, obecnie silnie zagrożonego zarówno w regionie kontynentalnym, jak i alpejskim.

VII. INNE UWAGI

Brak uwag.



VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11: Eksperti lokalni badanych stanowisk dla haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus* wg obszarów Natura 2000 – monitoring zakończony - stan na koniec roku 2017.

Lp.	Lokalizacja stanowiska z gatunkiem <i>haczykowcem błyszczącym</i> <i>Hamatocaulis vernicosus</i>				Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO <i>(wykonawcy monitoringu)</i>	
	KOD obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			poprzednio	teraz
							w latach 2009-2011	w latach 2015-2018
1	-	-	Lubuskie, Koina Gorzowska	kontynentalny	372	Bagienko Zamyślin	Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska	Adam Stebel
2	PLH280052	Ostoja Napiwodzko- Ramucka	Warmińsko-Mazurskie	kontynentalny	383	Bagno Krzywek	Mirosław Szczepański	Anna Koczur
3	PLB200006	Dolina Biebrzy	Podlaskie	kontynentalny	772	Bagno Ławki, Batalionowa Łąka	-	Adam Stebel
4	PLH220026	Sandr Brdy	Pomorskie	kontynentalny	432	Bagno Stawek	Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska	Grzegorz Leśniański
5	-	-	Wielkopolskie, Pojezierze Krajeńskie	kontynentalny	366	Czarci Staw koło Złotowa	Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska	Adam Stebel
6	PLB120007	Torfowiska Orawsko- Nowotarskie	Małopolskie, Kotlina Orawsko- Nowotarska	alpejski	770	Czarny Dunajec, torfowisko Puścizna Rękowiańska	-	Adam Stebel
7	PLH300017	Dolina Rurzycy	Wielkopolskie	kontynentalny	459	Dolina Rurzycy	Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska	Tadeusz Szmalec
8	PLH240009	Ostoja Środkowojurajska	Śląskie, Wyżyna Częstochowska	kontynentalny	378	Hutki-Kanki, źródłiska Centurii	Adam Stebel	Adam Stebel
9	PLH220057	Ostoja Zapceńska	Pomorskie	kontynentalny	448	Jezioro Kielskie k. Lubonia	Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska	Marcin Bielecki
10	PLH040036	Ostoja Brodnicka	Kujawsko-Pomorskie	kontynentalny	391	Jezioro Kurzyny	Mirosław Szczepański	Grzegorz Leśniański
11	PLH280015	Przełomowa Dolina Rzeki Wel	Warmińsko-Mazurskie	kontynentalny	341	Jezioro Linowiec	Mirosław Szczepański	Anna Koczur
12	PLH280053	Ostoja Iławska	Warmińsko-Mazurskie	kontynentalny	381	Jezioro Łabędzie	Mirosław Szczepański	Anna Koczur
13	PLH300029	Jezioro Mnich	Wielkopolskie	kontynentalny	426	Jezioro Mnich	Stanisław	Adam Stebel



Lp.	Lokalizacja stanowiska z gatunkiem <i>h a c z y k o w c e m</i> błyszczącym <i>Hamatocaulis vernicosus</i>				Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO <i>(wykonawcy monitoringu)</i>	
	KOD obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			poprzednio	teraz
							w latach 2009-2011	w latach 2015-2018
							Rosadziński, Anna Rusińska	
14	PLH300040	Dolina Łobżonki	Kujawsko-pomorskie	kontynentalny	411	Jezioro Molza	Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska	Grzegorz Leśniański
15	-	-	Pomorskie, Równina Chorzykowska	kontynentalny	419	Jezioro Skrzynka	Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska	Grzegorz Leśniański
16	PLH300052	Uroczyska Kujańskie	Wielkopolskie	kontynentalny	460	Jezioro Wierchołek	Stanisław Rosadziński, Ana Rusińska	Tadeusz Szmalec
17	PLH280012	Ostoja Lidzbarska	Warmińsko-Mazurskie	kontynentalny	382	Klonowo	Mirosław Szczepański	Anna Koczur
18	PLH280048	Ostoja Piska	Warmińsko-Mazurskie	kontynentalny	394	Kolonia Babięta	Mirosław Szczepański	Anna Koczur
19	PLH300045	Ostoja Pilska	Wielkopolskie	kontynentalny	456	Kuźnik Olszowy	Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska	Tadeusz Szmalec
20	-	-	Małopolskie, Działy Orawskie	alpejski	769	Lipnica Wielka	-	Adam Stebel
21	PLH280036	Dolina Kakaju	Warmińsko-Mazurskie	kontynentalny	380	Maciek	Mirosław Szczepański	Grzegorz Leśniański
22	PLH320057	Mechowisko Manowo	Zachodniopomorskie	kontynentalny	773	Manowo	-	Adam Stebel
23	-	-	Pomorskie, Równina Chorzykowska	kontynentalny	461	Nierostowo	Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska	Marcin Bielecki
24	PLH200008	Dolina Biebrzy	Podlaskie	kontynentalny	774	Ostrowie	-	Adam Stebel
25	PLH280035	Ostoja Radomno	Warmińsko-Mazurskie	kontynentalny	376	Radomno	Mirosław Szczepański	Anna Koczur
26	PLH220017	Mechowiska Sulęczyńskie	Pomorskie	kontynentalny	449	Sulęczyno	Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska	Marcin Bielecki
27	PLH200008	Dolina Biebrzy	Podlaskie	kontynentalny	775	Szuszalewo	-	Adam Stebel
28	PLC120001	Tatry	Małopolskie, Tatry	alpejski	280	Toporowy Staw Wyżni	Adam Stebel, Joanna	Adam Stebel



Lp.	Lokalizacja stanowiska z gatunkiem <i>h a c z y k o w c e m</i> błyszczącym <i>Hamatocaulis vernicosus</i>				Id stanowiska	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	w latach 2015-2018
							Perzanowska	
29	PLH300019	Torfowisko Rzecińskie	Wielkopolskie, Kotlina Gorzowska	kontynentalny	455	Torfowiska Rzecińskie	Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska	Adam Stebel
30	PLH280014	Ostoja Welska	Warmińsko-Mazurskie	kontynentalny	374	Torfowisko Szczupliny - rzeka	Mirosław Szczepański	Anna Koczur
31	PLC180001	Bieszczady	Podkarpackie, Bieszczady Zachodnie	alpejski	771	Wołosate	-	Adam Stebel
32	PLH220026	Sandr Brdy	Pomorskie	kontynentalny	433	Zapceńskie Mechowisko	Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska	Marcin Bielecki
33	PLH280052	Ostoja Napiwodzko- Ramucka	Warmińsko-Mazurskie	kontynentalny	384	Ząbie	Mirosław Szczepański	Anna Koczur
34	-	-	Małopolskie, Beskid Makowski	alpejski	275	Wieprzec-Nickulówka	Adam Stebel	-
35	PLC180001	Bieszczady	Podkarpackie	alpejski	276	Dolina Górnej Solinki	Adam Stebel	-
36	PLC180001	Bieszczady	Podkarpackie	alpejski	277	Ustrzyki Górne-potok Zakopaniec	Adam Stebel	-
37	-	-	Śląskie, Beskid Mały	alpejski	278	Kocierz-Walaszki	Adam Stebel	-
38	-	-	Małopolskie, Beskid Wyspowy	alpejski	279	Wietrznica	Adam Stebel	-
39	-	-	Śląskie, Górnośląski Okręg Przemysłowy	kontynentalny	364	Bagna w Antoniowie	Adam Stebel	-
40	PLH220095	Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego	Pomorskie	kontynentalny	450	Jezioro Dąbrowskie, kraniec NE	Stanisław Rosadziński, Anna Rusińska	-

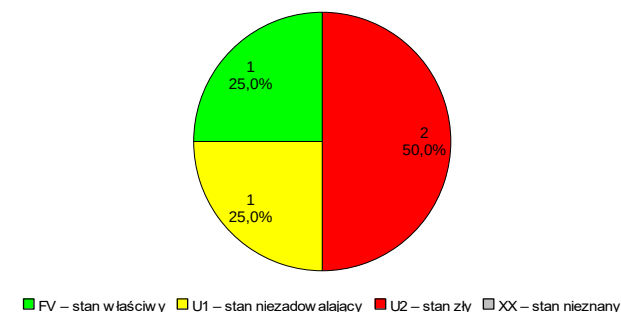
IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU HACZYKOWIEC BŁYSZCZĄCY *HAMATOCAULIS VERNICOSUS*

W latach 2015-2017 przeprowadzono monitoring haczykowca błyszczącego na 33 stanowiskach rozmieszczonych w różnych miejscach kraju – 29 w regionie biogeograficznym kontynentalnym i 4 w regionie biogeograficznym alpejskim. Z tej liczby 26 stanowisk było powtórzeniem monitoringu z roku 2011. Dodano 7 stanowisk, położonych w regionach biogeograficznych - kontynentalnym (4 stanowiska) i alpejskim (3 stanowiska). 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 50. Największym zagrożeniem dla stanowisk *Hamatocaulis vernicosus* jest sukcesja roślinności w obrębie zajmowanego przez niego siedliska. Zanikowi ulegają też stanowiska na siedliskach osuszonych.

REGION ALPEJSKI

Stan populacji (U2)

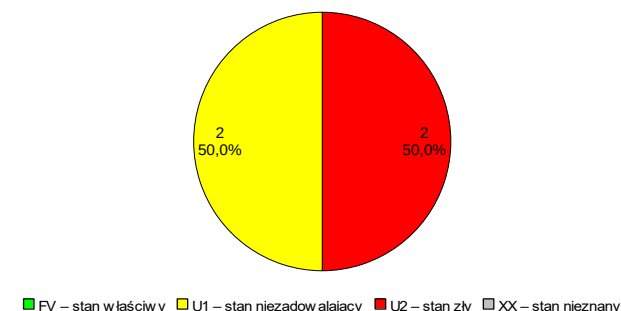
Obecnie, podobnie jak w poprzednim cyklu stan populacji haczykowca błyszczącego w regionie alpejskim oceniono jako zły. Na stanowiskach przeważały złe oceny prawie wszystkich wskaźników – na większości stanowisk powierzchnia darni była niewielka, darnie były małe i nieliczne, nie zaobserwowano osobników generatywnych, natomiast stan zdrowotny był dobry. Na pięciu stanowiskach monitorowanych w poprzednim cyklu gatunek wyginął.



Rysunek 3: Stan populacji gatunku

Stan siedliska (U2)

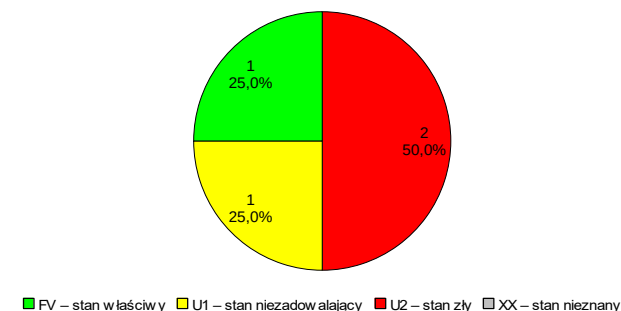
Obecnie stan siedliska w regionie alpejskim został określony jako zły. W poprzednim cyklu oceniono go jako niezadowolający (U1). Na jedynym stanowisku, na którym powtarzano monitoring ocena została obniżona (z FV do U1). O złym stanie siedliska zdecydowały przede wszystkim wzrost zwarcia i wysokości runi, a także fragmentacja siedliska, ocienienie przez drzewa i krzewy (zarastanie siedliska) i w konsekwencji niska powierzchnia zajętego siedliska. Haczykowiec błyszczący zasiedla młaki i umiarkowanie żyzne torfowiska niskie. Obecnie są to siedliska wybitnie zagrożone, głównie sukcesją. Pogorszenie stanu siedliska jest główną przyczyną wymierania haczykowca błyszczącego w regionie alpejskim.



Rysunek 4: Stan siedliska gatunku

Perspektywy ochrony (U2)

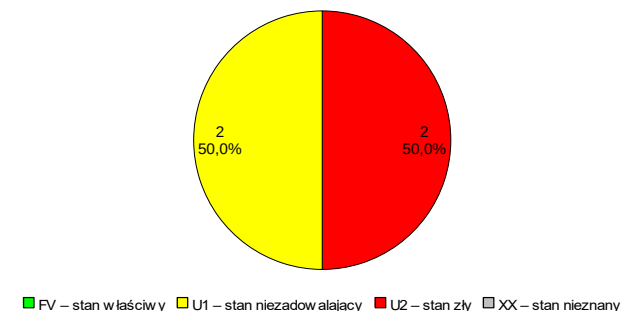
Perspektywy ochrony w regionie alpejskim zarówno obecnie, jak i w poprzednim cyklu oceniono jako złe. Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, jedynym na którym powtarzano badania, ocena została obniżona (z FV do U1). Złe perspektywy ochrony wynikają z zaniku lub pogarszania się stanu populacji haczykowca błyszczącego oraz pogarszania się stanu zajmowanych przez niego siedlisk. Niekorzystne zmiany spowodowane są przede wszystkim przez zaniechanie użytkowania kośnego i pasterskiego młak i torfowisk oraz ich odwadniania.



Rysunek 5: Perspektywy ochrony gatunku

Stan ochrony (U2)

Stan ochrony gatunku w regionie alpejskim obecnie i w poprzednim cyklu został określony jako zły. Na stanowisku Toporowy Staw Wyżni, ocena nie uległa zmianie (U1). Zarówno stan populacji jak i siedlisk na większości stanowisk jest zły i nadal pogarsza się, Perspektywy ochrony również są złe.

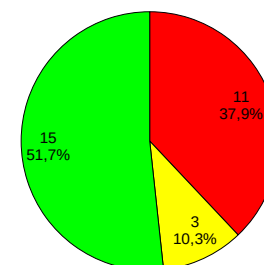


Rysunek 6: Ogólny stan ochrony gatunku

REGION KONTYNENTALNY

Stan populacji (U2)

Obecnie stan populacji w regionie kontynentalnym został określony jako zły. W poprzednim cyklu oceniono go jako prawidłowy (FV). W porównaniu z poprzednim cyklem sytuacja uległa znacznemu pogorszeniu. Tylko na jednym z powtórnie monitorowanych stanowisk zauważono poprawę, a aż na 11 pogorszenie. Na prawie połowie stanowisk powierzchnia darni była niewielka, darnie były małe i nieliczne, na żadnym stanowisku nie zaobserwowano osobników generatywnych. Natomiast stan zdrowotny na większości stanowisk był dobry.

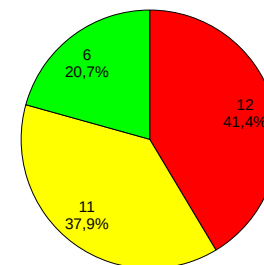


■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Rysunek 7: Stan populacji gatunku

Stan siedliska (U2)

Obecnie stan siedliska w regionie kontynentalnym został określony jako zły. W poprzednim cyklu oceniono go jako niezadowalający (U1). Aż na 14 stanowiskach zaobserwowano pogorszenie stanu siedliska, a na 11 pozostał bez zmian. O złym stanie siedliska zdecydowały przede wszystkim wzrost zwarcia i wysokości runi, a także fragmentacja siedliska, ocienienie przez drzewa i krzewy (zarastanie siedliska) i w konsekwencji mała powierzchnia zajętego siedliska. Pogorszenie stanu siedliska jest głównym czynnikiem powodującym ustępowanie *Hamatocaulis vernicosus* w regionie kontynentalnym.

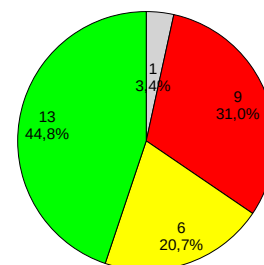


■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Rysunek 8: Stan siedliska gatunku

Perspektywy ochrony (U2)

Perspektywy ochrony w regionie kontynentalnym zostały określone jako złe. W poprzednim cyklu oceniono je jako niezadowalające (U1). Na siedmiu stanowiskach na których powtarzano monitoring perspektywy ochrony zostały obniżone, na dwóch poprawiły się, a na 14 pozostały bez zmian. Na obniżenie oceny tego parametru główny wpływ ma znaczne pogorszenie się siedlisk występowania *Hamatocaulis vernicosus* w regionie kontynentalnym.

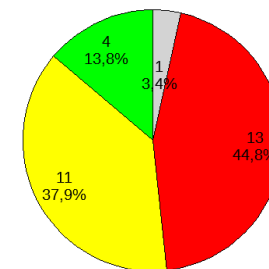


■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Rysunek 9: Perspektywy ochrony gatunku

Stan ochrony (U2)

Stan ochrony gatunku w regionie kontynentalnym został określony jako zły. W poprzednim cyklu oceniono go jako niezadowolający (U1). Na większości stanowisk, na których powtarzano monitoring oceny parametru zostały obniżone. Na obniżenie główny wpływ ma znaczne zły stan siedlisk występowania *Hamatocaulis vernicosus* w regionie kontynentalnym, a także zły stan populacji i niepewne perspektywy ochrony.



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

Rysunek 10: Ogólny stan ochrony gatunku