



Wyniki monitoringu gęsiówki uszkowatej *Arabis recta*

Spis treści

1. WYNIKI MONITORINGU GĘSIÓWKI USZKOWATEJ ARABIS RECTA CAŁA POLSKA WPROWADZENIE	2
I. INFORMACJE OGÓLNE	2
2. WYNIKI MONITORINGU GĘSIÓWKI USZKOWATEJ ARABIS RECTA W REGIONIE ALPEJSKIM	6
3. WYNIKI MONITORINGU GĘSIÓWKI USZKOWATEJ ARABIS RECTA W REGIONIE KONTYNENTALNYM	7
II.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISKA	7
II.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach	8
II.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na stanowiskach	9
II. B. POZOSTAŁE TABELLE NA POZIOMIE STANOWISKA :	11
III.A. PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000	15
III.A.1 Wskaźniki stanu ochrony, aktualne oddziaływania i przewidywane zagrożenia w regionie biogeograficznym kontynentalnym	16
III.A.2. Stan ochrony i jego parametry w regionie biogeograficznym kontynentalnym na obszarach Natura 2000	17
III.B. POZOSTAŁE TABELLE DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000	18
4. WYNIKI MONITORINGU GĘSIÓWKI USZKOWATEJ ARABIS RECTA CAŁA POLSKA PODSUMOWANIE	23
IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH I NWAŻYJNYCH	23
V. UWAGI DO METODYKI EWENTUALNE PROPOZYCJE ZMIAN NA PODSTAWIE PROWADZONYCH BADAŃ	23
VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH	23
VII. INNE UWAGI	24
VIII. WYKONAWCY MONITORINGU	24
IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU GĘSIÓWKA USZKOWATA ARABIS RECTA	24

1. Wyniki monitoringu gęsiówki uszkowatej *Arabis recta* cała Polska wprowadzenie

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. KOD i nazwa gatunku

Arabis recta Vill. – gęsiówka uszkowata

2. Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

Kontynentalny

3. Koordynator główny

2015-2018 Grzegorz Leśniański

4. Koordynator krajowy

2015-2018 Piotr Myjak

5. Ewentualni współpracownicy

2015-2018 brak

6. Eksperti lokalni

2015-2018 Anna Maria Ociepa



Rysunek 1: Gęsiówka uszkowata *Arabis recta*

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

Monitorowane stanowisko gęsiówki uszkowatej <i>Arabis recta</i>	Termin przeprowadzenia prac monitoringowych		Region biogeograficzny	Uwagi
	Poprzednio	Teraz 2015-2018		
Gartatowice	-	2 maj	kontynentalny	Monitoring prowadzony po raz pierwszy
Sędziejowice	-	2 maj	kontynentalny	Monitoring prowadzony po raz pierwszy
Skorocice	-	22 kwiecień	kontynentalny	Monitoring prowadzony po raz pierwszy

Badania najlepiej prowadzić od drugiej połowy kwietnia do połowy maja, podczas kwitnienia gatunku.

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 gęsiówki uszkowatej *Arabis recta* monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych stanowisk gęsiówki uszkowatej <i>Arabis recta</i> w latach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Pozostała liczba stanowisk do monitorowania w bieżącym cyklu	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2015-2018	2016	Nie występuje	3	3	-	-	-	2015-2018 był pierwszym cyklem monitoringu, w którym monitorowano gęsiówkę uszkowatą

Tab. 1A. Liczba obszarów przypadająca na poszczególne etapy badań dla gęsiówki uszkowatej *Arabis recta* monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

W latach (cykl)	Dokładnie w latach	Liczba monitorowanych obszarów ze stanowiskami gęsiówki uszkowatej <i>Arabis recta</i> w latach			Liczba usuniętych	Liczba dodanych	Pozostała liczba obszarów do monitorowania w bieżącym cyklu	Uwagi
		W regionie ALP	W regionie CON	RAZEM				
2015-2018	2016	Nie występuje	2	2	-	-	-	2015-2018 był pierwszym cyklem monitoringu, w którym monitorowano gęsiówkę uszkowatą

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

Po przeanalizowaniu danych terenowych do zaproponowanej wstępnie metodyki wprowadzono kilka poprawek: zmieniono wyskalowanie pięciu wskaźników, charakteryzujące populację „liczebność” i „liczba osobników generatywnych” oraz charakteryzujący siedlisko „powierzchnia potencjalnego siedliska”, „powierzchnia zajętego siedliska” i „stopień zarośnięcia siedliska przez drzewa i krzewy”. Zmieniono też jeden z wskaźników kardynalnych.

Dla liczebności gęsiówki zaostrożono kryteria podnosząc wartości progowe. Za stan właściwy (FV) uznano liczbę osobników nie mniejszą niż 1000. Za niezadowalającą (U1) uznano liczbę osobników mieszczącą się w przedziale od 100 do 1000. Za złą (U2) uznano sytuację, gdy liczba osobników nie przekroczy 100. Zaproponowane wcześniej przedziały to - FV: >100, U1: 50-100, U2: <50.

Zaostrożono też kryteria dla wskaźnika „liczba (%) osobników generatywnych”. Za stan właściwy (FV) uznano sytuację, gdy ponad 90% populacji kwitnie. Za niezadowalającą (U1) uznano sytuację, gdy liczba osobników kwitnących mieści się w przedziale od 50 do 90%. Za złą (U2) uznano sytuację, gdy liczba osobników kwitnących nie przekroczy 50%. Zaproponowane wcześniej przedziały to - FV: >60%, U1: 40-60%, U2: <40%.

Podniesiono też wartości progowe dla powierzchni potencjalnego siedliska. Za właściwą (FV) uznano powierzchnię przekraczającą 50 arów, za niezadowalającą (U1) uznano powierzchnię mieszczącą się w przedziale 10-50 arów, a za złą (U2) uznano sytuację, gdy powierzchnia potencjalnego siedliska nie przekroczy 10 arów. Zaproponowane wcześniej przedziały to - FV: >1 a, U1: 0,5-0,75 a, U2: <0,5 a.

Jeśli chodzi o powierzchnię zajętego siedliska, wartości zostały bardziej zróżnicowane. Za właściwą (FV) uznano powierzchnię przekraczającą 10 arów, za niezadowalającą (U1) uznano powierzchnię mieszczącą się w przedziale 5-10 arów, a za złą (U2) uznano sytuację, gdy powierzchnia zajętego siedliska nie przekroczy 5 arów. Zaproponowane wcześniej przedziały to - FV: > 25 m², U1: 15-25 m², U2: <15 m².

Dla wskaźnika „stopień zarośnięcia siedliska przez drzewa i krzewy” wartości zostały bardziej zróżnicowane. Za właściwą (FV) uznano sytuację, gdy powierzchnia zajęta przez drzewa i krzewy nie przekracza 10%, za niezadowalającą (U1) gdy mieści się w przedziale 10-25%, a za złą (U2) uznano sytuację, gdy powierzchnia zajęta przez drzewa i krzewy przekracza 25% powierzchni siedliska gatunku. Zaproponowane wcześniej przedziały to - FV: <15%, U1: 15-25%, U2: >25%.

Za wskaźniki kardynalne uznano: „liczebność”, „stopień zarośnięcia siedliska przez drzewa i krzewy” oraz „miejsca do kiełkowania”. Wskaźnik „gatunki ekspansywne” uznano za mniej istotny.

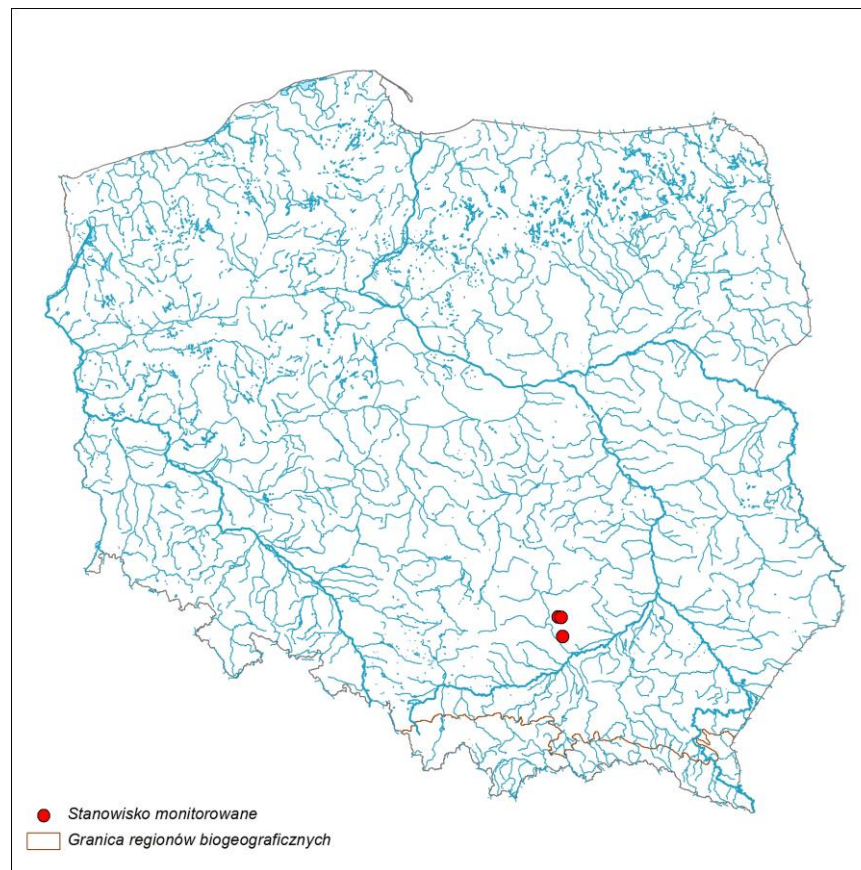
Zmiany metodyki uwzględniono przy wypełnianiu formularzy w 2016 roku.

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

W Polsce gęsiówka uszkowata rośnie tylko w południowo-wschodniej części Niecki Nidziańskiej, w okolicach Pińczowa i Buska Zdroju. Po raz pierwszy została odnaleziona w 1937 roku Skorocicach koło Buska. W ostatnich latach odnaleziono szereg stanowisk tego gatunku, wszystkie w tym samym regionie. Gęsiówka uszkowata pojawia się także jako efemerofit na siedliskach antropogenicznych, była notowana koło Krakowa. Monitoringiem objęto trzy naturalne stanowiska, z trzynastu potwierdzonych w ostatnich latach. Ze względu na położenie wszystkich stanowisk w jednym regionie, wyniki należy uznać za reprezentatywne pod względem lokalizacji i rozmieszczenia stanowisk.



Rysunek 2: Mapa rozmieszczenia stanowisk monitoringowych gatunku

12. Informacja o liczbie działek prywatnych

Dwa stanowiska (Gartatowice i Sędziejowice) znajdują się na terenie prywatnym.



2. Wyniki monitoringu gęsiówki uszkowatej *Arabis recta* w regionie alpejskim

W regionie alpejskim nie prowadzono monitoringu ze względu na brak zidentyfikowanych stanowisk gatunku.

3. Wyniki monitoringu gęsiówki uszkowatej *Arabis recta* 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 gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Ocena stanu gatunku gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i> - monitoring określony stan badań na relikcie 2016-17.					
Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i> na stanowiskach			Suma monitorowanych stanowisk
		Liczba stanowisk z daną oceną:			
		FV	U1	U2	
		teraz	teraz	teraz	
		w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	
Populacja	Liczebność ¹⁾	2	1	-	3
	Liczba osobników generatywnych	3	-	-	3
	Stan zdrowotny	3	-	-	3
	Parametr Populacja	2	1	-	3
Siedlisko gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska	2	1	-	3
	Powierzchnia zajętego siedliska	3	-	-	3
	Fragmentacja siedliska	2	1	-	3
	Stopień zarośnięcia siedliska przez drzewa i krzewy	2	1	-	3
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	3	-	-	3
	Gatunki obce, inwazyjne	3	-	-	3
	Wojłok (martwa materia organiczna)	3	-	-	3
	Miejsca do kiełkowania	3	-	-	3
	Negatywne wpływy z otoczenia	3	-	-	3
	Parametr Siedlisko gatunku	2	1	-	3
Perspektywy ochrony		2	1	-	3



Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i> na stanowiskach			Suma monitorowanych stanowisk
		Liczba stanowisk z daną oceną:			
		FV	U1	U2	
		teraz	teraz	teraz	
		w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		1	2	-	3

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

Tab. 2A. Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony wskaźników i parametrów łącznie tylko na tych stanowiskach (0), na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku *gęsiówka uszkowata Arabis recta* – monitoring skończony – *stan badań na koniec 2016 r.*

Monitoring prowadzono po raz pierwszy

OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE STANOWISK

W związku z tym, że w 2016 roku prowadzono monitoring *gęsiówki uszkowatej* po raz pierwszy, nie ma odniesień do wcześniejszych badań.

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

Na dwóch stanowiskach (Gartatowice i Skorocice) **liczebność populacji** została określona jako właściwa (FV), a na jednym (Sędziejowice) jako niezadowalająca (U1). Na tym ostatnim odnaleziono 500 osobników *gęsiówki*, podczas gdy na pozostałych było ich po kilka tysięcy. Na wszystkich stanowiskach **liczba osobników generatywnych** wynosiła 100%, a ich **stan zdrowotny** był dobry. Wskaźniki te oceniono jako prawidłowe (FV).

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

Spośród 9 analizowanych wskaźników, na wszystkich stanowiskach jako właściwe (FV) oceniono: **powierzchnię zajętego siedliska, gatunki ekspansywne roślin zielnych, obce gatunki inwazyjne, wojłok, miejsca do kiełkowania i negatywne wpływy z otoczenia**. Na żadnym ze stanowisk nie zaobserwowano obcych gatunków inwazyjnych ani gatunków ekspansywnych; nie zauważono też żadnych negatywnych wpływów z otoczenia. Wszędzie warstwa martwej materii organicznej była znikoma i nie przekraczała 1 cm, a miejsca otwarte, niezbędne do kiełkowania gęsiówki zajmowały 12-30% powierzchni. Również **powierzchnia zajętego siedliska** na wszystkich stanowiskach została uznana za prawidłową (FV) i wahała się w granicach od 15 a (Sędziejowice) do 2,5 ha (Gartatowice). **Powierzchnia potencjalnego siedliska** na dwóch stanowiskach została uznana za prawidłową (FV) i wynosiła 2,5 ha (Gartatowice) i 10 ha (Skorocice), a na jednym (Sędziejowice) za niezadowalającą (U1), gdzie wynosiła 15 a. Również **fragmentacja siedliska** na dwóch stanowiskach została uznana za prawidłową (FV) – była mała, a na jednym (Gartatowice) za niezadowalającą (U1) – była średnia. **Stopień zarośnięcia siedliska przez drzewa i krzewy** na badanych stanowiskach na razie jest niewielki. W Skorocicach, gdzie prowadzone są zabiegi ochrony czynnej, nie odnotowano drzew i krzewów, w Sędziejowicach pokrycie przez drzewa i krzewy wynosiło poniżej 10%, a w Gartatowicach nieco powyżej 10%. Siedlisko zarasta głównie krzewami tarniny *Prunus spinosa* i głogu *Crataegus sp.* W konsekwencji dwa stanowiska oceniono na FV, a jedno na U1.

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

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja na stanowiskach

Stan populacji w regionie kontynentalnym, a tym samym w Polsce, został określony jako właściwy (FV). Stan populacji został uznany za właściwy (FV) na dwóch stanowiskach, a na jednym (Sędziejowice) jako niezadowalający (U1). Na obniżenie oceny wpłynęła stosunkowo niska liczebność osobników gęsiówki uszkowatej na tym stanowisku.

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

Stan siedliska w regionie kontynentalnym został określony jako niezadowalający (U1). Stan siedliska został określony jako właściwy (FV) na dwóch stanowiskach, a na jednym (Gartatowice) jako niezadowalający (U1). Na obniżenie oceny wpłynęły średnia fragmentacja siedliska oraz obecność krzewów tarniny *Prunus spinosa* i głogu *Crataegus sp.* przekraczająca 10% pokrycia.



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

Perspektywy ochrony w regionie kontynentalnym zostały określone jako niezadowalające (**U1**). Perspektywy ochrony uznano za dobre (FV) na dwóch stanowiskach, a na jednym (Gartatowice) za niezadowalające (U1). Istnieje niebezpieczeństwo, że stanowisko w Gartatowicach może zarosnąć tarniną, a populacja gęsiówki uszkowatej znacznie się zmniejszyć. Na pozostałych dwóch stanowiskach perspektywy utrzymania się gatunku na stanowisku w ciągu najbliższych 10-12 lat są dobre.

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

Stan ochrony gatunku w regionie kontynentalnym, a tym samym w Polsce, został określony jako niezadowalający (**U1**). Stan ochrony gatunku na dwóch stanowiskach oceniono jako niezadowalający (U1), a na jednym jako dobry (FV). Ocena ta jest konsekwencją niezadowalającego stanu populacji, głównie niskiej liczebności osobników (Sędziejowice) oraz niezadowalającego stanu siedliska, w tym średniej fragmentacji i częściowego zarośnięcia siedliska przez drzewa i krzewy (Sędziejowice). Jedynie stan ochrony stanowiska w Skorocicach uznano za bardzo dobry.

**II. B. POZOSTAŁE TABELLE NA POZIOMIE STANOWISKA:**

Tab. 3. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo kraina geograficzna	Id stanowiska	Nazwa stanowiska	Oceny gatunku gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i> na poszczególnych stanowiskach			
						Populacja	Siedlisko gatunku	Perspektywy ochrony	Stan ochrony (ocena ogólna)
						teraz	teraz	teraz	teraz
						w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018
1	PLH260033	Ostoja Stawiany	Świętokrzyskie Niecka Połaniecka	792	Gartatowice	FV	U1	U1	U1
2	PLH260033	Ostoja Stawiany	Świętokrzyskie Niecka Połaniecka	793	Sędziejowice	U1	FV	FV	U1
3	PLH260003	Ostoja Nidziańska	Świętokrzyskie Niecka Solecka	794	Skorocice	FV	FV	FV	FV
Suma poszczególnych ocen stanowisk					FV	2	2	2	1
					U1	1	1	1	2
					U2	-	-	-	-
					XX	-	-	-	-
RAZEM liczba ocenianych stanowisk/ ocen						3/3	3/3	3/3	3/3
UWAGI: Brak									

Tab. 4. Aktualne oddziaływania łącznie - **dane ogólne** - na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWA NIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba stanowisk z danym oddziaływaniem - razem teraz 2015-2018	Liczba stanowisk gatunku gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i> z danym oddziaływaniem i intensywnością								
				Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -		
				Teraz 2015 -2018								
				A	B	C	A	B	C	A	B	C
A03	Koszenie/ścińanie trawy	-	1/3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	-	2/3	-	-	-	-	-	-	-	-	2
A04	Wypas	-	1/3	-	1	-	-	-	-	-	-	-
A04.03	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	-	2/3	-	-	-	-	-	-	-	-	2
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	Usuwanie, karczowanie drzew i krzewów	1/3	-	1	-	-	-	-	-	-	-
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja w kierunku zbiorowisk zaroślowych	3/3	-	-	-	-	-	-	-	2	1
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk				1/3	1/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	2/3	3/3
Liczba wystąpień oddziaływań o określonym wpływie i intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności				1/1	2/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2	5/3



Tab.4.A. Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na stanowiskach, na których powtarzano badania w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Monitoring prowadzono po raz pierwszy

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

Podsumowanie:

A03 Koszenie/ścianienie trawy – na jednym stanowisku (Skorocice) stwierdzono silny wpływ pozytywny.

A03.03 Zaniechanie/brak koszenia – na dwóch stanowiskach (Gartatowice, Sędziejowice) stwierdzono słaby wpływ negatywny.

A04 Wypas – na jednym stanowisku (Skorocice) stwierdzono pozytywny wpływ o średnim nasileniu.

A04.03 Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu – na dwóch stanowiskach (Gartatowice, Sędziejowice) stwierdzono słaby wpływ negatywny.

A11 Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej – na jednym stanowisku (Skorocice) stwierdzono pozytywny wpływ o średnim nasileniu.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja – na dwóch stanowiskach (Gartatowice, Sędziejowice) stwierdzono negatywny wpływ o średnim nasileniu, a na jednym (Skorocice) stwierdzono słaby wpływ negatywny.

Komentarz:

Ponieważ monitoring gęsiówki uszkowatej wykonywany jest po raz pierwszy, brak danych do porównań z poprzednim okresem. Aktualne negatywne oddziaływania to zaniechanie koszenia i wypasu oraz sukcesja w kierunku zbiorowisk zaroślowych, będąca ich konsekwencją. Dotyczy to przede wszystkim stanowisk nie objętych ochroną prawną (Gartatowice, Sędziejowice). Na stanowisku w Skorocicach pozytywny wpływ mają koszenie, wypas oraz karczowanie i usuwanie drzew i krzewów, prowadzone w ramach ochrony czynnej (zabiegi zapisane w planie ochrony rezerwatu).

Tab.5. Przewidywane zagrożenia - dane ogólne - łącznie na stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba stanowisk gatunku gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i> z danym zagrożeniem	Liczba stanowisk gatunku gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i> z daną intensywnością zagrożenia		
				Intensywność zagrożenia		
			teraz	A	B	C
			w latach 2015-2018	teraz	teraz	teraz
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	-	3/3	-	-	3
A04.03	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	-	3/3	-	-	3
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja w kierunku zbiorowisk zaroślowych	3/3	-	2	1
Liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności/liczba wszystkich monitorowanych stanowisk				0/3	2/3	3/3
Liczba wystąpień zagrożeń o określonej intensywności /liczba stanowisk, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności				0/0	2/2	7/3

Tab.5.A. Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Monitoring prowadzono po raz pierwszy

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

Podsumowanie:

A03.03 Zaniechanie/brak koszenia – na wszystkich stanowiskach w przyszłości przewiduje się słaby wpływ negatywny.

A04.03 Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu – na wszystkich stanowiskach w przyszłości przewiduje się słaby wpływ negatywny.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja – na dwóch stanowiskach (Gartatowice, Sędziejowice) w przyszłości nadal przewiduje się negatywny wpływ o średnim



nasileniu, a na jednym (Skorocice) słaby wpływ negatywny.

Komentarz:

Przyszłe zagrożenia są konsekwencją wcześniejszego zaniechania koszenia i wypasu. Rozpoczęte już procesy sukcesji w przyszłości mogą się nasilać aż do całkowitego zarośnięcia siedliska i wyginięcia gatunku. W przypadku ewentualnego zaniechania zabiegów ochrony czynnej na stanowisku w Skorocicach mogą zajść podobne procesy jak na pozostałych stanowiskach.

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 gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i> na obszarach Natura 2000			Suma obszarów
		Liczba obszarów z daną oceną:			
		FV	U1	U2	
		teraz	teraz	teraz	
		w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	
Populacja	Liczebność ¹⁾	2	-	-	2
	Liczba osobników generatywnych	2	-	-	2
	Stan zdrowotny	2	-	-	2
	Parametr <i>Populacja</i>	2	-	-	2
Siedlisko gatunku	Powierzchnia potencjalnego siedliska	2	-	-	2
	Powierzchnia zajętego siedliska	2	-	-	2
	Fragmentacja siedliska	2	-	-	2
	Stopień zarośnięcia siedliska przez drzewa i krzewy	1	1		2
	Gatunki ekspansywne roślin zielnych	2	-	-	2
	Gatunki obce, inwazyjne	2	-	-	2



Nazwa parametru/ Stan ochrony	Nazwa wskaźnika/ Nazwa parametru	OCENA stanu gatunku gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i> na obszarach Natura 2000			Suma obszarów
		Liczba obszarów z daną oceną:			
		FV	U1	U2	
		teraz	teraz	teraz	
		w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	
	Wojłok (martwa materia organiczna)	2	-	-	2
	Miejsca do kiełkowania	2	-	-	2
	Negatywne wpływy z otoczenia	2	-	-	2
	Parametr <i>Siedlisko gatunku</i>	1	1	-	2
Perspektywy ochrony		1	1	-	2
STAN OCHRONY (Ocena ogólna)		1	1	-	2

¹⁾podkreślenie oznacza wskaźnik kardynalny

Tab.6.A. Podsumowanie zmian ocen stanu ochrony, jego wskaźników i parametrów na obszarach Natura 2000, w których powtarzano badania, w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Monitoring prowadzono po raz pierwszy

OMÓWIENIE I PODSUMOWANIE WYNIKÓW NA POZIOMIE OBSZARÓW NATURA 2000

Dwa z monitorowanych stanowisk znajdują się w jednym obszarze Natura 2000. Ocena dla tego obszaru jest wypadkową ocen dla stanowisk

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

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

Na obu badanych obszarach wszystkie podlegające ocenie wskaźniki (**liczebność populacji, liczba osobników generatywnych i stan zdrowotny**) oceniono jako właściwe (FV). Na wszystkich badanych stanowiskach liczba osobników generatywnych wynosiła 100%, a ich stan zdrowotny był dobry. Liczebność populacji na

większości stanowisk została określona jako właściwa (FV).

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

Na obu badanych obszarach jako właściwe (FV) oceniono zdecydowaną większość wskaźników. Na żadnym badanych stanowisk nie zaobserwowano **obcych gatunków inwazyjnych** ani **gatunków ekspansywnych**, nie zauważono też żadnych **negatywnych wpływów z otoczenia**. Wszędzie **warstwa martwej materii organicznej** była znikoma, a **miejsca otwarte, niezbędne do kiełkowania** gęsiówki zajmowały 12-30% powierzchni. Również **powierzchnia potencjalnego siedliska, powierzchnia zajętego siedliska** oraz **fragmentacja siedliska** na obu obszarach zostały uznane za prawidłowe (FV). Jedynie **stopień zarośnięcia siedliska przez drzewa i krzewy** w Ostoi Stawiany został uznany za niezadowalający (U1).

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 obu badanych obszarach Natura 2000 stan populacji został określony jako właściwy (FV). Również wszystkie podlegające ocenie wskaźniki (liczebność populacji, liczba osobników generatywnych i stan zdrowotny) oceniono jako właściwe (FV).

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

Stan siedliska na jednym obszarze (Ostoja Nidziańska) został określony jako właściwy (FV), a na drugim (Ostoja Stawiany) jako niezadowalający (U1). Na obniżenie oceny wpłynęły tendencje do zarastania siedliska (obecność krzewów tarniny *Prunus spinosa* i głogu *Crataegus sp.* przekraczająca 10% pokrycia).

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

Perspektywy ochrony na jednym obszarze (Ostoja Nidziańska) zostały określone jako właściwe (FV), a na drugim (Ostoja Stawiany) jako niezadowalające (U1). Istnieje niebezpieczeństwo, że część stanowisk może zarosnąć tarniną i głogiem.



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

Stan ochrony gatunku na jednym obszarze (Ostoja Nidziańska) został określony jako właściwy (FV), a na drugim (Ostoja Stawiany) jako niezadowolający (U1). Ocena ta jest konsekwencją niezadowolającego stanu siedliska i związanych z tym perspektyw ochrony.

III.B. POZOSTAŁE TABELE DOTYCZĄCE OBSZARÓW NATURA 2000

Tab.7. Oceny: stanu ochrony i jego parametrów na poszczególnych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym dla gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Lp.	Kod obszaru Natura 2000	Nazwa obszaru Natura 2000	Województwo ew. kraina geograficzna	Oceny gatunku gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i> na poszczególnych obszarach Natura 2000			
				Populacja	Siedlisko gatunku	Perspektywy ochrony	Stan ochrony (ocena ogólna)
				teraz	teraz	teraz	teraz
				w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018
1	PLH260003	Ostoja Nidziańska	Świętokrzyskie Niecka Solecka	FV	FV	FV	FV
2	PLH260033	Ostoja Stawiany	Świętokrzyskie Niecka Połaniecka	FV	U1	U1	U1
Suma o b s z a r ó w z danymi ocenami			FV	2	1	1	1
			U1	-	1	1	1
			U2	-	-	-	-
			XX	-	-	-	-
RAZEM liczba ocenianych o b s z a r ó w / ocen				2/2	2/2	2/2	2/2
UWAGI: Brak.							

Tab.8. Aktualne oddziaływania - **dane ogólne** - łącznie na badanych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

KOD	AKTUALNE ODDZIAŁYWA NIE	Uszczegółowienie - wytlumaczenie na czym ono polega	Liczba obszarów z danym oddziaływaniem - razem teraz 2015-2018	Liczba obszarów Natura 2000 z danym wpływem i intensywnością oddziaływania na gatunek gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i>								
				Wpływ pozytywny +			Wpływ neutralny 0			Wpływ negatywny -		
				Teraz 2015 -2018								
				A	B	C	A	B	C	A	B	C
A03	Koszenie/ścińanie trawy	-	1/2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	-	1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	1
A04	Wypas	-	1/2	-	1	-	-	-	-	-	-	-
A04.03	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	-	1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	1
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	Usuwanie, karczowanie drzew i krzewów	1/2	-	1	-	-	-	-	-	-	-
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja w kierunku zbiorowisk zaroślowych	2/2	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Liczba obszarów, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności/liczba wszystkich monitorowanych obszarów				1/2	1/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	1/2	2/2
Liczba wystąpień oddziaływań o określonym wpływie i intensywności /liczba obszarów, na których zdiagnozowano oddziaływania o danym wpływie i intensywności				1/1	2/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	3/2

Tab. 8.A. Zmiany aktualnych oddziaływań łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Monitoring prowadzono po raz pierwszy



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

Podsumowanie:

A03 Koszenie/ścinanie trawy – na jednym obszarze (Ostoja Nidziańska) stwierdzono silny wpływ pozytywny.

A03.03 Zaniechanie/brak koszenia – na jednym obszarze (Ostoja Stawiany) stwierdzono słaby wpływ negatywny.

A04 Wypas – na jednym obszarze (Ostoja Nidziańska) stwierdzono pozytywny wpływ o średnim nasileniu.

A04.03 Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu – na jednym obszarze (Ostoja Stawiany) stwierdzono słaby wpływ negatywny.

A11 Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej – na jednym obszarze (Ostoja Nidziańska) stwierdzono pozytywny wpływ o średnim nasileniu.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja – na jednym obszarze (Ostoja Stawiany) stwierdzono negatywny wpływ o średnim nasileniu, a na jednym (Ostoja Nidziańska) stwierdzono słaby wpływ negatywny.

Komentarz:

Ponieważ monitoring gęsiówki uszkowatej wykonywany jest po raz pierwszy, brak danych do porównań z poprzednim okresem. Aktualne negatywne oddziaływania to zaniechanie koszenia i wypasu oraz sukcesja w kierunku zbiorowisk zaroślowych, będąca ich konsekwencją. Dotyczy to przede wszystkim stanowisk nie objętych ochroną prawną (monitorowane stanowiska w Ostoja Stawiany). Na stanowisku w Skorocicach (Ostoja Nidziańska) pozytywny wpływ mają koszenie, wypas oraz karczowanie i usuwanie drzew i krzewów, prowadzone w ramach ochrony czynnej (zabiegi zapisane w planie ochrony rezerwatu).

Tab. 9. Przewidywane zagrożenia - dane ogólne tj. łącznie na obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w różnych okresach badawczych dla gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

KOD	ZAGROŻENIE PRZEWIDYWANE W PRZYSZŁOŚCI	Uszczegółowienie wytłumaczenie na czym polega	Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i> z danym zagrożeniem	Liczba obszarów Natura 2000 z gatunkiem gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i> z daną intensywnością zagrożenia		
				Intensywność zagrożenia		
				A	B	C
				teraz	teraz	teraz
				w latach 2015-2018	w latach 2015-2018	w latach 2015-2018
A03.03	Zaniechanie/brak koszenia	-	2/2	-	-	2
A04.03	Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	-	2/2	-	-	2
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	Sukcesja w kierunku zbiorowisk zaroślowych	2/2	-	1	1
Liczba obszarów, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności/liczba wszystkich monitorowanych obszarów				0/2	1/2	2/2
Liczba wystąpień zagrożeń o określonej intensywności /liczba obszarów, na których zdiagnozowano zagrożenia o danej intensywności				0/0	1/1	5/2

Tab.9.A. Zmiany przewidywanych zagrożeń łącznie na tych samych obszarach Natura 2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym pomiędzy różnymi okresami badawczymi dla gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Monitoring prowadzono po raz pierwszy



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

Podsumowanie:

A03.03 Zaniechanie/brak koszenia – na obu obszarach w przyszłości przewiduje się słaby wpływ negatywny.

A04.03 Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu – na obu obszarach w przyszłości przewiduje się słaby wpływ negatywny.

K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja – na jednym obszarze (Ostoja Stawiany) w przyszłości nadal przewiduje się negatywny wpływ o średnim nasileniu, a na drugim (Ostoja Nidziańska) słaby wpływ negatywny.

Komentarz:

Przyszłe zagrożenia są konsekwencją wcześniejszego zaniechania koszenia i wypasu. Rozpoczęte już procesy sukcesji w przyszłości mogą się nasilać aż do całkowitego zarośnięcia siedliska i wyginięcia gatunku. W przypadku ewentualnego zaniechania zabiegów ochrony czynnej na stanowisku w Skorocicach (Ostoja Nidziańska) mogą zajść podobne procesy jak na pozostałych stanowiskach.

4. Wyniki monitoringu gęsiówki uszkowatej *Arabis recta* cała Polska podsumowanie

IV. PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

Tab. 10. Lista gatunków obcych inwazyjnych stwierdzonych łącznie na stanowiskach w trakcie monitoringu gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.
Monitoring prowadzono po raz pierwszy

Tabela 10.A. Porównanie stwierdzonych gatunków obcych inwazyjnych na stanowiskach gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* z poprzednimi latami

Monitoring prowadzono po raz pierwszy

PODSUMOWANIE INFORMACJI O STWIERDZONYCH GATUNKACH OBCYCH INWAZYJNYCH

Na badanych stanowiskach nie stwierdzono obecności gatunków obcych, inwazyjnych, mogących zagrażać gęsiówce uszkowatej.

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

Zmiany metodyki uwzględniono w trakcie badań terenowych i przy wypełnianiu formularzy w 2016 roku. Na razie dalszych zmian się nie proponuje. Ewentualne dalsze zalecenia i propozycje zmian metodyki będą mogły być zaproponowane po zebraniu większej ilości danych.

VI. SKUTECZNOŚĆ PODJĘTYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH ORAZ PROPOZYCJE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Część stanowisk gęsiówki uszkowatej znajduje się w rezerwach (Skowronno, Przęślin) oraz na obszarach Natura 2000 (Ostoja Nidziańska, Ostoja Stawiany). Są one też miejscem występowania chronionego typu siedliska przyrodniczego o kodzie 6210 Murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea*. Ochrona gęsiówki uszkowatej jest więc zbieżna z jednym z celów ochrony obszarów Natura 2000 – utrzymaniem muraw kserotermicznych. Niestety zadanie to wymaga ochrony czynnej. W przeszłości, większość muraw kserotermicznych, na których znajdują się stanowiska gęsiówki uszkowatej była wypasana. Przez dłuższy czas zarzucono na nich gospodarowanie, w wyniku czego na siedliska te wkroczyły drzewa i krzewy (głównie tarnina i głogi). W ramach ochrony czynnej, na części stanowisk (w rezerwach przyrody) wykarczowano



i usunięto drzewa i krzewy oraz wznowiono wypas i koszenie. Spowodowało to znaczną poprawę stanu siedliska. W celu utrzymania stanowisk konieczne jest ich dalsze ekstensywne użytkowanie, a na siedliskach od dawna nie użytkowanych musi ono być poprzedzone usunięciem drzew i krzewów.

VII. INNE UWAGI

Brak uwag.

VIII. WYKONAWCY MONITORINGU

Tab. 11. Eksperti lokalni badanych stanowisk gatunku gęsiówka uszkowata *Arabis recta* wg obszarów Natura 2000 – monitoring skończony – stan badań na koniec 2016 r.

Lp.	Lokalizacja stanowiska z gatunkiem gęsiówka uszkowata <i>Arabis recta</i>				Id stanowiska	Nazwa stanowiska	NAZWISKO EKSPERTA LOKALNEGO (wykonawcy monitoringu)
	KOD Obszaru Natura 2000	obszar Natura 2000	Województwo, kraina geograficzna	Region biogeograficzny			teraz
							w latach 2015-2018
1	PLH260033	Ostoja Stawiany	Świętokrzyskie Niecka Połaniecka	kontynentalny	792	Gartatowice	Anna Maria Ociepa
2	PLH260033	Ostoja Stawiany	Świętokrzyskie Niecka Połaniecka	kontynentalny	793	Sędziejowice	Anna Maria Ociepa
3	PLH260003	Ostoja Nidziańska	Świętokrzyskie Niecka Solecka	kontynentalny	794	Skorocice	Anna Maria Ociepa

IX. SYNTETYCZNE PODSUMOWANIE WYNIKÓW MONITORINGU GATUNKU GĘSIÓWKA USZKOWATA *ARABIS RECTA*

W Polsce gęsiówka uszkowata rośnie tylko w południowo-wschodniej części Niecki Nidziańskiej, w okolicach Pińczowa i Buska Zdroju. Po raz pierwszy została odnaleziona w 1937 roku Skorocicach koło Buska. W ostatnich latach odnaleziono szereg stanowisk tego gatunku, wszystkie w tym samym regionie. Monitoringiem objęto trzy naturalne stanowiska, z trzynastu potwierdzonych w ostatnich latach.

Aktualne negatywne oddziaływania to zaniechanie koszenia i wypasu oraz sukcesja w kierunku zbiorowisk zaroślowych, będąca ich konsekwencją. Dotyczy to przede wszystkim stanowisk nie objętych ochroną prawną. Na stanowisku w Skorocicach pozytywny wpływ mają koszenie, wypas oraz karczowanie i usuwanie drzew i krzewów, prowadzone w ramach ochrony czynnej.

REGION KONTYNENTALNY

Stan populacji (FV)

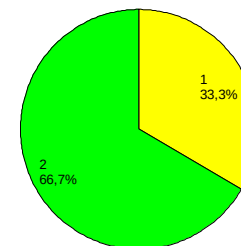
Na większości stanowisk stan populacji został określony jako właściwy (FV). Również wszystkie podlegające ocenie wskaźniki (liczebność populacji, liczba osobników generatywnych i stan zdrowotny) oceniono jako właściwe (FV).

Stan siedliska (U1)

Stan siedliska w regionie kontynentalnym, a tym samym w Polsce został określony jako niezadowolający (U1). Na obniżenie oceny wpłynęły tendencje do zarastania siedliska (obecność krzewów tarniny *Prunus spinosa* i głogu *Crataegus sp.* obecnie na niektórych stanowiskach przekraczająca 10% pokrycia).

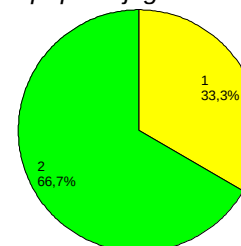
Perspektywy ochrony (U1)

Perspektywy ochrony w regionie kontynentalnym, a tym samym w Polsce zostały określone jako niezadowolające (U1). Tylko na części stanowisk prowadzone są zabiegi sprzyjające utrzymaniu siedliska (wypas, koszenie), pozostałe podlegają procesom sukcesji w kierunku zbiorowisk zaroślowych. Istnieje niebezpieczeństwo, że część stanowisk może zarosnąć tarniną i głogiem.



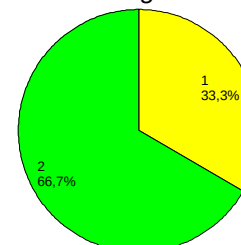
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Rysunek 3: Stan populacji gatunku



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

Rysunek 4: Stan siedliska gatunku

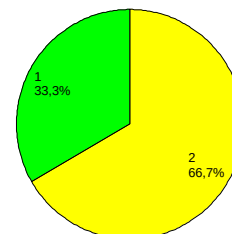


■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Rysunek 5: Perspektywy ochrony gatunku

Stan ochrony(U1)

Stan ochrony gatunku w regionie kontynentalnym został określony jako niezadowalający (U1). Ocena ta jest konsekwencją niezadowalającego stanu siedliska i związanych z tym nie najlepszych perspektyw ochrony.



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

Rysunek 6: Ogólny stan ochrony gatunku