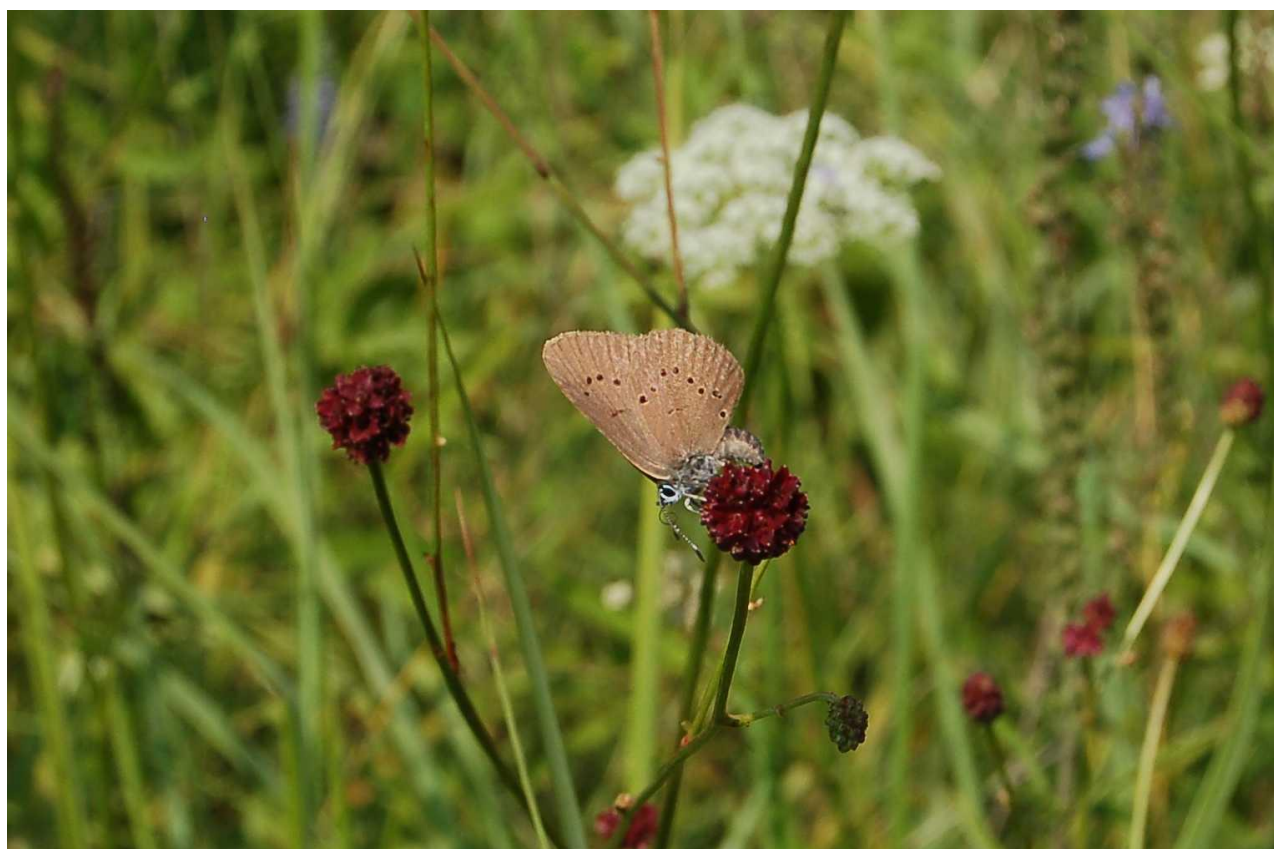


Modraszek nausitous *Phengaris nausithous* (6179)



Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek:

Gatunek występuje w regionach biogeograficznych kontynentalnym i alpejskim.

Koordynatorzy obecny i w poprzednim badaniu:

Adam Malkiewicz (poprzednio Marcin Sielezniew)

Eksperti lokalni obecni i w poprzednim badaniu:

2014: Waldemar Bena, Tomasz Blaik, Mariusz Gwardian, Marek Hołowiński, Marcin Kadej, Joanna Kajzer-Bonk, Konrad Kata, Adam Malkiewicz, Wacław Michalczyk, Mariusz Mleczak, Ewelina Myśków, Bartłomiej Pacuk, Krzysztof Pałka, Sławomir Pawlak, Aleksandra Pępkowska-Król, Łukasz Przybyłowicz, Roman Rąpała, Adrian Smolis, Stefan Sobczak, Dariusz Tarnawski, Krzysztof Zając; Roman Zamorski.

2011: Ewa Jurkiewicz, Mariusz Gwardjan, Joanna Kajzer-Bonk, Adam Malkiewicz, Wacław Michalczyk, Włodzimierz Nowakowski, Łukasz Przybyłowicz, Radosław Stelmaszczyk.

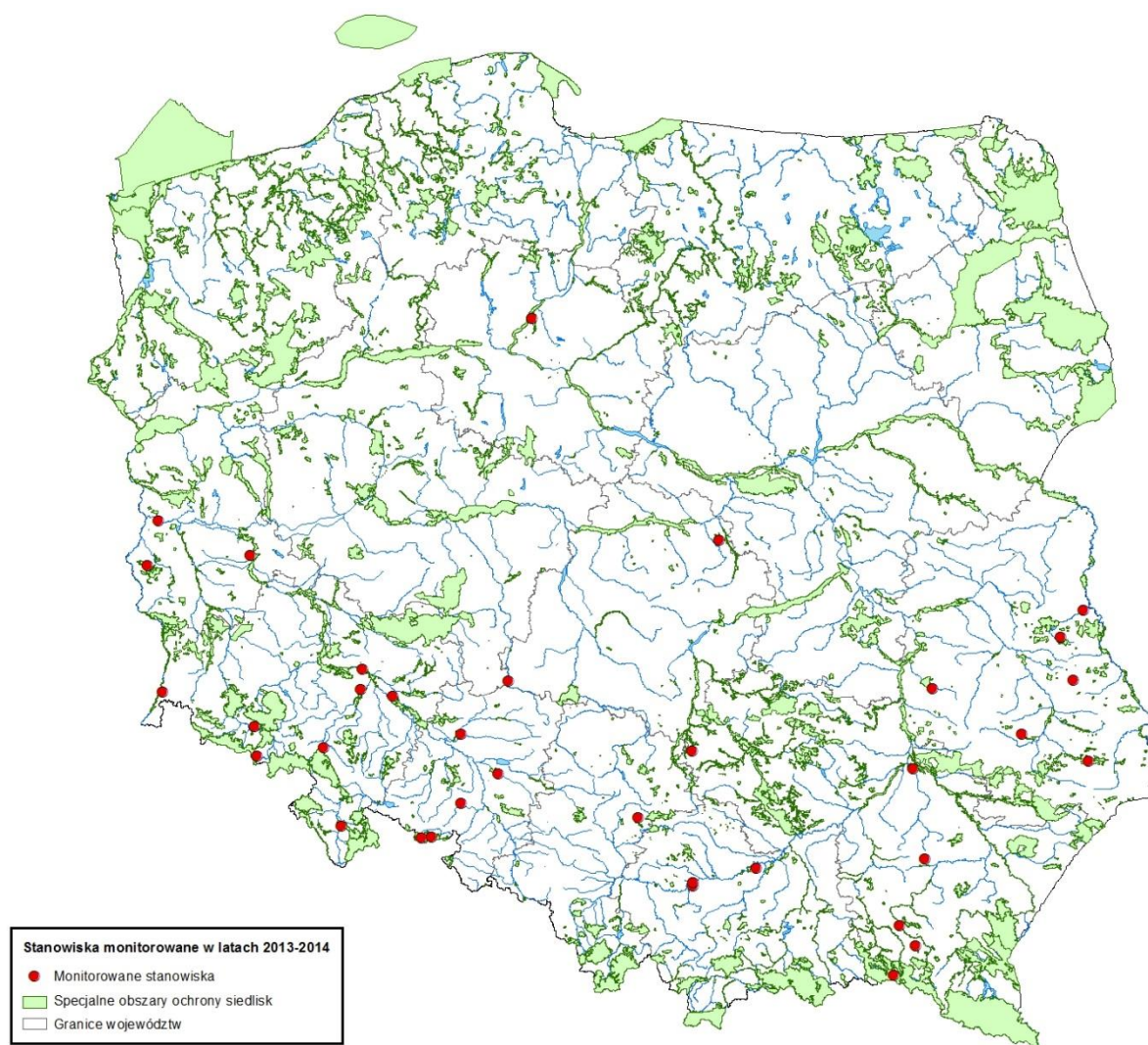
Rok poprzednich badań: 2011



Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

Monitoring gatunku przeprowadzono na 34 stanowiskach (poprzednio 19 stanowisk) w regionie biogeograficznym kontynentalnym oraz na 1 stanowisku w regionie alpejskim. Stanowiska te są zlokalizowane w województwach: dolnośląskim, opolskim, śląskim, lubuskim, kujawsko-pomorskim, łódzkim, lubelskim, małopolskim, podkarpackim, podlaskim i świętokrzyskim. Obecna sieć monitoringowa prawie w pełni reprezentuje rozmieszczenie geograficzne modraszka nausitousa w Polsce. Uzasadnione jest jednak uzupełnienie w przyszłości listy monitorowanych stanowisk, stanowiskami zlokalizowanymi w regionie alpejskim po lepszym rozpoznaniu sytuacji gatunku w tym rejonie, a także w regionie kontynentalnym: w woj. podkarpackim, śląskim i mazowieckim. Taka sieć stanowisk pozwoli na optymalne monitorowanie stanu ochrony gatunku.





Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach w regionie alpejskim

Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach (1 stanowisko)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)			
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 zła	XX nieznana
Populacja	Liczba obserwowanych osobników	-	1	-	-
	Indeks liczebności	-	-	1	-
	Izolacja	-	-	1	1
Siedlisko	Powierzchnia	-	1	-	-
	Dostępność roślin żywicielskich	-	1	-	-
	Dostępność mrówek gospodarzy	-	1	-	1
	Zarastanie ekspansywnymi bylinami	1	-	-	-
	Zarastanie przez drzewa/krzewy	-	1	-	-

Na jedynym stanowisku w obszarze alpejskim (Wilsznia-MPN) liczbę obserwowanych osobników oceniono jako niezadowolającą (U1), a indeks liczebności jako zły (U2). Izolacja też na poziomie U2 ze względu na rzadkość występowania rośliny żywicielskiej w górach. Pozostałe wskaźniki dla siedliska oceniono na U1, oprócz zarastania ekspansywnymi bylinami – z oceną FV. Dostępność mrówek gospodarzy nie była oceniana (XX).

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach w regionie kontynentalnym

Tab. 2. Wskaźniki na stanowiskach (34 stanowiska)

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)			
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 Zła	XX
Populacja	indeks liczebności	5	11	14	4
	izolacja	19	9	5	-
	liczba obserwowanych osobników	9	12	13	-
Siedlisko	powierzchnia siedliska	28	3	2	1
	dostępność roślin żywicielskich	17	15	2	-
	dostępność mrówek gospodarzy	4	3	1	26
	zarastanie ekspansywnymi bylinami	25	8	1	-



	zarastanie przez drzewa i krzewy	27	7	-	-
--	-------------------------------------	----	---	---	---

W monitoringu w 2014 roku nie stwierdzono regionalnego zróżnicowania pod względem którejś z charakterystyk populacji czy siedliska.

Populacja

Liczba obserwowanych osobników i indeks liczebności. Maksymalna liczba obserwowanych osobników na 100 m transektu w czasie jednej obserwacji wahała się od 0,7 (Chrzelice) do 16,2 (Opoczka) oraz 13,8 w Bolesławcu. Te dwa ostatnie wyniki wyraźnie odbiegały od większości pozostałych, na 32 stanowiskach wartość wskaźnika nie przekraczała 9. Indeks liczebności wahał się od 1,43 (Władysławin) do 34,4 (Bolesławiec). Na niespełna 27% stanowisk (9 z 34) liczbę obserwowanych osobników oceniono jako właściwą (FV). Aż na 13 stanowiskach (38,2%) ten wskaźnik oceniono na zły (U2), a na 12 (35,2%) uznano za niezadowalający (U1).

Izolacja. Wartości wskaźnika izolacja wahały się w zakresie od ca. 200 km (Starogród) do zaledwie kilkudziesięciu (Władysławin). Na 19 stanowiskach ten wskaźnik został oceniony jako właściwy (FV), na 9 jako niezadowalający, a tylko na 5 jako zły (U2). W sumie parametr populacja (oprócz izolacji) wypadł słabiej niż w 2011 roku.

Siedlisko

Ocena wskaźników dla siedliska na większości stanowisk została oceniona jako właściwa:

Powierzchnia siedliska w większości przypadków wykazywała stan zadowalający (28 stanowisk na FV). Powierzchnia siedliska na badanych stanowiskach wynosiła od mniej niż 1 ha (U1)(Wieszczyna II) do niemal 30 ha (Kraków I, Kraków II).

Zarastanie ekspansywnymi bylinami (25 na FV), zarastanie przez drzewa i krzewy (27 na FV), przy tylko pojedynczych ocenach złych (U2). Dla części stanowisk nie stwierdzono problemu zarastania przez ekspansywną roślinność. Niekiedy nie występowała wcale (np. Antoniówka). Dla części stanowisk przekraczała 60% (np. zarośnięte trzciną i pokrzywami stanowisko Torfowisko Sobowice).

Dostępność roślin żywicielskich w 50% stanowisk oceniono jako właściwą (FV) w 44% jako niezadowalającą (U1), a tylko w ca. 6% za złą (U2). Wartość wskaźnika wynosiła od 5% (na stanowisku Opoczka do ponad 40% na stanowisku Antoniówka. Nie stwierdzono korelacji między wartością wskaźnika a lokalizacją w Polsce.

Dostępność mrówek gospodarzy, badaną tylko na kilku (8) wybranych stanowiskach w kraju, również w połowie (4 stanowiska) oceniono za właściwą, a w 9% za niezadowalającą (U1) przy 1 ocenie negatywnej. Pozostałe stanowiska nie były badane dla tego wskaźnika. Wynika to ze słabej wiedzy o krajowych wymaganiach odnośnie mrówek gospodarzy gatunku, a co za tym idzie brakiem dobrej waloryzacji tego wskaźnika. Dodatkowo wskaźnik ten nie był łatwym do zastosowania dla tego zespołu ekspertów, stąd jego wybiórcze zastosowanie w 2014 r. W przyszłym monitoringu należy ponownie rozważyć całościowe użycie tego wskaźnika w skali kraju.



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

Tab. 3. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach oraz porównanie wyników badań

Zestawienie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym (a – alpejskim, b- kontynentalnym) w latach 2006-2011 i 2013

L.p.	Lokalizacja stanowiska (obszar Natura 2000 lub województwo)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach							
			Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
			Wyniki po-przed-nich badań	Wyniki obec-nych badań	Wyniki po-przedni-ch badań	Wyniki obec-nych badań	Wyniki po przed-nich badań	Wyniki obec-nych badań	Wyniki po-przed-nich badań	Wyniki obec-nych badań
Region alpejski										
1	PLH180001 Ostoja Magurska	Wilsznia - MPN	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
Region kontynentalny										
1.	PLH060025 Dolina Sieniochy	Antoniówka	FV	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1
2.	małopolskie	Drwinia	U2	U2	U1	FV	U2	U2	U2	U2
3.	PLH160007 Góry Opawskie	Jarnońtówek	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
4.	PLH060063 Komaszyce	Komaszyce	U2	U2	U2	U1	U2	U2	U2	U2
5.	PLH120065 Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy	Kraków I (łąka 43)	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U2	U2
6.	PLH120065 Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy	Kraków II (łąka 71)	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U2	U2
7.	świętokrzyskie	Międzylesie	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
8.	PLH060013 Ostoja Poleska	Pikulawka	U2	U1	FV	FV	FV	FV	U1	U1
9.	kujawsko-pomorskie	Starogród	U1	U2	U1	U1	U2	U2	U2	U2



WYNIKI MONITORINGU W LATACH 2013-2014

10.	PLH060024 Torfowisko Sobowice	Torfowisko Sobowice	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
11.	śląskie	Trzebyczka	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1
12.	PLH180030 Wiśłok Środkowy z Dopływami	Ustrobna – Bratkówka	U2	FV	U1	FV	FV	FV	U1	FV
13.	podkarpackie	Widacz	U2	U1	U1	FV	FV	U1	U1	U1
14.	PLH160007 Góry Opawskie	Wieszczyna II	U1	FV	U1	U1	U1	U2	U1	U2
15.	PLH060040 Dolina Łętowni	Władysławin	U2	U2	U1	FV	U1	U1	U1	U2
16.	lubelskie	Włodawka	U1	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1
17.	dolnośląskie	Wrocław - Opatowice	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1
18.	PLH020103 Łęgi nad Bystrzycą	Wrocław - Ratyń	U1	U1	FV	U1	U2	U1	U2	U1
19.	PLH180020 Dolina Dolnego Sanu	Zaleszany	U2	U2	FV	FV	FV	FV	U1	U2
20.	PLH080014 Nowosolska Dolina Odry	Bobrowniki k. Nowej Soli	-	U2	-	U1	-	U2	-	U2
21.	łódzkie	Bolesławiec	-	FV	-	U1	-	U1	-	U1
22.	lubuskie	Brody	-	U1	-	U1	-	FV	-	U1
23.	lubuskie	Chlebowo	-	FV	-	U1	-	FV	-	U1
24.	PLH160010 Łąki w	Chrzastowice	-	U2	-	FV	-	U1	-	U2



	okolicach Chrzęstowic									
25.	opolskie	Chrzelice	-	U1	-	FV	-	U1	-	U1
26.	PLH020006 Karkonosze	Jarkowice	-	U2	-	U1	-	U1	-	U2
27.	PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	Kuźnica Katowska	-	U2	-	U2	-	U1	-	U2
28.	PLH180043 Mrowle Łąki	Lipie	-	U2	-	FV	-	FV	-	U1
29.	PLH020094 Modraszki koło Opoczki	Opoczka	-	FV	-	U1	-	U1	-	U1
30.	PLH020066 Przełomowa Dolina Nysy Łużyckiej	Osiek Łużycki	-	U2	-	FV	-	FV	-	U1
31.	dolnośląskie	Piotrowice	-	U2	-	U1	-	U1	-	U2
32.	PLH100028 Polany Puszczy Bolimowskiej	Polana Strożyńska k. Skierniewic	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
33.	PLH020036 Dolina Widawy	Prężyce	-	U1	-	FV	-	FV	-	U1
34.	dolnośląskie	Trzcińsko	-	U1	-	FV	-	FV	-	U1
Suma ocen			4 FV 6 U1 9 U2	8 FV 13 U1 13 U2	5 FV 13 U1 1 U2	16 FV 17 U1 1 U2	5 FV 9 U1 4 U2	12 FV 17 U1 5 U2	2 FV 11 U1 6 U2	3 FV 18 U1 13 U2

Region alpejski

Na jedynym stanowisku – Wilsznia - badanym w rejonie alpejskim (po raz pierwszy w 2014 r.) wszystkie parametry otrzymały ocenę niezadowalającą (U1). Populacja jest nieliczna. Liczbę obserwowanych osobników oceniono jako niezadowalającą (U1), a indeks liczebności jako zły (U2). Wskaźniki dla siedliska oceniono na U1, oprócz zarastania ekspansywnymi bylinami – z oceną FV. Dostępność roślin żywicielskich jest niezadowalająca ze względu na niewielką powierzchnię stanowiska, niejednorodne pokrycie i tworzenie płatów o niewielkiej liczebności. Zbyt duży jest też procent zarośnięcia polany krzewami i drzewami. Izolacja też na poziomie U2 ze względu na rzadkość występowania rośliny żywicielskiej w górach. Na niezadowalającą ocenę perspektyw wpływają: duża izolacja stanowiska oraz niewielka powierzchnia siedliska w porównaniu z powierzchnią polany a przede wszystkim realne zagrożenie postępującą sukcesją ekologiczną. Trudność realnej oceny jest spowodowana również brakiem wcześniejszych danych porównawczych (stanowisko odkryte rok wcześniej).



Region kontynentalny

Populacja

Stan populacji na 8 (Trzebyczka - śląskie, Opoczka - dolnośląskie, Jarnołówki i Wieszczyzna II - opolskie, Bolesławiec - łódzkie i Chlebowo - lubuskie) z 34 monitorowanych stanowisk został określony jako dobry (FV), na kolejnych 13 jako niezadowolający (U1: np. Antoniówka, Pikulawka, Torfowisko Sobowice - lubelskie, Polana Strożyska - łódzkie) również na 13 jako zły (U2 np. Piotrowice - dolnośląskie, Władysławin - lubelskie, Międzyziesie - świętokrzyskie) co stanowi 35,2 %. Ocena ta wynikała z niskiej względnej liczebności obserwowanych motyli dorosłych. Porównanie wyników dla 19 stanowisk badanych w obu etapach prac wskazuje że na 4 stanowiskach stan populacji aktualnie oceniony był lepiej (Widacz i Ustrobnia-Bartkówka - podkarpackie, Wieszczyzna II - opolskie, Pikulawka - lubelskie), a na 3 stanowiskach (Antoniówka - lubelskie, Międzyziesie - świętokrzyskie, Starogród - kujawsko-pomorskie) - gorzej. Na zmiany w ocenie parametru wpłynął wskaźnik indeks liczebności. Na pozostałych 12 stanowiskach oceny pozostały bez zmian.

Siedlisko

Stan siedliska był właściwy (FV) w przypadku 16 z 34 stanowisk (np. Drwinia - mapolskie, Jarnołówki - opolskie, Włodawka - lubelskie), niezadowolający (U1) - 16 stanowisk (np. Antoniówka - lubelskie, Piotrowice - dolnośląskie) i zły (U2) - 1 stanowisko (Kuźnia Katowska - opolskie). Za zły stan siedliska odpowiadał wskaźnik dostępność roślin żywicielskich. Zaskakuje wynik porównania z 2011 r. pod względem ocen FV, których wtedy było znacznie mniej (niespełna 20%), przy stałej liczbie ocen złych (U2) - 1 ocena. W sumie w obu etapach prac badano 19 stanowisk. Na 7 z nich, np. Wrocław-Opatowice (dolnośląskie), Władysławin (lubelskie), Widacz (podkarpackie) oceny stanu siedlisk są aktualnie wyższe, a na jednym: Antoniówka (lubelskie) - niższe. Za niższe oceny parametru odpowiadają niższe wartości wskaźnika dostępność roślin żywicielskich.

Perspektywy ochrony

Gatunek ma dobre perspektywy zachowania (FV) na 12 z 34 monitorowanych stanowisk (np. Włodawka - lubelskie, Zaleszany - podkarpackie, Chlebowo - lubuskie) w pozostałych przypadkach są one niezadowolające (U1 np. Piotrowice - dolnośląskie, Opoczka - dolnośląskie, Bolesławiec - łódzkie) lub złe (U2 np. Wieszczyzna II - opolskie, Starogród - kujawsko-pomorskie) - odpowiednio 16 oraz 5 lokalizacji. Obniżone perspektywy zachowania wiążą się przede wszystkim z zagrożeniem sukcesją roślinną na skutek zaniechania użytkowania łąk, co prowadzi do obniżenia jakości a następnie utraty siedliska. Gorszą ocenę niż w 2011 roku otrzymało obecnie dwa stanowiska (Widacz na Podkarpaciu z FV na U1 ze względu na niewielką powierzchnię stanowiska, jego izolację, wrażliwość gatunku na sposób użytkowania terenu, stosunkowo niską liczebność populacji i zagrożenie zabudową oraz Wieszczyzna II na Opolszczyźnie z U1 na U2 z uwagi na stale zmniejszającą się powierzchnię i zwiększoną presję ze strony sąsiednich agrocenoz (od 2011 r. utracono połowę powierzchni stanowiska). Perspektywy natomiast oceniono lepiej na stanowiskach: Wrocław-Ratyń z U2 na U1 i Jarnołówki z U1 na FV.

Ocena ogólna

Tylko dla 3 z 34 monitorowanych stanowisk stan ochrony gatunku określono jako właściwy FV (Jarnołówki, Polana Strożyska i Ustrobnia - Bratkówka), na 18 jako niezadowolający (U1), a na 13 jako zły (U2). Na niewłaściwe oceny wpłynęły głównie oceny stanu populacji (niska obserwowana liczebność). Stan siedlisk na blisko połowie badanych stanowisk oceniono jako właściwy. W przypadku stanowisk badanych powtórnie, na dwóch nastąpiła poprawa oceny ogólnej w porównaniu do poprzedniego etapu: Jarnołówki i Ustrobnia - Bratkówka (z U1 do FV) i Wrocław-Ratyń (U2 na U1). Niższe oceny zanotowano



na 5 stanowiskach: Antoniówka (ze względu na pogorszenie stanu populacji) i Wieszczyzna II (istotne pogorszenie perspektyw ochrony), Władystawin, Włodawka i Zaleszany, przy czym w przypadku tych 3 ostatnich stanowisk nie jest to realne pogorszenie stanu ochrony, ale podanie zawyżonej oceny ogólnej w poprzednim okresie prac. Na pozostałych 12 stanowiskach oceny stanu ochrony były takie same w obu etapach prac monitoringowych.

Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów w obszarach Natura 2000

Tab. 4a. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na obszarach N2000 i porównanie wyników badań
Zestawienie ocen parametrów stanu ochrony gatunku na badanych obszarach N2000 w regionie biogeograficznym (alpejskim) w latach 2006-2011 i 2013

Obszary N2000	Oceny dla obszarów N2000							
	Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
PLH180001 Ostoja Magurska (1)	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1

Tab. 4b. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na obszarach N2000 i porównanie wyników badań
Zestawienie ocen parametrów stanu ochrony gatunku na badanych obszarach N2000 w regionie biogeograficznym (kontynentalnym) w latach 2006-2011 i 2013

Obszary N2000	Oceny dla obszarów N2000							
	Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
PLH060025 Dolina Sieniocy	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PLH 160007 Góry Opawskie	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PLH 060063 Komaszycy	XX	U2	XX	U1	XX	U2	XX	U2
PLH120065 Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy	XX	XX	XX	U1	XX	U1	XX	XX
PLH 060013 Ostoja Poleska	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PLH060024 Torfowisko Sobowice	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
PLH180030 Wiśłok	XX	U1	XX	FV	XX	FV	XX	FV



Środkowy z Dopływami								
PLH060040 Dolina Łętowni	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PLH020017 Grądy w Dolinie Odry	XX	-	XX	-	XX	-	XX	-
PLH020103 Łęgi nad Bystrzycą	XX	U1	XX	U2	XX	U1	XX	U1
PLH180020 Dolina Dolnego Sanu	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PLH020036 Dolina Widawy	-	U1	-	FV	-	FV	-	U1
PLH020006 Karkonosze	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
PLH020094 koło Modraszki Opoczki	-	FV	-	U1	-	U1	-	U1
PLH180043 Mrowle Łąki	-	U1	-	U1	-	FV	-	U1
PLH080014 Nowosolska Dolina Odry	-	U2	-	U1	-	U2	-	U2
PLH100028 Polany Puszczy Bolimowskiej	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
PLH160010 Łąki w okolicach Chrzastowic	-	U2	-	U1	-	U1	-	U2
PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	-	XX	-	XX	-	XX	-	XX
Suma ocen	1 U1 10 XX	2 FV 6 U1 3 U2 7 XX	1 U1 10 XX	3 FV 8 U1 1 U2 6 XX	1 U1 10 XX	4 FV 6 U1 2 U2 6 XX	1 U1 10 XX	2 FV 6 U1 3 U2 7 XX

Region alpejski

W regionie w jedynej monitorowanej w regionie alpejskim ostoi (Ostoja Magurska) ekspercko oceniono wszystkie parametry na U1, co wynika z niskiej liczebności osobników, dużej izolacji stanowiska i związanej z tym małej ilości potencjalnych siedlisk.

Region kontynentalny

Dziewiętnaście z 34 (poprzednio 13 spośród 19) badanych stanowisk znajdowało się na obszarach Natura 2000. W dwóch przypadkach (Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy i Góry Opawskie na tym samym obszarze monitorowano dwa stanowiska, w pozostałych przypadkach monitoring dotyczył pojedynczych lokalizacji. Ocena stanu ochrony gatunku na całym obszarze jest możliwa w przypadku Torfowiska Sobowice i Modraszków koło Opoczki, gdzie jest ona tożsama z oceną stanu ochrony gatunku na jedynym stanowisku na tych obszarach. Są to stany niezadowolające z uwagi na niezbyt wysoką liczebność gatunku i silną ekspansję trzciny (a na drugim obszarze też nawłoci) pokrywającej znaczne powierzchnie stanowisk



pomimo wykonywanych w latach 2008-2009 zabiegów ochrony czynnej. W innych obszarach eksperci decydowali o przyznaniu ocen na podstawie własnej wiedzy o obszarach oraz monitorowanego stanowiska/-isk. Tylko dwie oceny są właściwe (FV) - Polany Puszczy Bolimowskiej oraz Wisłok Środkowy z Dopływami. Pięć ocen to U1 – niezadowalające, a 3 to złe (U2), reszta nie została oceniona (XX).

Z uwagi na stosunkowo małą liczbę obszarów w poprzednim badaniu w chwili obecnej trudno jest porównywać zmiany w obrębie obszarów Natura 2000.

Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 5a. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań w regionie alpejskim

Kod	Oddziaływanie	łącznie liczba monitorowa nych stanowisk	Wpływ po- zytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)			Czy oddziaływa- nie było stwierdzone w poprzed-nich badaniach tak- podać liczbę/nie
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	1							1			nie

Tab. 5b. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań w regionie kontynentalnym.

Kod	Oddziaływanie	łącznie liczba monitorow anych stanowisk	Wpływ po- zytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)			Czy oddziaływanie było stwierdzone w poprzednich badaniach tak- podać liczbę/nie
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	
A03	Koszenie / ścinanie	34	3	1	1				3	3	1	Tak - 16
A03.01	intensywne koszenie lub intensyfikacja	34					1		6	3	1	
A03.02	nieintensywne koszenie	34	1							1	3	
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	34							7	2	1	
A04.02.01	nieintensywny wypas bydła	34					1					
A07	stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	34								1	1	
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	34									1	
B02	gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i	34					1					



	plantacji											
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	34					1					
D01.02	drogi, autostrady	34								2		Tak - 1
E01.03	Zabudowa rozproszona	34								1		Tak - 1
E03.01	pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	34								1		
I01	nierodzące gatunki zaborcze	34							4			
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	34							2	1		
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	34									1	Tak - 2
J01.01	wypalanie	34							1			
J03.02.01	zmniejszenie migracji / bariery dla migracji	34								1		
K01.04	Zatopienie	34								1		Tak - 1
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	34							6	2		Tak - 5
K04	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	34							1			
L08	powódź (procesy naturalne)	34			1							Tak - 1

Region alpejski

Dla jedyne go stanowiska w regionie alpejskim (Wilsznia – MPN) głównym oddziaływaniem jest ewolucja biocenotyczna i sukcesja. Ekspert zgłosił też problem z odwadnianiem/osuszaniem oraz silną izolacją stanowiska. Stanowisko badane po raz pierwszy.

Region kontynentalny

Najczęściej powtarzającym się oddziaływaniem poprzednio i obecnie są problemy związane z użytkowaniem łąk (koszenie / ścinanie), obecnie częściej wymieniane w rozbiciu na: intensywne koszenie lub intensyfikacja (10 stanowisk) i zaniechanie / brak koszenia (10 stan.). Rzadziej zgłaszane było nieintensywne koszenie (4 razy), też jako oddziaływanie pozytywne. Charakterystyczne jest, że oddziaływanie: nieintensywny wypas była pojawia się tylko na 1 stanowisku jako wpływ neutralny. Poprzednio ten typ użytkowania łąk nie pojawił się wśród zgłoszonych oddziaływań. Kolejne problemy z tą grupą związane to: Ewolucja biocenotyczna, sukcesja oraz zmiana składu gatunkowego (sukcesja) (razem 11 razy), nierodzące gatunki zaborcze (co najmniej 4 stanowiska). Grupa spraw związanych z hydrologią odnotowana pod nazwami: zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie; powódź (procesy naturalne); zatopienie – razem tylko 3 razy, podobnie jak w poprzednim monitoringu (4). Procesy związane z budową infrastruktury pojawiają się jako: drogi, autostrady (2) i zabudowa rozproszona (1) – poprzednio 2 razy. Zmniejszenie migracji / bariery dla migracji wymieniono obecnie tylko przy 1 stanowisku.



Duża przewaga intensywnych sposobów użytkowania oraz jego braku/zaniechania nad nieintensywnym koszeniem i wypasem należy interpretować jako niedostateczne wdrożenie programów rolnośrodowiskowych w pakietach odpowiednich dla modraszków *Phengaris* (pakiet dla łąk trzęślicowych) oraz ograniczone możliwości ochrony tych motyli w ramach dotychczasowych pakietów (brak pakietów dedykowanych ich ochronie).

Tab. 6a. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań w regionie alpejskim

Kod	Oddziaływanie	Łącznie liczba monitorowa nych stanowisk	Wpływ po- zytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)			Czy oddziaływa- nie było stwierdzone w poprzed-nich badaniach tak- podać liczbę/nie
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	1							1			Nie

Tab. 6b. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań w regionie kontynentalnym.

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitorowa nych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)			Czy zagrożenie było przewidywane w poprzednich badaniach tak-podać liczbę/nie
			A	B	C	
A02	zmiana sposobu uprawy	34	5	1	1	Tak - 3
A03	koszenie / ścinanie trawy	34	3	2		Tak - 9
A03.01	intensywne koszenie lub intensyfikacja	34	10	2	2	Nie
A03.02	nieintensywne koszenie	34	2	2		Nie
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	34	4	1	3	Nie
A04.01	wypas intensywny	34	1			Nie
A04.01.01	intensywny wypas bydła	34	2			Nie
A07	stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	34	2	1		Tak - 2
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	34			1	Tak - 1
A10	Restrukturyzacja gospodarstw rolnych	34	1			Tak - 1
B01	zalesianie terenów otwartych	34	2			Tak - 1
B01.01	zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	34			1	Nie
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	34		1		Tak - 1
D02.02	rurociągi	34		1		Nie
E	Urbanizacja, budownictwo mieszkaniowe i handlowe	34			1	Nie



E01	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	34			1	Tak - 1
E03	odpady, ścieki	34			1	Nie
F03.02.01	kolekcjonowanie (owadów, gadów, płazów...)	34		1		Tak - 2
G05	inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	34	1			Tak - 1
I01	nierodzące gatunki zaborcze	34	4		1	Nie
J01.01	wypalanie	34	1			Tak - 1
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	34	2	1		Tak - 4
J02.04.01	zalewanie	34			1	Tak - 1
J02.10	gospodarka roślinnością wodną i przybrzeżną na potrzeby odwodnienia	34	1	1		Nie
J02.12.02	tamy i ochrona przeciwpowodziowa w śródlądowych systemach wodnych	34	1			Tak - 1
K01.04	Zatopienie	34		1		Nie
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	34	6	2	2	Tak - 8
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	34	1			Nie

Region alpejski

Dla stanowiska w regionie alpejskim głównym zagrożeniem jest ewolucja biocenotyczna i sukcesja. Zagrożenie wynika również z silnej izolacji stanowiska.

Region kontynentalny

Największe znaczenie ma grupa zagrożeń związanych z przewagą intensywnych sposobów użytkowania łąk (22 razy) oraz jego braku/zaniechania (8) nad nieintensywnym koszeniem i wypasem (4 stanowiska). Dochodzi jeszcze zagrożenie: zmiana sposobu uprawy (7 przypadków, przy 3 poprzednio), co często oznacza przekształcenia łąk i pastwisk w grunty orne. Równie często jak poprzednio eksperci wymieniają ewolucję biocenotyczną i sukcesję (po 8 razy). Podobnie jest ze stosowaniem biocydów, hormonów i substancji chemicznych (było 2, jest 3 razy). Poprawę odnotowano przy punktach: melioracje, odwadnianie (było 4, obecnie 3 stanowiska). Więcej razy wymienia się teraz zalesienia oraz sukcesję (4:1) oraz nierodzące gatunki zaborcze (4:0 dla obecnych zagrożeń). Jeszcze bardziej widoczne to jest w poniższej tabeli 9, zatem zagrożenie to nie umknęło całkiem w poprzednim etapie, tylko musiało być inaczej klasyfikowane.



Informacja o gatunkach obcych

Tab. 7. Gatunki obce

Zestawienie informacji o gatunkach obcych, stwierdzonych w trakcie monitoringu modraszka nausitousa

Lokalizacja stanowiska (obszar N2000 lub województwo)	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce	
		Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
PLH080014 Nowosolska Dolina Odry	Bobrowniki k. Nowej Soli		robinia akacjowa <i>Robinia pseudacacia</i> L.
łódzkie	Bolesławiec		rudbekia naga <i>Rudbeckia laciniata</i> L. nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> Aiton
PLH160007 Góry Opawskie	Jarnołtówek	rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i> Houtt.
PLH120065 Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy	Kraków I (łąka 43)		nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.
PLH120065 Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy	Kraków II (łąka 71)		nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.
PLH180043 Mrowle Łąki	Lipie		nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> Aiton
PLH020094 Modraszki koło Opoczki	Opoczka		rdestowiec ostrokończysty <i>Reynoutria japonica</i> Houtt. nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> Aiton
kujawsko-pomorskie	Starogród (łąka modraszkowa)	nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> Aiton	nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> Aiton biedronka azjatycka <i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773) Bażant <i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758
PLH060024 Torfowisko Sobowice	Torfowisko Sobowice		niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> DC. Nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.
dolnośląskie	Trzcińsko		nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> Aiton
śląskie	Trzebyczka	nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.	nawłóć późna <i>Solidago canadensis</i> L.
PLH180030 Wisłok Środkowy z Dopływami	Ustrobną – Bratkówka		nawłóć późna <i>Solidago gigantea</i> Aiton
podkarpackie	Widacz		niecierpek gruczołowaty <i>Impatiens glandulifera</i> Royle
lubelskie	Włodawka		nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.
dolnośląskie	Wrocław - Opatowice	nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.	nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.
PLH020103 Łęgi nad Bystrzycą	Wrocław - Ratyń		nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.



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

Wystąpiły pewne problemy z oceną wskaźnika „dostępność mrówek gospodarzy”. Tylko wybrane stanowiska były badane pod jego względem. Wynika to ze słabej wiedzy o krajowych wymaganiach odnośnie mrówek gospodarzy gatunku (rodzaj wścieklicia *Myrmica*), a co za tym idzie brakiem dobrej waloryzacji tego wskaźnika. Wskaźnik ten nie był łatwym do zastosowania dla tej grupy ekspertów, stąd wybiórcze zastosowanie w 2014 r., a jego dalsze stosowanie wymagałoby przeszkolenia zespołu ekspertów.

Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów

W przypadku obu gatunków modraszków wskazane jest wykonywanie tylko jednego koszenia, najwcześniej w drugiej połowie września, gdy to gąsienice znajdują się już w mrowiskach. Rozwiązanie to należy uznać za optymalny kompromis szczególnie w przypadkach, gdy potrzebujemy wytycznych dla miejsc występowania zarówno modraszka *nausitosa* jak i telejusa, ponieważ pozwala na utrzymanie kwiatostanów krwisiągu lekarskiego aż do momentu opuszczenia ich przez gąsienice, a jednocześnie sprzyja liczebności mrówek z rodzaju *Myrmica* LATR. To kompromisowe zalecenie stanowi jednak pewne uproszczenie, albowiem należy pamiętać, że produktywność łąk różni się pomiędzy stanowiskami i każdy z gatunków motyli, a także ich mrówek gospodarzy, ma nieco odmienne wymagania ekologiczne. Co więcej, warunki pomiędzy różnymi stanowiskami modraszków mogą niekiedy różnić się bardziej niż na między odmiennie użytkowanymi płacami jednego stanowiska. Również fenologia rośliny żywicielskiej, jak i dostępność mrówek może się zmieniać między sezonami zależnie od warunków pogodowych, umożliwiając ewentualną modyfikację działań ochronnych. W związku z tym niektórzy badacze zalecają rozpatrywanie metod użytkowania dla każdego przypadku z osobna, z uwzględnieniem specyficznych warunków panujących w danym miejscu.

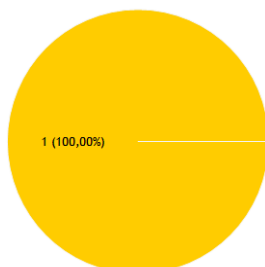
Mniej korzystną dla modraszków alternatywą jest wczesne koszenie przeprowadzone do 10 czerwca (SIELEZNIEW 2012b, 2012a; VAN SWAAY i in. 2012). Termin ten pozwoli jeszcze na pojawienie się odrostów krwisiągu lekarskiego do momentu pojawu motyli, umożliwiając złożenie jaj przez samice do kwiatostanów. W podjęciu decyzji o dopuszczalnej częstotliwości i terminie koszenia może być pomocna analiza lokalnych uwarunkowań siedliskowych. W szczególności mogą być tutaj brane pod uwagę dwa parametry – produktywność siedliska i skład roślinności (GRILL i in. 2008). Przykładowo: żyzne siedliska mogą być koszone 1-2 razy w roku, natomiast w przypadku stanowisk położonych na słabych glebach wskazane jest utrzymanie koszenia w drugiej połowie września lub w październiku co 1-3 lat (SIELEZNIEW 2012a, 2012b). Niezależnie jednak wyboru terminu koszenia, ważne jest by co najmniej 20% powierzchni pozostawiać nieskoszony. W przypadku większych powierzchni wskazane jest rotacyjne koszenie ok. 30% powierzchni co 3 lata. W przypadku modraszka *nausitosa* konieczne jest również zachowywanie na obrzeżach łąk pasów niekoszonych przez kilka lat, celem zachowania fragmentów porośniętych wyższą roślinnością. Podyktowane jest to wymaganiami ekologicznymi jedyne gatunku gospodarza tego motyla – wścieklicy zwyczajnej *Myrmica rubra* (L.), preferującej wyższą roślinność (ZAJĄC i in. 2013).



Syntetyczne podsumowanie wyników dla gatunku

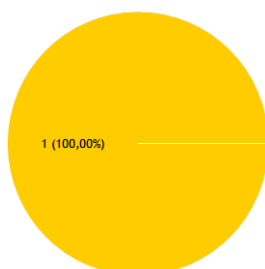
Region alpejski

Populacja 2014



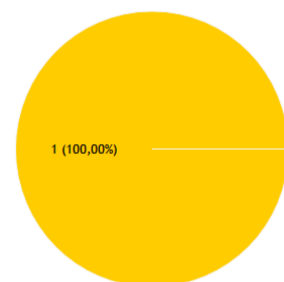
FV właściwy **U1** niezadowolający **U2** Zły **XX** nieznany

Siedlisko 2014



FV właściwy **U1** niezadowolający **U2** Zły **XX** nieznany

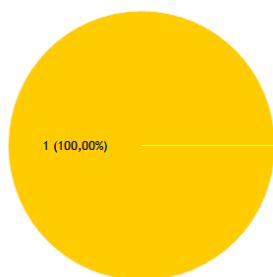
Perspektywy ochrony 2014



FV właściwy **U1** niezadowolający **U2** Zły **XX** nieznany



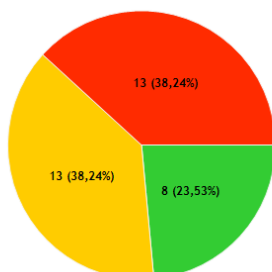
Ocena ogólna 2014



FV właściwy **U1** niezadowolający **U2** Zły **XX** nieznany

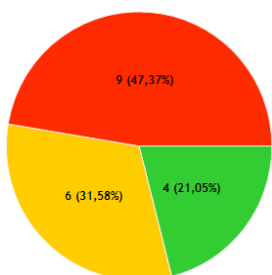
Region kontynentalny

Populacja 2014



FV właściwy **U1** niezadowolający **U2** Zły **XX** nieznany

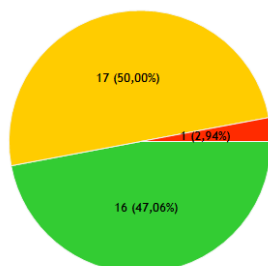
Populacja 2011



FV właściwy **U1** niezadowolający **U2** Zły **XX** nieznany

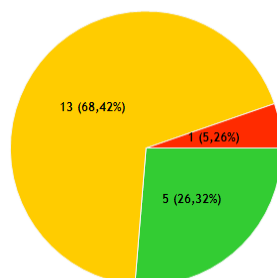


Siedlisko 2014



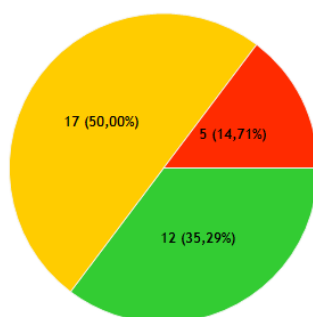
FV właściwy **U1** niezadawalający **U2** Zły **XX** nieznany

Siedlisko 2011



FV właściwy **U1** niezadawalający **U2** Zły **XX** nieznany

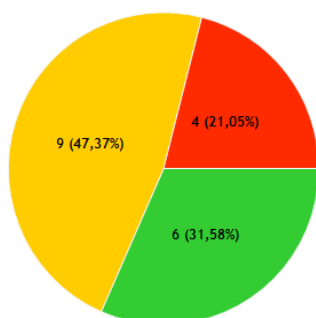
Perspektywy ochrony 2014



FV właściwy **U1** niezadawalający **U2** Zły **XX** nieznany

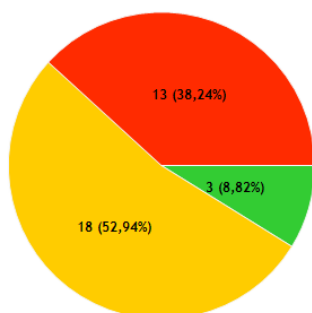


Perspektywy ochrony 2011



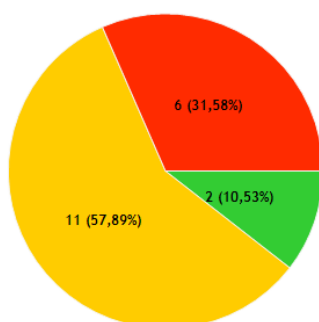
FV właściwy **U1** niezadowalający **U2** Zły **XX** nieznany

Ocena ogólna 2014



FV właściwy **U1** niezadowalający **U2** Zły **XX** nieznany

Ocena ogólna 2011



FV właściwy **U1** niezadowalający **U2** Zły **XX** nieznany

Region alpejski

Na jedynym stanowisku – Wilsznia - badanym w rejonie alpejskim (po raz pierwszy w 2014 r.) wszystkie parametry otrzymały ocenę niezadowalającą (U1). Populacja jest niezbyt liczna. Dostępność roślin żywicielskich jest niezadowalająca ze względu na niewielką powierzchnię stanowiska, niejednolite pokrycie



i tworzenie płatów o niewielkiej liczebności. Zbyt duży jest też procent zarośnięcia polany krzewami i drzewami. Na niezadowalającą ocenę perspektyw wpływają: duża izolacja stanowiska oraz niewielka powierzchnia siedliska w porównaniu z powierzchnią polany a przede wszystkim realne zagrożenie postępującą sukcesją ekologiczną. Trudność realnej oceny jest spowodowana również brakiem wcześniejszych danych porównawczych (stanowisko odkryte rok wcześniej).

Region kontynentalny

Populacja. Stan populacji na 8 (np. Trzebyczka, Opoczka, Jarnońówek, Wieszczyzna II, Bolestawiec i Chlebowo) z 34 monitorowanych stanowisk został określony jako dobry (FV), na kolejnych 13 jako niezadowalający (U1) a również na 13 jako zły (U2) co stanowi 35,2% wszystkich stanowisk. Ocena ta wynikała z niskiej względnej liczebności obserwowanych motyli dorosłych. Na 4 stanowiskach badanych w obu etapach prac stan populacji aktualnie oceniony był lepiej (Widacz i Ustrobna-Bartkówka - podkarpackie, Wieszczyzna II - opolskie, Pikulawka - lubelskie), a na 3 stanowiskach (Antoniówka - lubelskie, Międzyziesie - świętokrzyskie, Starogród - kujawsko-pomorskie) - gorzej. Za zmiany w ocenie parametru odpowiada przede wszystkim wskaźnik indeks liczebności. Na pozostałych 12 powtórnie badanych stanowiskach oceny pozostały bez zmian.

Siedlisko.

Stan siedliska był właściwy (FV) w przypadku 16 z 34 stanowisk (np. Drwinia - małopolskie, Jarnońówek - opolskie, Włodawka - lubelskie), niezadowalający (U1) - 17 stanowisk (np. Antoniówka - lubelskie, Piotrowice - dolnośląskie) i zły (U2) - 1 stanowisko (Kuznia Katowska - opolskie). Za zły stan siedliska odpowiadał wskaźnik dostępność roślin żywicielskich. Zaskakuje wynik porównania z 2011 r. pod względem ocen FV, których wtedy było znacznie mniej (niespełna 20%), przy stałej liczbie ocen złych (U2) - 1 ocena. W obu etapach prac badano 19 stanowisk. Na 7 z nich, np. Wrocław-Opatowice (dolnośląskie), Włodawka (lubelskie), Widacz (podkarpackie) oceny stanu siedlisk są aktualnie wyższe, a na jednym: Antoniówka (lubelskie) - niższe. Za niższe oceny parametru odpowiadają niższe wartości wskaźnika dostępność roślin żywicielskich.

Perspektywy ochrony

Gatunek ma dobre perspektywy zachowania na 12 z 34 monitorowanych stanowisk, w pozostałych przypadkach są one niezadowalające (U1) lub złe (U2) - odpowiednio 16 oraz 5 lokalizacji. Obniżone perspektywy ochrony wiążą się przede wszystkim z zagrożeniem sukcesją roślinną na skutek zaniechania użytkowania łąk, co prowadzi do obniżenia jakości a następnie utraty siedliska. Gorszą ocenę niż w 2011 roku otrzymało obecnie dwa stanowiska (Widacz na Podkarpaciu z FV na U1 ze względu na niewielką powierzchnię stanowiska, jego izolację, wrażliwość gatunku na sposób użytkowania terenu, stosunkowo niską liczebność populacji i zagrożenie zabudową oraz Wieszczyzna II na Opolszczyźnie z U1 na U2 z uwagi na stale zmniejszającą się powierzchnię i zwiększoną presję ze strony sąsiednich agrocenoz (od 2011 r. utracono połowę powierzchni stanowiska). Perspektywy natomiast oceniono lepiej na stanowiskach: Wrocław-Ratyń z U2 na U1 i Jarnońówek z U1 na FV.

Najistotniejsze zagrożenia dla gatunku są związane z użytkowaniem łąk: intensyfikacją lub zaniechaniem koszenia, które prowadzi do zarastania łąk, i w efekcie do obniżenia jakości a następnie utraty siedliska



Ocena ogólna

Tylko dla 3 z 34 monitorowanych stanowisk stan ochrony gatunku określono jako właściwy FV (Jarnołówka, Polana Strożyska i Ustrobnia – Bratkówka), na 18 jako niezadowolający (U1), a na 13 jako zły (U2). Na niewłaściwe oceny wpłynęły głównie oceny stanu populacji (niska obserwowana liczebność). Stan siedlisk na blisko połowie badanych stanowisk oceniono jako właściwy. W przypadku stanowisk badanych powtórnie, na dwóch nastąpiła poprawa oceny ogólnej w porównaniu do poprzedniego etapu: Jarnołówka i Ustrobnia – Bratkówka (z U1 do FV). Niższe oceny zanotowano również na 2 stanowiskach: Antoniówka (ze względu na pogorszenie stanu populacji) i Wieszczynna II (istotne pogorszenie perspektyw ochrony). Na pozostałych 15 stanowiskach oceny stanu ochrony były takie same w obu etapach prac monitoringowych.