



Modraszek arion *Phengaris (Maculinea) arion* (1058)



Gatunek monitorowany w roku 2014

Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek:
region biogeograficzny alpejski i kontynentalny

Koordynatorzy obecny i w poprzednim badaniu: Marcin Sielezniew

Eksperci lokalni obecni i w poprzednim badaniu:

Badania monitoringowe w roku 2014 wykonywało 12 ekspertów: Paweł Adamski, Cezary Bystrowski, Adam Górnicki, Mariusz Gwardian, Marek Hołowiński, Bogdan Klejzerowicz, Dawid Marczak, Adam Malkiewicz, Ewelina Myśków, Aleksandra Pępkowska-Król, Łukasz Przybyłowicz, Marcin Sielezniew.

Badania monitoringowe w roku 2011 wykonywało 10 ekspertów: Paweł Adamski, Cezary Bystrowski, Krzysztof Frąckiel, Adam Górnicki, Mariusz Gwardian, Marek Hołowiński, Dawid Marczak, Włodzimierz Nowakowski, Marcin Sielezniew, Michał Włostowski.

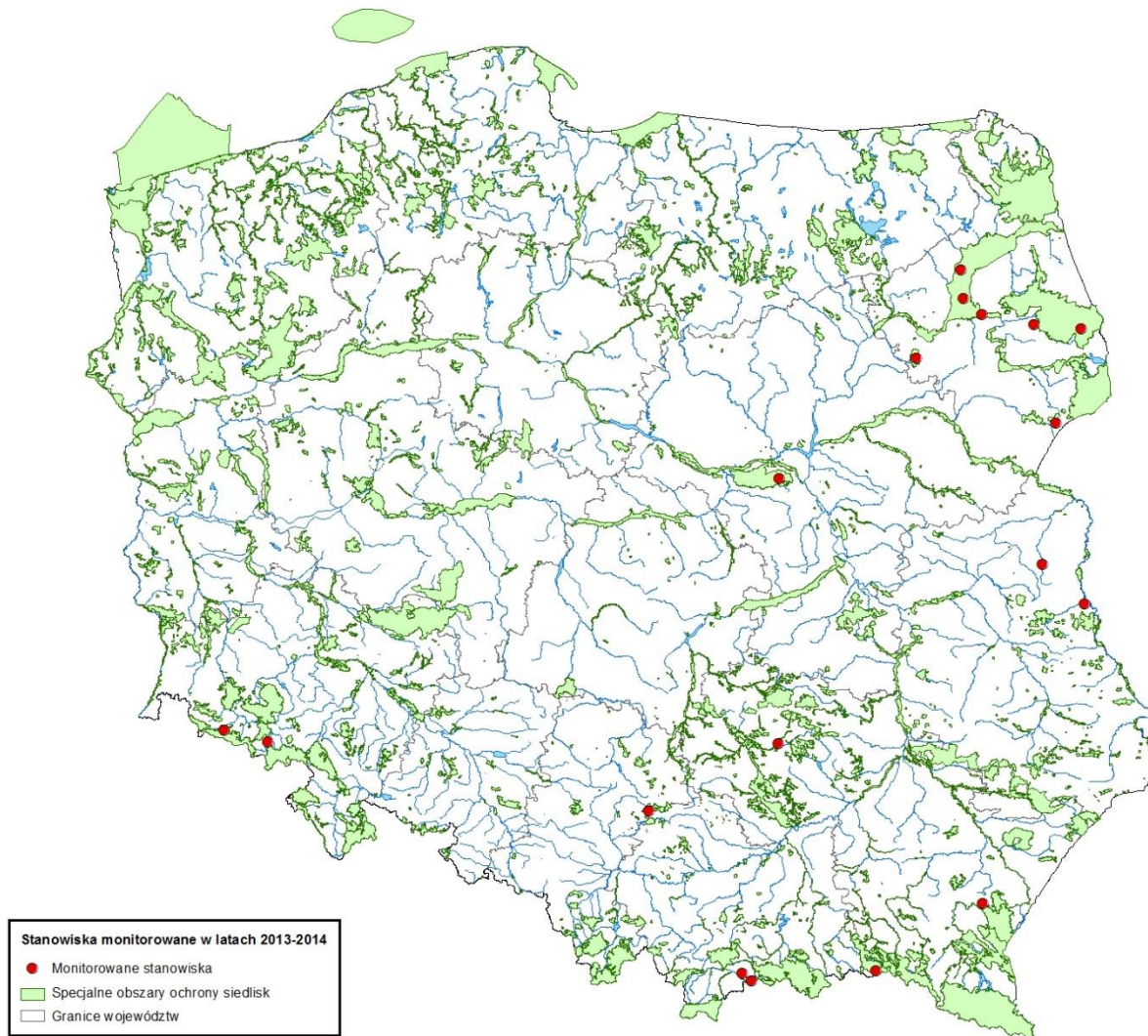
Rok/lata poprzednich badań: 2011



Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

W 2014 r. w sieci monitoringowej znalazło się 18 stanowisk (3 w bioregionie alpejskim i 15 w kontynentalnym), a więc o 4 (1 w bioregionie alpejskim i 3 w kontynentalnym) więcej w porównaniu z rokiem 2011. Zgodnie z umową miało być monitorowanych 19 stanowisk.



Nie wykonano badań na 1 nowym stanowisku (Kózki w dolinie Bugu), ponieważ potencjalny wykonawca zrezygnował z umowy nie informując o tym fakcie wystarczająco wcześniej, aby można go była zastąpić innym wykonawcą. Na uwagę zasługuje uzupełnienie punktów obserwacyjnych o 2 stanowiska w woj. dolnośląskim (Jagniątków i Kamienna Góra), gdzie gatunek został ostatnio ponownie znaleziony po kilkudziesięciu latach. Informacje o nich nie były dostępne w czasie przygotowywania rozdziału w przewodniku metodycznym poświęconego modraszce arionowi i w związku z tym nie było planów prowadzenia na tym terenie monitoringu. Ponadto nowymi stanowiskami były Czerwony Bór (podlaskie) i Ciechania – MPN (małopolskie). Badane stanowiska nie są jeszcze w pełni reprezentatywne dla rozmieszczenia gatunku. Sieć monitoringu powinna być uzupełniona jeszcze o 5-10 lokalizacji w Dolinie Bugu.



(na pograniczu woj. Mazowieckiego i podlaskiego), Beskidzie Sądeckim i Bieszczadach, a także w Puszczy Augustowskiej, na Poj. Mazurskim i Rostoczu. W przypadku tych 3 ostatnich rejonów problemem jest słabe rozpoznanie tamtejszych populacji. Trudno powiedzieć, czy uda się wypełnić te luki w kolejnej serii monitoringu. Wydaje się to jednak istotne dla uzyskania optymalnej reprezentatywności i taki próby należy podjąć.

Metodyka badań

Monitoring był realizowany zasadniczo według wskazówek zawartych w stosownych rozdziałach przewodnika metodycznego (Sielezniew 2012a i b)

Ze względu na brak wiedzy o lokalnej specyficzności względem mrówek w przypadku większości stanowisk, a także ograniczenia budżetowe i niewystarczające kwalifikacje większości ekspertów (konieczne jest indywidualne przeszkolenia) w 2014 r. zrezygnowano z oceny opcjonalnego wskaźnika *dostępność mrówek gospodarzy*.

Prace monitoringowe przeprowadzono w okresie od końca czerwca do początku sierpnia 2014 r.

Tab. 1. Waloryzacja wskaźników dla parametrów: populacja i siedlisko gatunku modraszek arion (dotyczy także gatunków monitorowanych wcześniej, w ich przypadku jest to tabela z przewodnika, chyba, że wprowadzono jakieś zmiany)

Parametr	Wskaźnik	Ocena		
		FV	U1	U2
Populacja	Liczba obserwowanych osobników	>2 os /100m	0,5-2 os/100m	<0,5 os/100m
	Indeks liczebności	>4 os /100m	1-4 os/100m	<1 os/100m
	Izolacja	< 5km	5-10 km	> 10km
Siedlisko	Powierzchnia	>2 ha	1-2 ha	<1 ha
	Dostępność roślin żywicielskich	>10%	5-10%	<5%
	Dostępność mrówek gospodarzy	>50%	20-50%	<20%
	Zarastanie przez drzewa/krzewy	<25%	25-50%	>50%

Wskaźniki kardynalne

Brak



Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Tab. 2. Wskaźniki na stanowiskach (3)

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym alpejskim (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk z daną oceną)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)			
		FV właściwa	U1 niezadawalająca	U2 zła	XX nieznana
Populacja	Liczba obserwowanych osobników	-	2	1	-
	Indeks liczebności	-	1	1	1
	Izolacja	2	-	1	-
Siedlisko	Powierzchnia	1	2	-	-
	Dostępność roślin żywicielskich	2	-	-	1
	Dostępność mrówek gospodarzy	-	-	-	3
	Zarastanie przez drzewa/krzewy	1	2	-	-

Wskaźniki stanu populacji

Liczba obserwowanych osobników i indeks liczebności. Maksymalna liczba obserwowanych osobników na 100 m transektu w czasie jednej obserwacji była niezadawalająca U1 (0,63 – Kluszkowce/Wdżar; 0,8 – Ciechania MPN) lub zła U2 (0,31 – Sromowce/Szewców Groń). Tak samo został oceniony indeks liczebności na dwóch stanowiskach (1,15 - Kluszkowce, 0,63 - Pieniny Szewców Groń). W przypadku stanowiska Ciechania MPN kalkulacja tego wskaźnika była nie możliwa ze względu na zbyt małą liczbę obserwacji (stanowisko było monitorowane po raz pierwszy).

Izolacja. Stanowisko Sromowce/Szewców Groń jest oddalone od najbliższego innego zasiedlonego stanowiska (południowe stoki Podskalniej Góry) o 0,8 km, a w przypadku Kluszkowców izolacja wynosi ok. 2,5 (Zamek Czorsztyński). Wartości tych wskaźników są w obu przypadkach właściwe (FV) w przeciwieństwie do stanowiska Ciechania MPN, które jest oddalone od najbliższych znanych populacji na pewno o ponad 10 km.

Wskaźniki stanu siedliska

Powierzchnia. Najmniejsza powierzchnia (0,7ha) została określona dla stanowiska Sromowce/Szewców Groń, a największa dla stanowiska Ciechania (>2ha). Dwa stanowiska otrzymały ocenę niezadawalającą U1 względem tego wskaźnika (Sromowce/Szewców Groń i Kluszkowce/Wdżar), a jedno właściwą FV (Ciechania MPN).

Dostępność roślin żywicielskich. Średni stopień pokrycia stanowiska rośliną żywicielską (macierzanką zwyczajną) wynosił 20% dla Kluszkowców i 15% dla stanowiska Sromowce/Szewców Groń i w obu przypadkach został określony jako właściwy (FV). W przypadku stanowiska Ciechania MPN dokładny udział w całej powierzchni płatu nie był oceniany (XX) – stanowisko było monitorowane po raz pierwszy.

Zarastanie przez drzewa/krzewy. Dwa stanowiska (Kluszkowce/Wdżar i Sromowce/Szewców Groń) zostały ocenione pod względem tego wskaźnika na U1 (odpowiednio 20 i 30% udziału drzew i krzewów). a w przypadku Szewców Groń na ok. 30%. Ocenę właściwą uzyskało jedynie stanowisko Ciechania MPN.

**Tab. 3. Wskaźniki na stanowiskach (15)**

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

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)			
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 zła	XX nieznana
Populacja	Liczba obserwowanych osobników	4	9	2	-
	Indeks liczebności	3	9	3	-
	Izolacja	9	1	4	1
Siedlisko	Powierzchnia	9	4	2	-
	Dostępność roślin żywicielskich	8	3	4	-
	Dostępność mrówek gospodarzy	-	-	-	15
	Zarastanie przez drzewa/krzewy	6	5	3	1

Populacja

Liczba obserwowanych osobników i indeks liczebności. Maksymalna liczba obserwowanych osobników na 100 m transektu w czasie jednej obserwacji wahała się od 0,3 na stanowisku Sowłany do 3,3 i 3,5 odpowiednio na stanowiskach na stanowisku Marzysz-Letnisko i Czerwony Bór. Ocena tego wskaźnika była w przypadku 4 stanowisk właściwa FV, 9 - niezadowolająca U1, a 2 – zła (Sowłany i Niepust, gdzie gatunek nie był ponownie znaleziony). Podobny rozkład miały oceny w przypadku *indeksu liczebności*. Najwyższe wartości tego wskaźnika uzyskał Czerwony Bór (9,2 os./100m), a najniższe Sowłany (0,4os/100m).

Izolacja. Najbardziej izolowane były stanowiska Sowłany i Horodyszcze (odpowiednio >20 i >15km), a najmniej Orchówek i Marzysz Letnisko oddalone od innych zasiedlonych powierzchni o zaledwie kilkaset metrów. Wskaźnik ten wskazuje na stan właściwy (FV) w przypadku 9 stanowisk, na niezadowolający (U1) - 1 stanowiska i na zły (U2) – 4 (Sowłany, Horodyszcze, Niepust i Kamienna Góra). Dla 1 stanowiska (Babice) nie określono tego wskaźnika (stan nieznany XX).

Siedlisko

Powierzchnia. Powierzchnie siedlisk były bardzo zróżnicowane i wahały się od 10a (Jagniątków) do 30ha (Sowłany). Eksperci zwracali jednak uwagę na trudności w ocenie tego wskaźnika w przypadku mozaikowego charakteru stanowisk. Większość stanowisk (8) uzyskało ocenę FV, 4 – U1 (Gugny, Dobrowoda, Horodyszcze i Orchówek) i 2 - U2 (Babice i Jagniątków).

Dostępność roślin żywicielskich. Średni stopień pokrycia stanowiska rośliną żywicielską (macierzanką zwyczajną) wahał się od 0,1% w przypadku stanowiska Hutki-Kanki do ok. 25% w Gugnach. Większość stanowisk uzyskało ocenę FV (8), 3 (Dobrowoda, Grzybowce i Jagniątków) – U1 i 4 (Babice Horodyszcze, Hutki-Kanki, Sowłany) - U2.

Zarastanie przez drzewa/krzewy. Wartości tego wskaźnika wahały się od ok. 10% w Grzybowcach do ok. 70% w Sowłanach. W przypadku 6 ocena była FV, 5 – U1 i 3 (Babice, Hutki-Kanki i Sowłany) – U2. Wskaźnik jest generalnie problematyczny, jeśli chodzi o określenie w przypadku stanowisk o charakterze liniowym (leśne drogi i przecinki, pasy technologiczne itp.)



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

Tab. 4. 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 alpejskim w latach 2011 i 2014

L.p.	Lokalizacja stanowiska (województwo)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach							
			Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
			2011	2014	2011	2014	2011	2014	2011	2014
1	podkarpackie	Ciechania - MPN	-	U2	-	FV	-	U1	-	U2
2	małopolskie	Kluszkowce/ Wdżar	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U1
3	małopolskie	Sromowce/ Szewców Groń	U2	U2	FV	U1	U1	U2	U1	U2
Suma ocen			1 U1 1 U2	1 U1 2 U2	2 FV	1 FV 2 U1	2 U1	2 U1 1 U2	2 U1	1 U1 2 U2

Populacja

Stan populacji na stanowisku Ciechania - MPN, które było monitorowane po raz pierwszy został określony jako zły U2, co jest konsekwencją jego izolacji. Niewłaściwe oceny otrzymały również populacje: Sromowce/Szewców Groń oraz Kluszkowce/Wdżar ze względu na niskie liczebności. W przypadku obu stanowisk oceny nie uległy zmianie w porównaniu z rokiem 2011.

Siedlisko

Stan siedliska na nowym stanowisku Ciechania - MPN został określony jako właściwy, a w przypadku dwóch pozostałych – powtórnie monitorowanych - stanowisk jako niezadawalający tj. gorszy niż 3 lata wcześniej. Na obu stanowiskach zaobserwowano rozrastanie się zakrzewień, na skutek czego "otwarte płaty" dostępne dla gatunku wyraźnie się zmniejszają. Trzeba jednak pamiętać, że w pilotażowym monitoringu stosowano nieco inny zestaw wskaźników (nie było m. in. wskaźnika „zarastanie przez drzewa i krzewy”).

Perspektywy ochrony

Perspektywy w przypadku wszystkich stanowisk zostały określone jako niewłaściwe tj. niezadawalające U1 (Ciechania – MPN, Kluszkowce/Wdżar) i złe U2 (Sromowce/Szewców Groń) głównie ze względu na zarastanie krzewami i zanikanie rośliny żywicielskiej. W przypadku stanowiska Sromowce/Szewców Groń uległy pogorszeniu, a Kluszkowców nie uległy zmianie.

Ocena ogólna

Stan ochrony gatunku na 2 stanowiskach określono jako zły U2, co było wynikiem złej oceny stanu populacji (Ciechania - MPN) i jednocześnie również perspektyw ochrony (Sromowce/Szewców Groń). Na tym drugim stanowisku ocena ogólna była niższa w porównaniu z 2011 r. W przypadku Kluszkowców ocena niezadawalająca U1 była taka sama jak wszystkich parametrów i nie uległa zmianie w stosunku do poprzedniego etapu badań..

Tab. 5. 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 kontynentalnym w latach 2011 i 2014

L.p.	Lokalizacja stanowiska (województwo)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach							
			Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
			2011	2014	2011	2014	2011	2014	2011	2014
1.	podkarpackie	Babice	FV	FV	U2	U2	U2	U2	U2	U2
2.	podlaskie	Czerwony Bór	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV



3.	Podlaskie	Dobrowoda - transekt	U1	U1	FV	FV	FV	FV	U1	U1
4.	podlaskie	Grzybowce	U1	U2	FV	U1	FV	U1	U1	U2
5.	podlaskie	Gugny (Dębowe)	U1	U1	FV	U1	FV	U1	U1	U1
6.	lubelskie	Horodyszcze	U1	U2	U1	U1	U1	U1	U1	U2
7.	śląskie	Hutki-Kanki	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1
8.	dolnośląskie	Jagniątków	-	U1	-	U2	-	U1	-	U2
9.	dolnośląskie	Kamienna Góra	-	U1	-	FV	-	U1	-	U1
10.	świętokrzyskie	Marzysz-Letnisko	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
11.	mazowieckie	Niepast	U2	U2	U1	FV	XX	XX	U2	U2
12.	lubelskie	Orchówek	U1	U1	FV	FV	U2	U1	U2	U1
13.	podlaskie	Piaski	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV	U1
14.	podlaskie	Sośnia	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV	U1
15.	podlaskie	Sowlany	FV	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
Suma ocen			5 FV 6 U1 1 U2	3 FV 8 U1 4 U2	7 FV 4 U1 1 U2	6 FV 6 U1 3 U2	7 FV 2 U1 2 U2 1 XX	3 FV 9 U1 2 U2 1 XX	3 FV 6 U1 3 U2	2 FV 7 U1 6 U2

Populacja

Stan populacji na 3 z 15 monitorowanych stanowisk został określony jako właściwy FV (Babice – woj. podkarpackie, Czerwony Bór – podlaskie, Marzysz-Letnisko – świętokrzyskie), na kolejnych 8 – niezadowolający U1 (np. Dobrowoda – podlaskie, Jagniątków – dolnośląskie, Orchówek – lubelskie), a w przypadku pozostałych 4 – zły U2 (np. Niepast w Mazowieckim, Horodyszcze w lubelskim). Oceny niewłaściwe wynikały z niskiej względnej liczebności obserwowanych imagines lub ich braku (Niepast), albo izolacji. W przypadku większości stanowisk doszło do pogorszenia się oceny stanu populacji w porównaniu z rokiem 2011 (np. Grzybowce – podlaskie z U1 na U2, Sośnia – podlaskie z FV na U1), głównie ze względu na mniejsze zagęszczenia imagines. Największy regres odnotowano w przypadku stanowiska Sowlany (z FV na U2). Na niższe oceny decydujący wpływ miał wskaźnik indeks liczebności.

W przypadku 5 (z 12) stanowisk monitorowanych powtórnie aktualne oceny są niższe. Może to wynikać zarówno z rzeczywistego pogorszenia kondycji lokalnych populacji będącego

Siedlisko

Stan siedliska można określić jako właściwy (FV) na 6 stanowiskach (np. Czerwony Bór – podlaskie, Kamienna Góra – dolnośląskie), niezadowolający U1 - 6 (Gugny – podlaskie, Hutki – Kanki – Śląskie) oraz zły U2 - 3 (Babice – podkarpackie, Jagniątków dolnośląskie, Sowlany - podlaskie). Generalnie oceny są niższe niż w 2011 roku. Trzeba jednak pamiętać, że w pilotażowym monitoringu stosowano nieco inny zestaw wskaźników nie uwzględniający powierzchni siedliska. W wyniku użycia większej liczby wskaźników obraz stanu siedliska jest pełniejszy.

Oceny stanu siedliska są niższe na 5 z 12 powtórnie badanych stanowisk w porównaniu do 2011 roku (np. dwa stanowiska w woj. podlaskim Piaski i Sośnia gdzie w 2011 stan siedliska oceniono na FV a obecnie na U1 czy Sowlany gdzie stan siedliska oceniono obecnie na U2 przy ocenie U1 w roku 2011), a na jednym oceniono go lepiej (Niepast). Dobry (FV) stan siedlisk utrzymał się tylko na 3 z 7 wcześniej oceniony na FV stanowisk. Na dwóch (Kamienna Góra i Czerwony Bór) z 3 nowych stanowisk stan siedlisk oceniono jako dobry (Dobrowoda – woj. podlaskie, Marzysz-Letnisko – woj. świętokrzyskie i Orchówek na Lubelszczyźnie).



Perspektywy ochrony

Perspektywy zachowania gatunku tylko na 3 z 15 stanowisk (Czerwony Bór i Dobrowoda – podlaskie oraz Marzysz-Letnisko w świętokrzyskim) zostały określone jako dobre FV. W przypadku 9 stanowisk ocena była niezadowalająca U1, a 2 (Sowlany - podlaskie i Babice - podkarpackie) - zła U2. Oceny tego wskaźnika były generalnie gorsze w porównaniu z rokiem 2011. Tylko w przypadku 5 stanowisk pozostały bez zmian, a na pozostałych 7 uległy pogorszeniu (np. Grzybowce na Podlasiu oceniono w 2011 jako FV, a obecnie jako U1, Orchówek na Lubelszczyźnie oceniono obecnie na U2 przy ocenie U1 w roku 2011). Przyczyn tego stanu należy upatrywać przede wszystkim w postępującej sukcesji, wzroście drzewostanu skutkującego zwiększeniem zacienienia oraz wyraźnym spadkiem liczebności populacji, która jednak może mieć tylko sezonowy charakter. Dla Niepustu, gdzie nie zaobserwowano żadnego osobnika, ocena tego parametru nie ma sensu (XX).

Ocena ogólna

Tylko w przypadku stanowiska Marzysz-Letnisko oraz włączonego dopiero w 2014 r. do monitoringu stanowiska w Czerwonym Borze ocena ogólna jest właściwa FV. W przypadku 7 stanowisk ocena ogólna była niezadowalająca U1 (np. Dobrowoda i Gugny na Podlasiu, Hutki-Kanki na Śląsku), a 6 - zła U2 (Babice na Podkarpaciu, Grzybowce na Podlasiu, Kamienna Góra na Dolnym Śląsku) co wynikało w pierwszej kolejności z niskiej względnej liczebności populacji i/albo niekorzystnych perspektyw. Generalnie, w przypadku aż 6 z 12 powtórnie badanych stanowisk ogólna ocena uległa pogorszeniu (np. Sowlany i Grzybowce na Podlasiu, Horodyszcze na Lubelszczyźnie z U1 na U2); zwiększyła się też proporcja ocen U2 z 25% do 46%. Wpływ na takie wyniki ma przede wszystkim stan populacji, a także pogarszający się stan siedlisk, a co za tym idzie i perspektywy ochrony.

Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 6. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań (3)

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego alpejskiego i porównanie z rokiem 2011

Kod	Oddziaływanie	Łącznie liczba monitoro- wanych stanowisk	Wpływ po- zytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny lub nieznany (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	
A03	koszenie / ścinanie trawy	3					1					nie
A04	Wypas	3				1						1
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	3					1					nie
G01.02	turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach nie- zmotoryzowanych	3						1				nie

Eksperti wymieniają jedynie 4 oddziaływania (w tym dwa związane z użytkowaniem kośnym lub pasterskim, jedno – z brakiem wypasu), a ich wpływ określają jako neutralny lub nieznany. Jedynie wypas był oddziaływaniem wzmiankowanym we wcześniejszych badaniach.

**Tab. 7. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań (15)**

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego i porównanie z rokiem 2011

Kod	Oddziaływanie	łącznie liczba monitoro- wanych 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	
A02	zmiana sposobu uprawy	15	1									1
A03.02	nieintensywne koszenie	15			1							nie
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	15							1			nie
A04.02.01	nieintensywny wypas bydła	15			2							2
A04.02.02	nieintensywny wypas owiec	15		1								nie
A04.02.03	nieintensywny wypas koni	15						1				nie
A04.02.05	nieintensywny wypas zwierząt mieszanych	15	1									1
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	15							2	1		nie
A05.02	karmienie inwentarza	15	1									nie
B01	zalesianie terenów otwartych	15									1	nie
B02.01	odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	15							1			nie
B02.02	wycinka lasu	15	2									1
B02.06	przerzedzenie warstwy drzew	15		1	1							nie
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	15	1		1							3
C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru	15									1	1
D	Transport i sieci komunikacyjne	15			1							1
D02.01.01	napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne	15			3							nie
E01.03	inne typy zabudowy	15							1			1
E06	inne rodzaje aktywności człowieka	15								1		1



F03.02.01	kolekcjonowanie (owadów, gadów, płazów...)	15									2	3
G01	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	15								1		1
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	15								1		1
H05.01	odpady i odpady stałe	15									1	2
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	15							3	5	1	2

Najczęściej wymienianym oddziaływaniem jest ewolucja biocenotyczna, a także mające taki sam efekt zaniechanie pasterstwa. Spośród innych negatywnym oddziaływań na uwagę zasługuje jeszcze odnawianie lasu po wycince i zalesianie. Z kolei korzystny wpływ mają w opinii ekspertów formy nieintensywnego użytkowania rolniczego, wycinka lasu oraz działania związane z utrzymywaniem otwartego charakteru pasów technologicznych np. po liniach energetycznych. Wśród uprzednio nie wzmiankowanych oddziaływań należy zwrócić uwagę na zaniechanie wypasu przy jednoczesnym pojawieniu się nieintensywnego wypasu na innych stanowiskach.

Tab. 8. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań (3) Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego alpejskiego i porównanie z rokiem 2011

Kod	Zagrożenie	łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)			Czy zagrożenie było przewidywane w poprzednich badaniach tak-podać liczbę/nie
			A	B	C	
A03.01	intensywne koszenie lub intensyfikacja	3		1		nie
G02.10	Inne kompleksy sportowe i rekreacyjne	3		1		nie
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	3	1	2		nie

W przypadku wszystkich 3 stanowisk eksperci lokalni zwracają uwagę na ewolucję biocenotyczną, w jednym przypadku ponadto potencjalnym zagrożeniem jest intensywne koszenie, a jednym również sąsiedztwo centrum rekreacyjnego.



Tab. 9. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań (15) Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego i porównanie z rokiem 2011

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)			Czy zagrożenie było przewidywane w poprzednich badaniach tak-podać liczbę/nie
			A	B	C	
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	15	1			nie
A04.01	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	15	1	1		2
A10	Restrukturyzacja gospodarstw rolnych	15		1		1
B01.01	zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	15			2	2
B02.01	odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	15	2			1
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	15		1	1	nie
E01.03	zabudowa rozproszona	15		1		nie
E01.04	inne typy zabudowy	15	1			1
E02	Tereny przemysłowe i handlowe	15	1			1
E06	inne rodzaje aktywności człowieka	15		1		nie
F03.02.01	kolekcjonowanie (owadów, gadów, płazów...)	15	1		5	2
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	15	1	2		6

Najwięcej potencjalnych zagrożeń związanych jest z kolekcjonerstwem, zmianami sukcesyjnymi, zaniechaniem użytkowania, zalesianiem i odnawianiem lasów po wycince, a także zabudową. Generalnie wymieniane zagrożenia są podobne jak w roku 2011.

Informacja o gatunkach obcych

Tab. 10. Gatunki obce

Zestawienie informacji o gatunkach obcych, stwierdzonych w trakcie monitoringu gatunku

Lokalizacja stanowiska (obszar Natura 2000 lub województwo)	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce (lista gatunków)	
		Wyniki poprzednich badań (2011)	Wyniki obecnych badań (2014)
PLH060101 Horodyszcze	Horodyszcze	-	nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.
PLH020006 Karkonosze	Jagniątków	-	niecierpek gruczołowy <i>Impatiens glandulifera</i> Royle, orzech włoski <i>Juglans regia</i> L., tawuła kutnerowata <i>Spiraea tomentosa</i> L.
woj. lubelskie	Orchówek	-	nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.



PLH200024 Ostoja Narwiańska	Piaski	topola kanadyjska <i>Populus canadensis</i> Moench	czerecha amerykańska <i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh., topola kanadyjska <i>Populus canadensis</i> Moench
PLH 200001 Dolina Biebrzy	Sośnia	czerecha amerykańska <i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh.	czerecha amerykańska <i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh.
woj. podlaskie	Sowlany	-	słonecznik bulwiasty <i>Helianthus tuberosus</i> L., czerecha amerykańska <i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh.

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

W przypadku niektórych stanowisk eksperci lokalni mają problem z oszacowaniem pokrycia rośliną żywicielską (w mozaikowych siedliskach), albo zarastanie drzewami i krzewami w przypadku stanowisk związanych z terenami leśnymi. Należy rozważyć zróżnicowanie metodyki w zależności od typu środowiska.

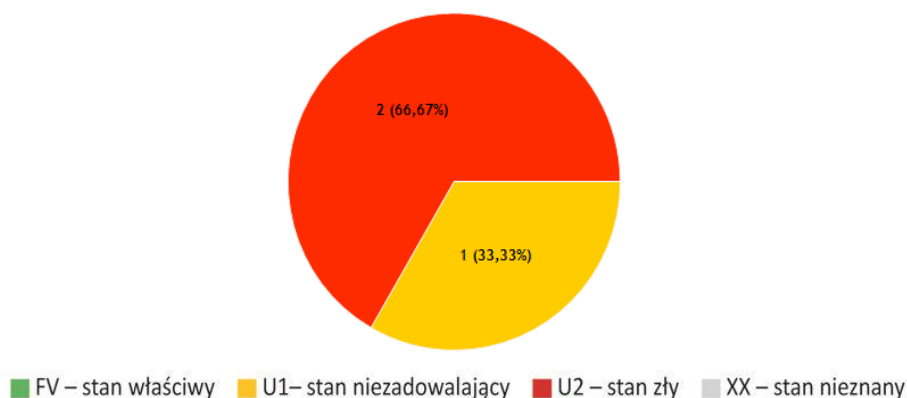
Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów

Brak danych na temat działań ochronnych dedykowanych modraszce arionowi. Wyjątkiem jest stanowisko Niepust, gdzie w latach 2012 - 2014 odkrzaczono 30 ha wrzosowiska, na którym znajduje się stanowisko gatunku. Trudno ocenić wpływ tego zabiegu, bo gatunek nie był obserwowany ani w roku 2011 ani w 2014. W przypadku innych stanowisk eksperci wskazują przede wszystkim na potrzebę ekstensywnego wypasu i/albo usuwania nadmiaru drzew i krzewów.

7. Syntetyczne podsumowanie wyników dla gatunku

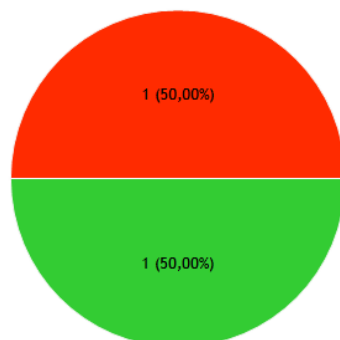
Region alpejski

Populacja 2014



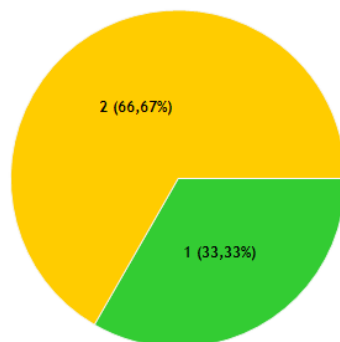


Populacja 2011



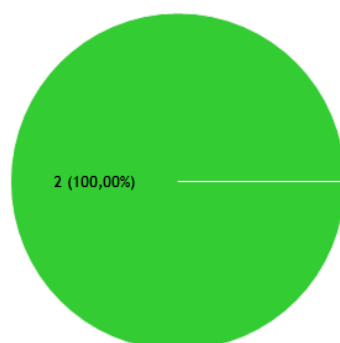
■ FV – stan właściwy ■ U1– stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

Siedlisko 2014



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

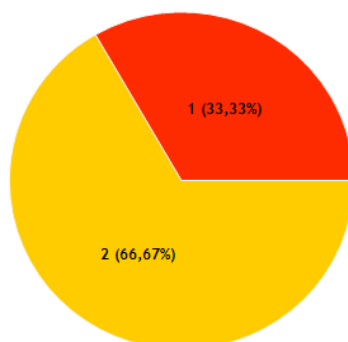
Siedlisko 2011



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

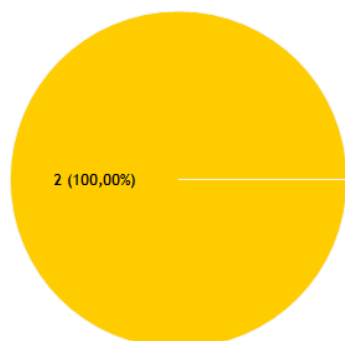


Perspektywy ochrony 2014



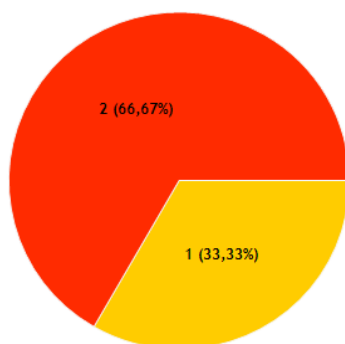
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

Perspektywy ochrony 2011



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

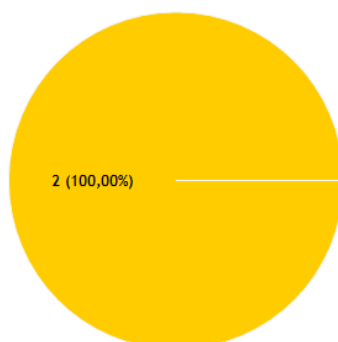
Ocena ogólna 2014



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



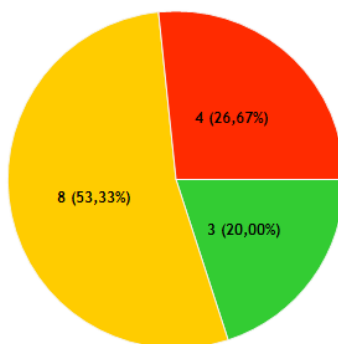
Ocena ogólna 2011



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

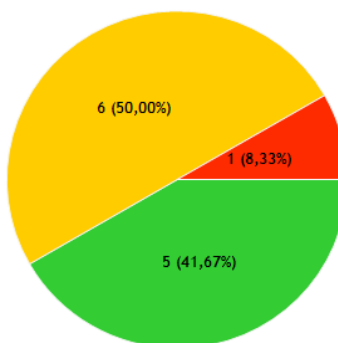
Region kontynentalny

Populacja 2014



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

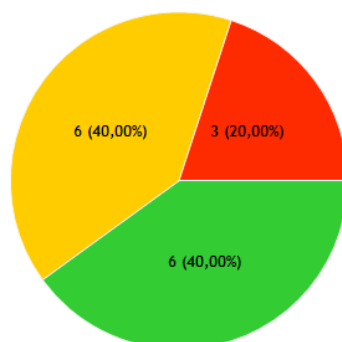
Populacja 2011



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

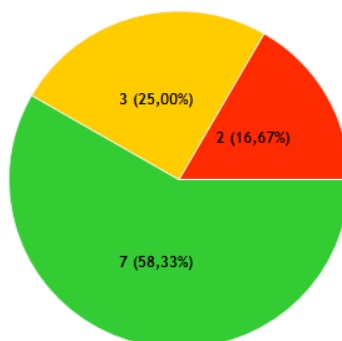


Siedlisko 2014



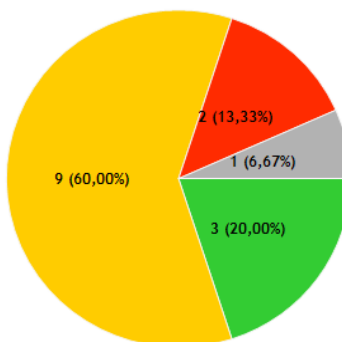
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

Siedlisko 2011



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

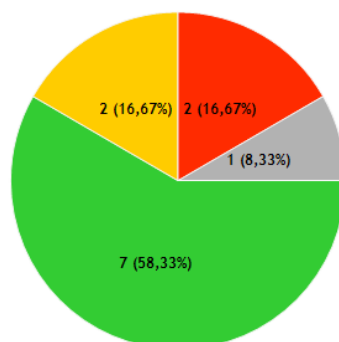
Perspektywy ochrony 2014



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

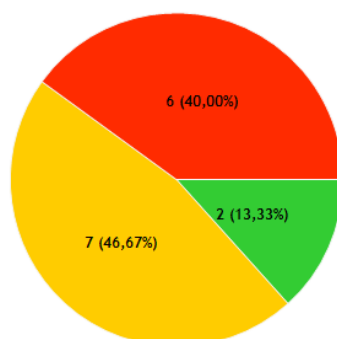


Perspektywy ochrony 2011



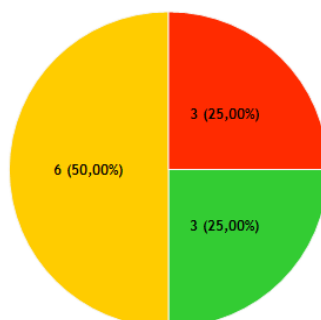
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznany

Ocena ogólna 2014



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

Ocena ogólna 2011



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

W roku 2014 monitoringiem objęto 18 stanowisk modraszka ariona (15 w bioregionie kontynentalnym i 3 w alpejskim). We wcześniejszym etapie prac w 2011 r. monitorowano 14 stanowisk (w tym 2 w regionie alpejskim).

Region alpejski

Populacja

Stan populacji na stanowisku Ciechania, które było monitorowane po raz pierwszy został określony jako zły U2, co było konsekwencją izolacji, w przypadku dwóch pozostałych stanowisk - Sromowce/Szewców Groń oraz Kluszkowce/Wdżar - został określony jako niezadowolający U1 (niskie liczebności) i został niżej



oceniony niż w 2011. W przypadku tego drugiego stanowiska ocena uległa pogorszeniu w porównaniu z rokiem 2011.

Siedlisko

Stan siedliska na nowym stanowisku Ciechania - MPN został określony jako właściwy (FV), a w przypadku dwóch pozostałych – powtórnie monitorowanych - stanowisk jako niezadawalający (U1), tj. gorszy niż 3 lata wcześniej. Trzeba jednak pamiętać o zmianie wskaźników po zakończeniu pilotażowego monitoringu (nie było m. in. wskaźnika „zarastanie przez drzewa i krzewy”).

Perspektywy ochrony

Perspektywy w przypadku wszystkich stanowisk zostały określone jako niewłaściwe tj. niezadawalające U1 (Ciechania – MPN, Kluszkowce/Wdżar) i złe U2 (Sromowce/Szewców Groń) głównie ze względu na pogarszającą się jakość siedlisk: zarastanie krzewami i zanikanie rośliny żywicielskiej. W przypadku stanowiska Sromowce/Szewców Groń uległy pogorszeniu, a Kluszkowców nie uległy zmianie w stosunku do poprzedniego etapu badań.

Nie zidentyfikowano negatywnych oddziaływań. Natomiast w przypadku wszystkich 3 stanowisk wskazuje się jako zagrożenie - ewolucję biocenotyczną.

Ocena ogólna

Stan ochrony gatunku na 2 stanowiskach określono jako zły U2, co było wynikiem złej oceny stanu populacji (Ciechania - MPN) i jednocześnie również perspektyw ochrony (Sromowce/Szewców Groń). Na tym drugim stanowisku ocena ogólna była niższa w porównaniu z 2011 r. W przypadku Kluszkowców ocena niezadawalająca U1 była taka sama jak wszystkich parametrów i nie uległa zmianie w stosunku do poprzedniego etapu badań.

Region kontynentalny

Populacja

Na 15 monitorowanych w 2014 r. stanowisk modraszka ariona, właściwy stan populacji FV został określony dla 3 stanowisk (20%: (Babice – woj. podkarpackie, Czerwony Bór- podlaskie, Marzysz-Letnisko – świętokrzyskie), niezadawalające U1 dla 8 (47%: np. Dobrowoda – podlaskie, Jagniątków – dolnośląskie, Orchówek – lubelskie), a zły dla 4 (33% np. (np. Niepust w Mazowieckiem, Horodyszcz w lubelskim). Oceny niewłaściwe wynikały z niskiej względnej liczebności obserwowanych imagines lub ich braku (Niepust), albo izolacji. W przypadku większości stanowisk doszło do pogorszenia się stanu populacji w porównaniu z rokiem 2011, głównie ze względu na mniejsze zagęszczenia imagines np. Grzybowce – podlaskie z U1 na U2, Sośnia – podlaskie z FV na U1), głównie ze względu na mniejsze zagęszczenia imagines. Największy regres odnotowano w przypadku stanowiska Sowlany (z FV na U2).

W przypadku 5 (z 12) stanowisk monitorowanych powtórnie aktualne oceny są niższe. Może to wynikać zarówno z rzeczywistego pogorszenia kondycji lokalnych populacji będącego efektem niekorzystnych zmian siedliskowych, jak również wieloletnich fluktuacji liczebności.

Siedlisko

Wśród 15 monitorowanych w 2014 r. stanowisk modraszka ariona, właściwy stan siedlisk FV stwierdzono na 6 stanowiskach (40%: np. Czerwony Bór – podlaskie, Kamienna Góra – dolnośląskie), również na 6 stanowiskach (40%: Gugny – podlaskie, Hutki – Kanki – Śląskie) stan siedlisk określono jako niezadawalający U1, a na 3 stanowiskach (20%: Babice – podkarpackie, Jagniątków dolnośląskie, Sowlany - podlaskie) jako zły U2. Nie ma jednego wskaźnika, który by decydował o niewłaściwych ocenach, najwięcej ocen złych (4) otrzymała *dostępność roślin żywicielskich*.

Oceny stanu siedliska są niższe na 5 z 12 powtórnie badanych stanowisk w porównaniu do 2011 roku (np. dwa stanowiska w woj. podlaskim Piaski i Sośnia gdzie w 2011 stan siedliska oceniono na FV a obecnie na



U1 czy Sowłany gdzie stan siedliska oceniono obecnie na U2 przy ocenie U1 w roku 2011), a na jednym oceniono go lepiej (Niepust). Dobry (FV) stan siedlisk utrzymał się tylko na 3 z 7 wcześniej oceniony na FV stanowisk. Na dwóch (Kamienna Góra i Czerwony Bór) z 3 nowych stanowisk stan siedlisk oceniono jako dobry (Dobrowoda – woj. podlaskie, Marzysz-Letnisko – woj. świętokrzyskie i Orchówek na Lubelszczyźnie).

Perspektywy ochrony

Wśród 15 monitorowanych w 2014 r. stanowisk modraszka ariona, perspektywy ochrony gatunku tylko na 3 z 15 stanowisk (Czerwony Bór i Dobrowoda – podlaskie oraz Marzysz-Letnisko w świętokrzyskim) zostały określone jako dobre FV. W przypadku 9 stanowisk ocena była niezadowalająca U1, a 2 (Sowłany - podlaskie i Babice - podkarpackie) - zła U2. Oceny perspektyw były generalnie gorsze w porównaniu z rokiem 2011 r. Przyczyny tego stanu należy upatrywać przede wszystkim w postępującej sukcesji (w związku z tym niepewnej przyszłości oraz braku czynników, które mogą ten proces zatrzymać), wzroście drzewostanu skutkującego zwiększeniem zacienienia oraz wyraźnym spadkiem liczebności populacji. Trudno jednak na chwilę obecną określić, czy ma ona tylko sezonowy charakter czy też jest pewnym trendem.

Mimo, że proste porównanie z ocenami perspektyw w roku 2011 są trudne ze względu na zwiększenie liczby stanowisk, to należy jednak odnotować wzrost ocen U1 przy jednoczesnym spadku ocen FV np. Grzybowce na Podlasiu. Może to wynikać z tego, że dopiero powtórne obserwacje pozwalają określić kierunek procesów dotyczących siedlisk czy stanu populacji. W przypadku jednego stanowiska (Niepust w Puszczy Kampinoskiej) perspektywy pozostały nieznane (XX) ze względu na brak obserwacji przy jednoczesnych działaniach konserwatorskich (odkraczanie wrzosowisk).

Ocena ogólna

Tylko w przypadku 2 stanowisk: Marzysz-Letnisko (woj. świętokrzyskie) oraz włączonego dopiero w 2014 r. do monitoringu stanowiska w Czerwonym Borze (woj. podlaskie) ocena ogólna jest właściwa FV. W przypadku 6 stanowisk ocena ogólna była niezadowalająca (U1, np. Dobrowoda i Gugny na Podlasiu, Hutki-Kanki na Śląsku), a 7 - zła (U2: Babice na Podkarpaciu, Grzybowce na Podlasiu, Kamienna Góra na Dolnym Śląsku) co wynikało w pierwszej kolejności z niskiej względnej liczebności populacji i/albo niekorzystnych perspektyw. Generalnie, w przypadku aż 6 z 12 powtórnie badanych stanowisk ogólna ocena uległa pogorszeniu (np. Sowłany i Grzybowce na Podlasiu, Horodyszcze na Lubelszczyźnie z U1 na U2); zwiększyła się też proporcja ocen U2 z 25% do 46%. Wpływ na takie wyniki ma przede wszystkim stan populacji, a także pogarszający się stan siedlisk, a co za tym idzie i perspektywy ochrony.

Wskazuje to na potrzebę podjęcia pilnych działań ochronnych, co jest trudne biorąc pod uwagę fakt, że gatunek nie jest przedmiotem ochrony dla obszarów N2000.