

Wyniki monitoringu modraszka telejusa (*Maculinea (Phengaris) teleius*) w 2021 roku

Spis treści

I. Informacje ogólne	4
II. Wyniki monitoringu modraszka telejusa (<i>Phengaris teleius</i>) w regionie biogeograficznym alpejskim.....	7
1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM.....	7
1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja.....	7
2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku	8
3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony.....	8
4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie oraz znaczenie poszczególnych wskaźników i parametrów dla jego oceny.....	9
2. ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA WYKAZYWANE NA STANOWISKACH MONITORINGOWYCH W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM.....	11
1. Stwierdzone oddziaływania.....	11
2. Przewidywane zagrożenia	11
3. STOSOWANE NA BADANYCH STANOWISKACH I ZALECANE DZIAŁANIA OCHRONNE DLA GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM.....	11
III. Wyniki monitoringu modraszka telejusa <i>Phengaris teleius</i> w regionie biogeograficznym kontynentalnym.....	12
1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNETALNYM	12
1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja.....	12
2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku	18
3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony.....	20
4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie oraz znaczenie poszczególnych wskaźników i parametrów dla jego oceny.....	21



2. ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA WYKAZYWANE NA STANOWISKACH MONITORINGOWYCH W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM	22
1. Stwierdzone oddziaływania	22
2. Przewidywane zagrożenia	23
3. STOSOWANE NA BADANYCH STANOWISKACH I ZALECANE DZIAŁANIA OCHRONNE DLA GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM	23



Modraszek telejus (fot. Adam Malkiewicz)



I. Informacje ogólne

1. Kod, nazwa polska i nazwa łacińska

1059 Modraszek telejus *Maculinea (Phengaris) teleius*

2. Informacja, w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

ALP – region biogeograficzny alpejski

CON – region biogeograficzny kontynentalny

3. Koordynator główny: Paweł Adamski

4. Koordynator krajowy: Joanna Kajzer-Bonk

5. Eksperti lokalni: Waldemar Bena, Tomasz Blaik, Arkadiusz Dębała, Adam Górnicki, Mariusz Gwardjan, Joanna Kajzer-Bonk, Marcin Kadej, Konrad Kata, Jacek Kazimierczak, Marcin Kutera, Adam Malkiewicz, Małgorzata Malkiewicz, Janusz Masłowski, Wiaczesław Michalczuk, Mariusz Mleczak, Rafał Nikiel, Krzysztof Pałka, Sławomir Pawlak, Aleksandra Pępkowska-Król, Agnieszka Smolis, Łukasz Solecki, Krzysztof Zając, Roman Zamorski

6. Informacja o ewentualnych zmianach w metodyce badań w stosunku do metodyki opisanej w przewodniku monitoringu

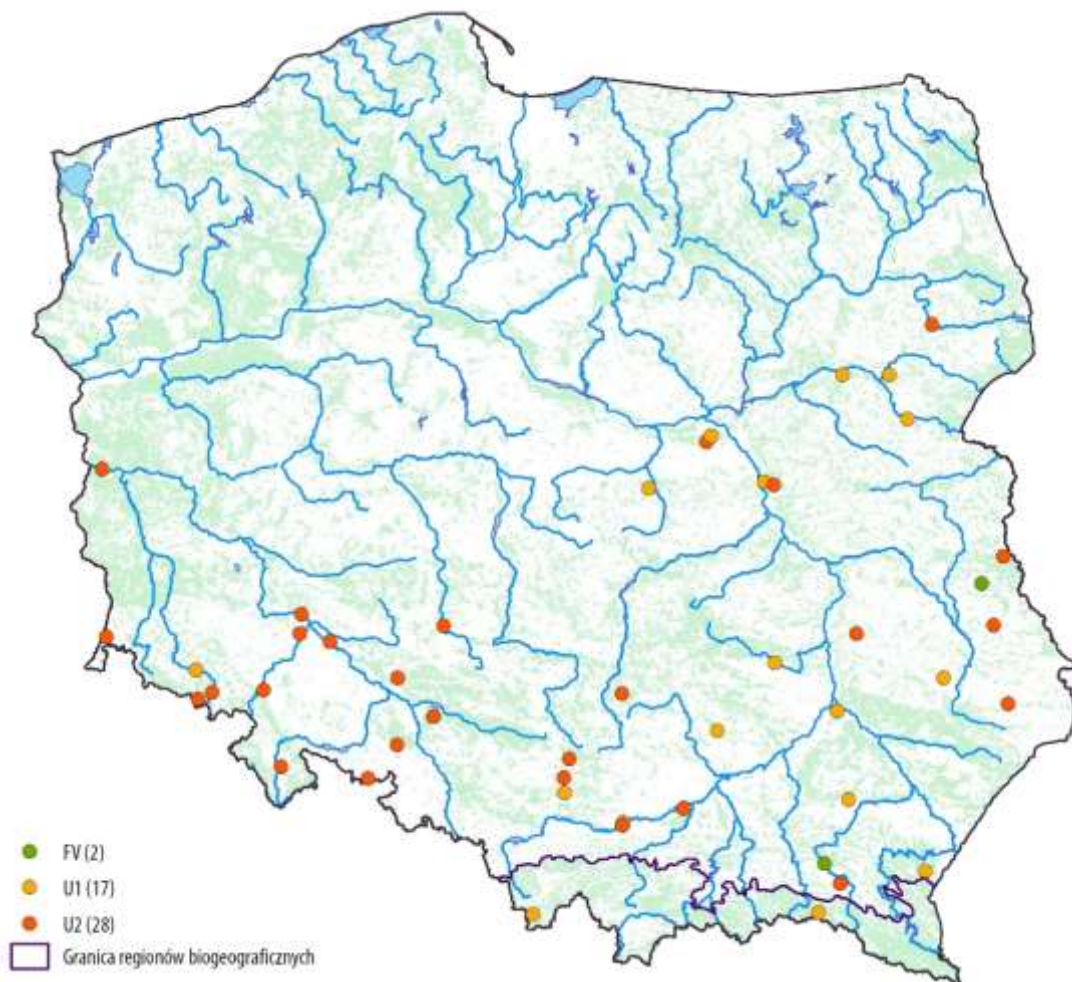
Prace monitoringowe w 2021 r. prowadzono zgodnie z metodyką opisaną w przewodniku monitoringu (tom II), z uwzględnieniem modyfikacji z 17.07.2015 r.

7. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

W przypadku stanowiska Kuźnica Katowska wykorzystano wyniki prac monitoringowych wykonywanych na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu w obszarze Natura 2000 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą.

8. Informacja o stanowiskach monitoringowych

Aktualna sieć monitoringu stanowi stosunkowo dobrą reprezentację, choć nie obejmuje wszystkich znanych stanowisk. Brakuje nadal stanowisk w regionie ALP.



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk gatunku monitorowanych w 2021 roku. Objasnienia: kolorem zaznaczono stan ochrony gatunku na danym stanowisku (zielony – FV, pomarańczowy – U1, czerwony – U2). Fioletowa linia oznacza granicę regionów.

Tab. 1. Liczba stanowisk badanych w poszczególnych etapach prac monitoringowych.

Etap	Rok/lata badań	Liczba monitorowanych stanowisk			Liczba usuniętych stanowisk, w tym z przyczyn merytorycznych*			Liczba stanowisk dodanych			Liczba niemonitorowanych (i nieusuniętych)		
		ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM	ALP	CON	RAZEM
2009-2011	2011		23	23									
2013-2014	2014	1	39	40				1	16	17			
2015-2018	2018	1	45	46					6	6			
2020-2022	2021	2	45	47		1/1**	1/1	1	1	2			

*Uwzględniono dwie możliwości usunięcia stanowiska: 1) z przyczyn merytorycznych, np. z powodu zaniku gatunku lub odpowiedniego siedliska, 2) z innych przyczyn, w tym z powodu tzw. optymalizacji liczby i rozmieszczenia stanowisk itp.

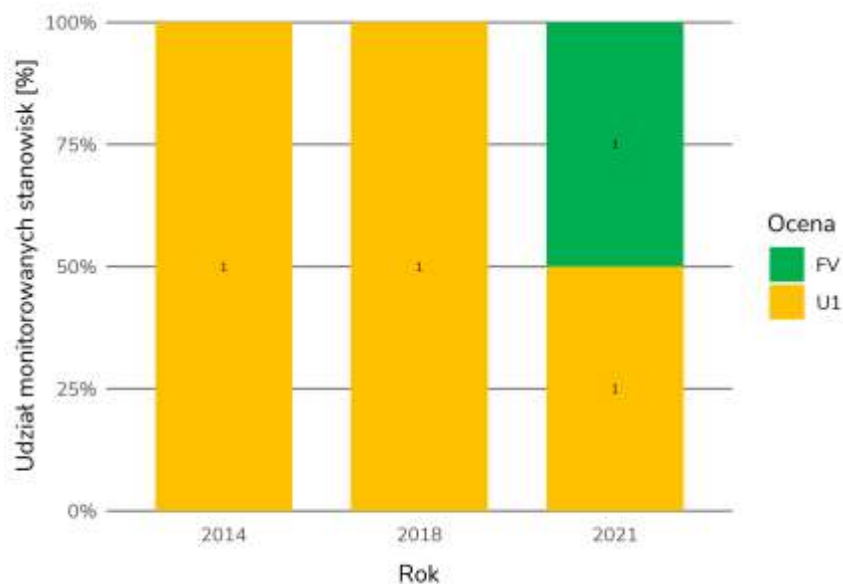
** Zrezygnowano ze stanowiska Skarżysko Kościelne z powodu silnej degradacji siedliska gatunku i w efekcie jego zaniku.

II. Wyniki monitoringu modraszka telejusa (*Maculinea (Phengaris) teleius*) w regionie biogeograficznym alpejskim

1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja

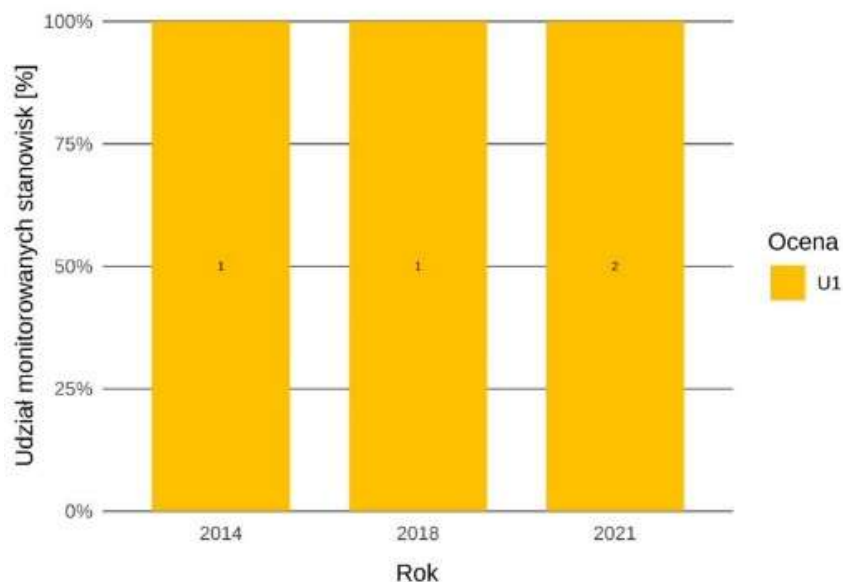
Na dwóch badanych stanowiskach (Sól i Wilsznia) stan populacji oceniono różnie (Ryc. 2). Na pierwszym oceniono go jako niezadowalający (U1), a na drugim jako właściwy (FV), a zdecydowały o tym wskaźniki liczebności (indeks liczebności i liczba obserwowanych osobników). Izolacja, oceniona na XX (stan nieznan) na obu stanowiskach, nie była dla ekspertów dostatecznie znana, by przyznać jednoznaczne oceny.



Ryc. 2. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk z daną oceną stanu populacji gatunku w regionie biogeograficznym alpejskim w poszczególnych latach badań.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku

Na obu badanych stanowiskach stan siedliska oceniono jako niezadowalający (U1) (Ryc. 3). Zdecydowały o tym wskaźniki *dostępność roślin żywicielskich* oraz *powierzchnia siedliska*, a na stanowisku Wilsznia MPN także *zarastanie przez drzewa i krzewy*. Na stanowisku Wilsznia w porównaniu z 2018 r. nie nastąpiła zmiana oceny.

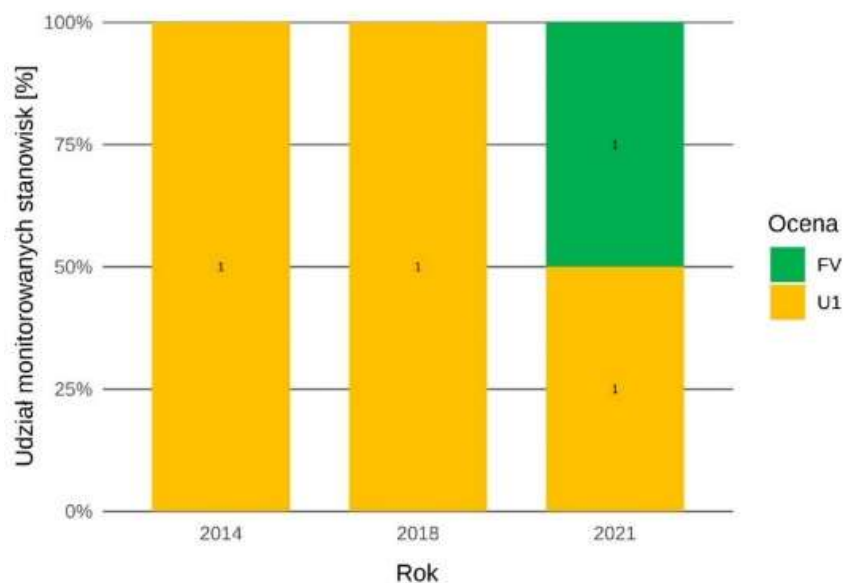


Ryc. 3. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk z daną oceną stanu siedliska gatunku w regionie biogeograficznym alpejskim w poszczególnych latach badań.

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony

Na każdym z dwóch badanych stanowisk perspektywy ochrony gatunku oceniono na inną ocenę (FV i U1) (Ryc. 4). Na stanowisku, na którym powtarzano monitoring (Wilsznia - MPN), nie nastąpiła zmiana oceny w stosunku do poprzedniego badania. Na tym stanowisku pozostaje ocena

U1 z uwagi na dużą izolację stanowiska, niewielką powierzchnię siedliska, a przede wszystkim realne zagrożenie postępującą sukcesją ekologiczną. Na stanowisku Sól perspektywy ochrony gatunku są bardzo dobre (FV), ale w miarę możliwości sugerowane jest przesunięcie terminu letniego wykaszania łąki na połowę, a nawet koniec września.

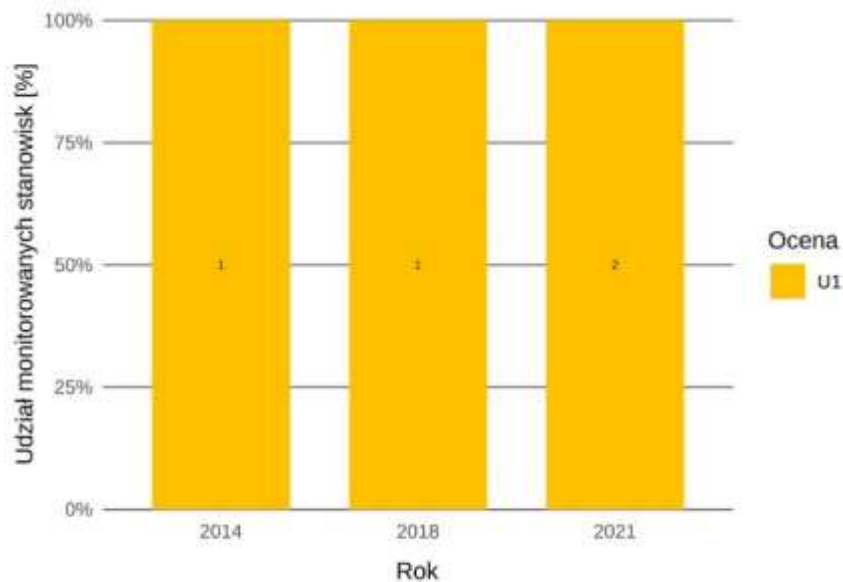


Ryc. 4. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk w regionie biogeograficznym alpejskim z daną oceną perspektyw ochrony gatunku w poszczególnych latach badań.

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie oraz znaczenie poszczególnych wskaźników i parametrów dla jego oceny

Na obu monitorowanych stanowiskach stan ochrony określono jako niezadowalający (U1) (Ryc. 5). Zdecydowały o tym wskaźniki siedliska: dostępność roślin żywicielskich oraz powierzchnia siedliska (na obu), a na stanowisku Wilsznia - MPN, także zarastanie przez drzewa i krzewy. Upřednie pogorszenie stanu ochrony na stanowisku Wilsznia było w 2018 r. zmianą pozorną i wynikało z błędnych ocen w 2014 r. Obecnie już

ta ocena ogólna (U1) nie uległa zmianie. Stanowisko Sól było monitorowane po raz pierwszy i nie podlega porównaniom. Z uwagi na marginalne występowanie modraszka telejusa w regionie alpejskim stan ochrony gatunku należy ocenić jedynie na poziomie regionu kontynentalnego. W przyszłości należałoby zwiększyć liczbę monitorowanych stanowisk w regionie alpejskim.



Ryc. 5. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk w regionie biogeograficznym alpejskim z daną oceną stanu ochrony gatunku w poszczególnych latach badań.



2. ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA WYKAZYWANE NA STANOWISKACH MONITORINGOWYCH W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM

1. Stwierdzone oddziaływania

Na stanowisku Wilsznia, Magurski P.N., obserwowane jest bardzo intensywne zarastanie - wkraczanie krzewów i drzew. Z kolei w przypadku stanowiska Sól problemem jest zbyt wczesny termin koszenia latem, pokrywający się z rozwojem gąsienic w kwiatostanach krwiściągą lekarskiego.

2. Przewidywane zagrożenia

Przewidywane zagrożenia pokrywają się co do kategorii z wykazanymi oddziaływaniami na stanowiskach. Są one zarówno naturalne (sukcesja), jak i antropogeniczne.

3. STOSOWANE NA BADANYCH STANOWISKACH I ZALECANE DZIAŁANIA OCHRONNE DLA GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM ALPEJSKIM

W obecnej chwili nie są wykonywane żadne celowe działania ochronne. W przypadku zarastania stanowisk przez drzewa i krzewy, zaleca się koszenie/usuwanie ich siewek (Wilsznia - M.P.N.). Należy zaznaczyć, że stanowisko w Beskidzie Żywieckim już jest użytkowane kośnie, co zapobiega sukcesji roślinnej. To nowe stanowisko (Sól) ma zostać zaproponowane do ochrony w formie użytku ekologicznego.

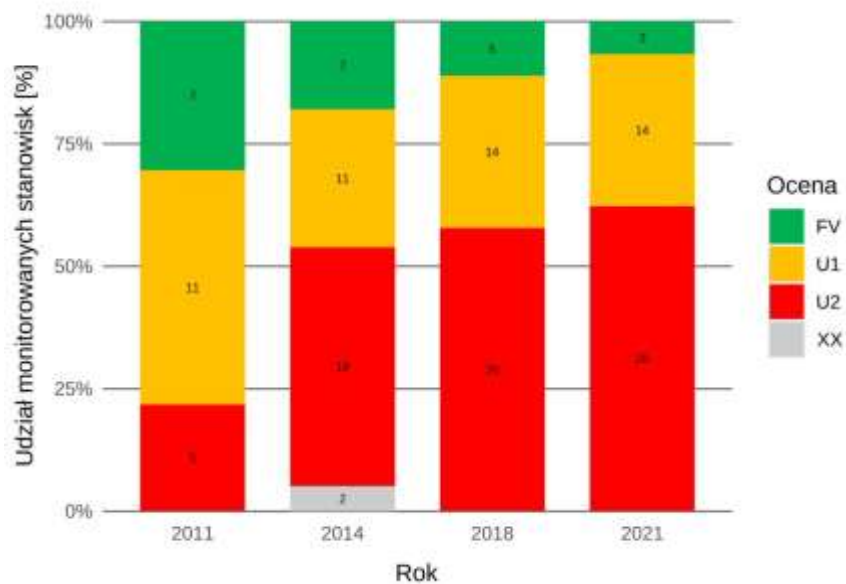
III. Wyniki monitoringu modraszka telejusa (*Maculinea (Phengaris) telejus*) w regionie biogeograficznym kontynentalnym

1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja

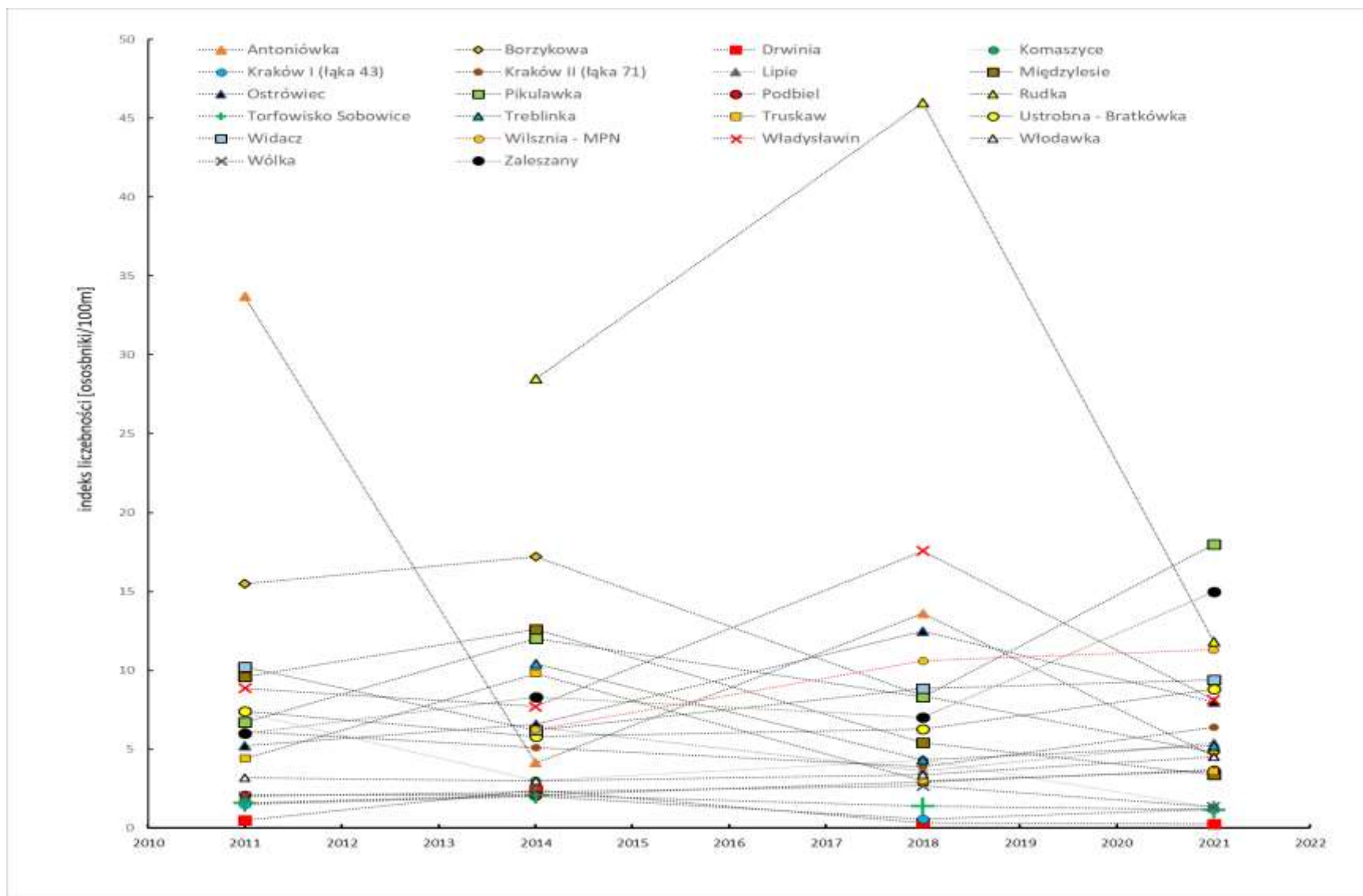
Trzy stanowiska otrzymały ocenę FV (po jednym stanowisku w województwie lubelskim, małopolskim i podkarpackim). Oceny U1 przyznano 14 stanowiskom (w centralnej i wschodniej Polsce), a oceny złe U2 - 28 stanowiskom (Ryc. 6); stanowiska z takimi ocenami rozmieszczone są w całej krajowej części zasięgu gatunku. Najlepiej ocenianym wskaźnikiem była izolacja – ponad 60% stanowisk jest niez izolowanych. O ocenach parametru decydowały wskaźniki odnoszące się do liczebności. Na większości stanowisk była ona stosunkowo niska lub bardzo niska (Ryc. 7 i 8). Na większości stanowisk nie przekraczała ona 8 os./100 m (liczba obserwowanych osobników), ale we wschodniej połowie kraju zdarzają się liczebności pow. 10 os./100 m. Na zachodzie kraju nie ma stanowisk monitoringu o takim poziomie liczebności. W zachodniej połowie już od 2018 r. dominuje wyraźnie tendencja spadkowa liczebności (nawet ze spadkami wartości wskaźników do zera - 4 stanowiska), podczas gdy na wschodzie jest równowaga lub nawet przewaga wzrostów. Ogólnie porównanie zmian średnich wartości dla wskaźników populacyjnych pokazuje, że stan populacji modraszka telejusa jest wyraźnie spadkowy (Ryc. 9).

Zmian w okresie od 2018 r. nie wykazano na 30 stanowiskach (ok. 67%), poprawa ocen populacji nastąpiła na 4 stanowiskach (tak jak poprzednio), a ich pogorszenie aż na 10 stanowiskach (23%), poprzednio 28%. Bilans zmian jest ujemny, podobnie jak poprzednio, przy większym udziale stanowisk bez zmian stanu populacji. W świetle wyników monitoringu stan populacji gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym należałoby ocenić jako zły (U2). Niemniej należy pamiętać, że modraszek telejus wciąż jeszcze występuje na licznych stanowiskach w Polsce, choć coraz częściej pojawia się w niskich zagęszczeniach, co przekłada się na złą ocenę stanu populacji, szczególnie w zachodniej części kraju. Niektóre stanowiska z racji naturalnych uwarunkowań charakteryzują się niskimi liczebnościami gatunku.

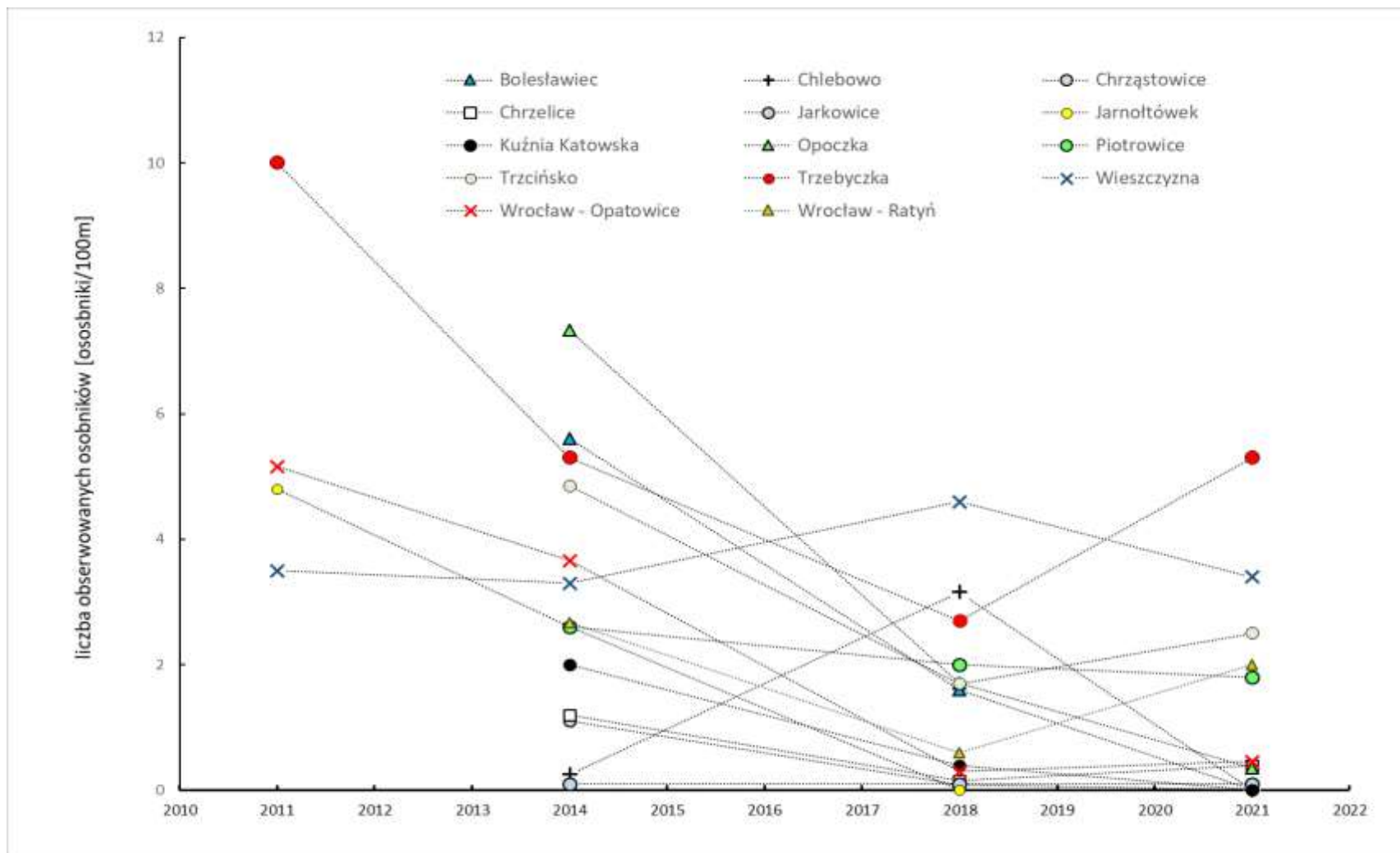


Ryc. 6. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk z daną oceną stanu populacji gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań.

A

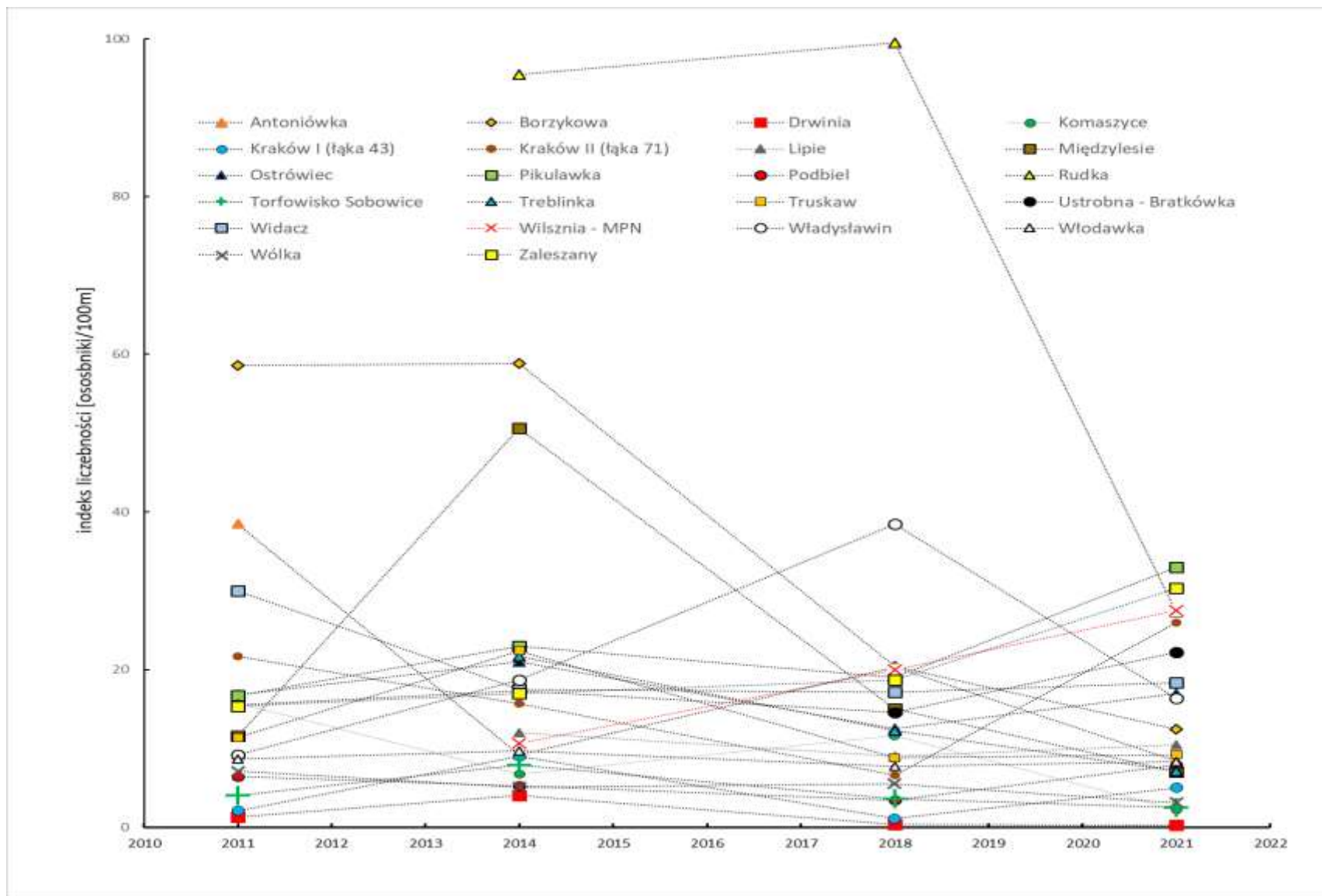


B

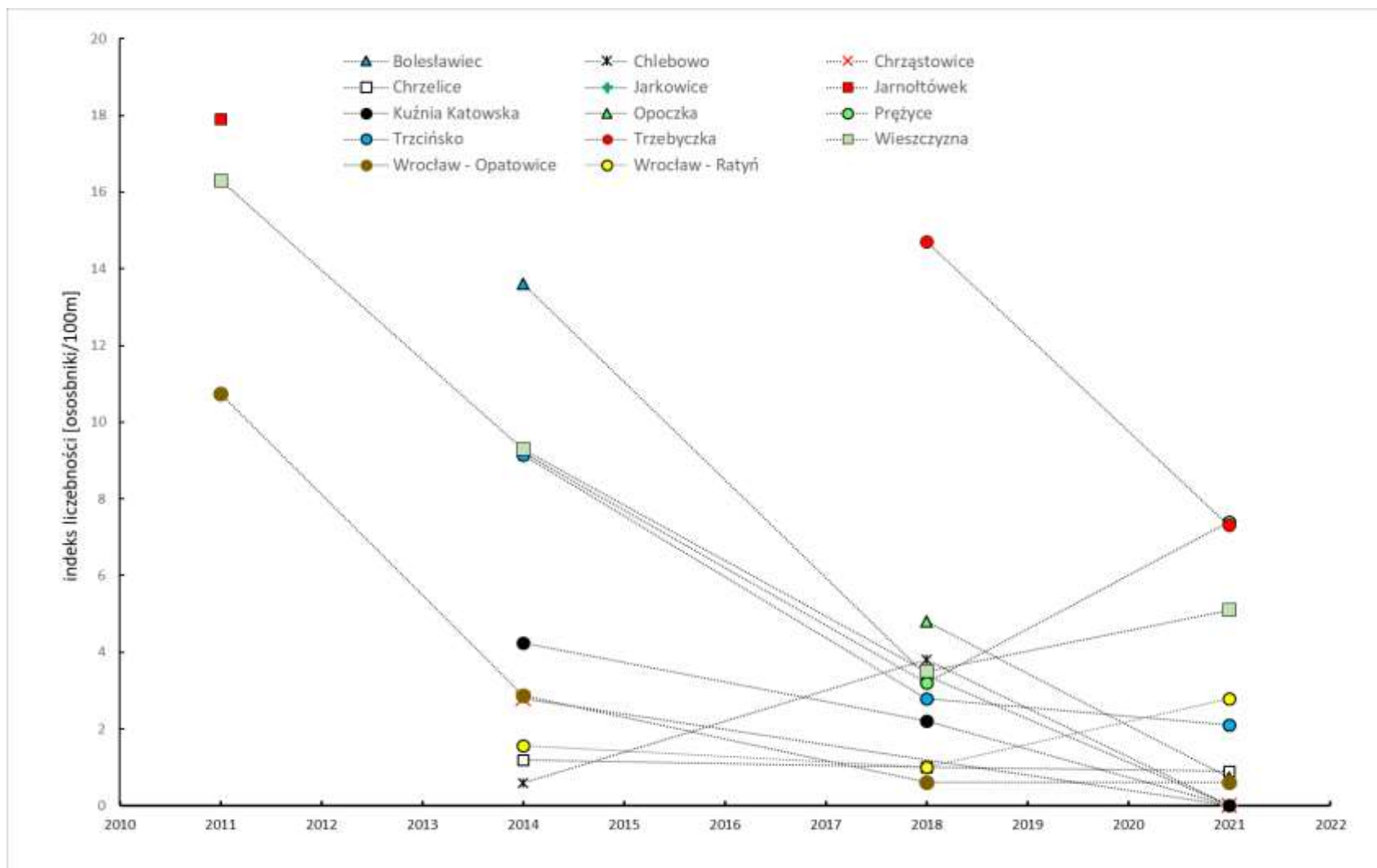


Ryc. 7. Zmiany wartości wskaźnika stanu populacji: „liczba obserwowanych osobników” dla modraszka telejusa na monitorowanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym (A – wschodnia Polska, B – zachodnia Polska) w poszczególnych latach badań.

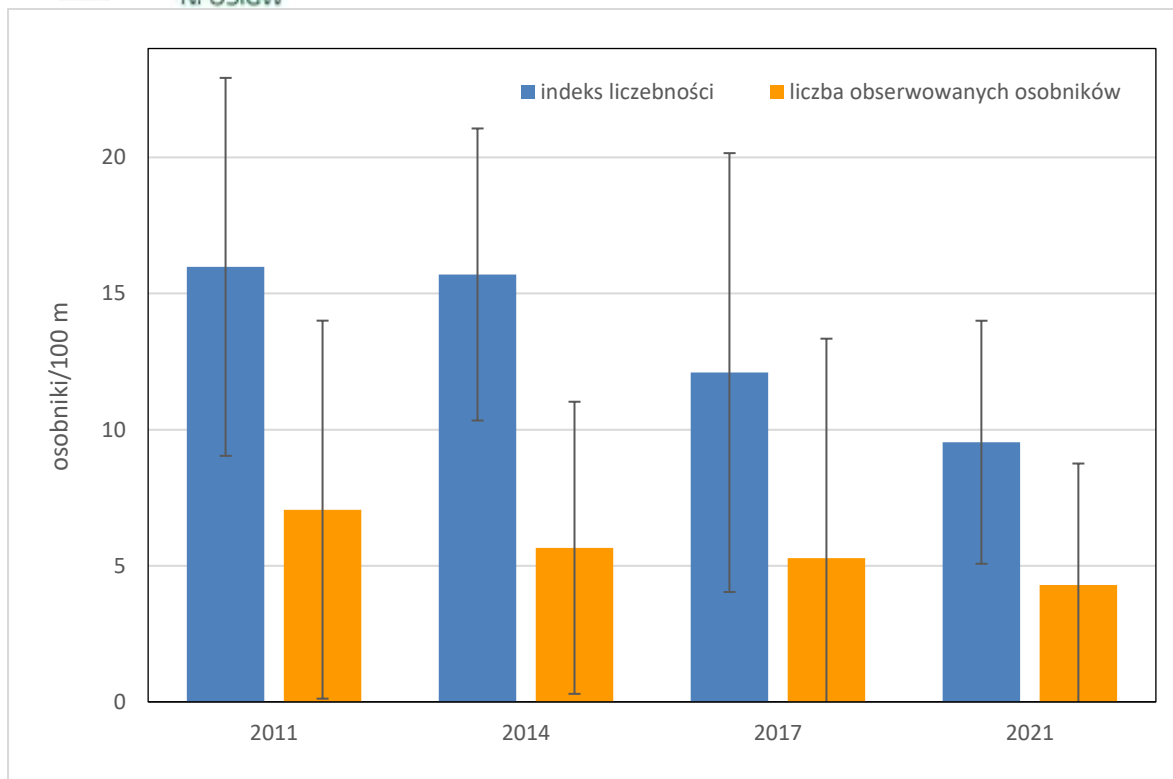
A



B



Ryc. 8. Zmiany wartości wskaźnika stanu populacji: „indeks liczebności” dla modraszka telejusza na monitorowanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym (A – wschodnia Polska, B – zachodnia Polska) w poszczególnych latach badań.



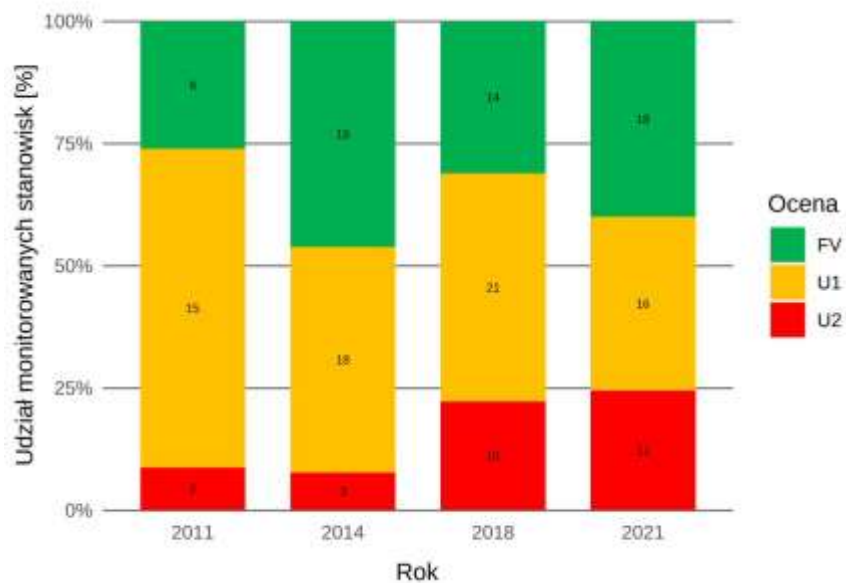
Ryc. 9. Zmiany średnich wartości (wraz z odchyleniami standardowymi) dwóch wskaźników populacyjnych dla modraszka telejusa na monitorowanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań.

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku

Spośród 45 badanych stanowisk 18 otrzymało ocenę siedliska FV (stan właściwy) (Ryc. 10). Były to stanowiska rozmieszczone w całym krajowym zasięgu występowania gatunku. Ocenę U1 (stan niezadowolający) otrzymało 16 stanowisk, głównie w zachodniej, centralnej i południowo-zachodniej części zasięgu występowania gatunku, oraz U2 (stan zły) – 11 stanowisk rozmieszczonych w całej krajowej części zasięgu występowania gatunku (po 2 w województwach dolnośląskim, mazowieckim i lubelskim, po 1 w lubuskim, opolskim, śląskim, małopolskim i podkarpackim). Najbardziej ocenianymi wskaźnikami były dostępność roślin żywicielskich i zarastanie ekspansywnymi bylinami i to głównie one ponownie

decydowały o ocenie parametru. Na kilku stanowiskach zmniejszyła się powierzchnia siedliska, a nawet samego stanowiska (zorywanie łąk naturalnych!). Zmian w jakości siedlisk w czasie od 2018 r. nie wskazano na 34 stanowiskach, poprawa oceny siedliska nastąpiła na 6 stanowiskach, a pogorszenie stanu siedliska tylko na 5 stanowiskach (z dwóch zniszczonych stanowisk zrezygnowano). Wskazywać to może na utrzymywanie się średniego stanu siedlisk na badanych stanowiskach (poprzednio więcej pogorszeń), choć jeszcze za wcześnie na taką ocenę trendu. Na kilku stanowiskach prawdopodobnie pozorna poprawa wynika z powrotu do lepszej oceny z lat 2011-2014, po czasowym jej spadku w 2018 r., gdy dała o sobie znać susza hydrologiczna w wielu rejonach kraju.

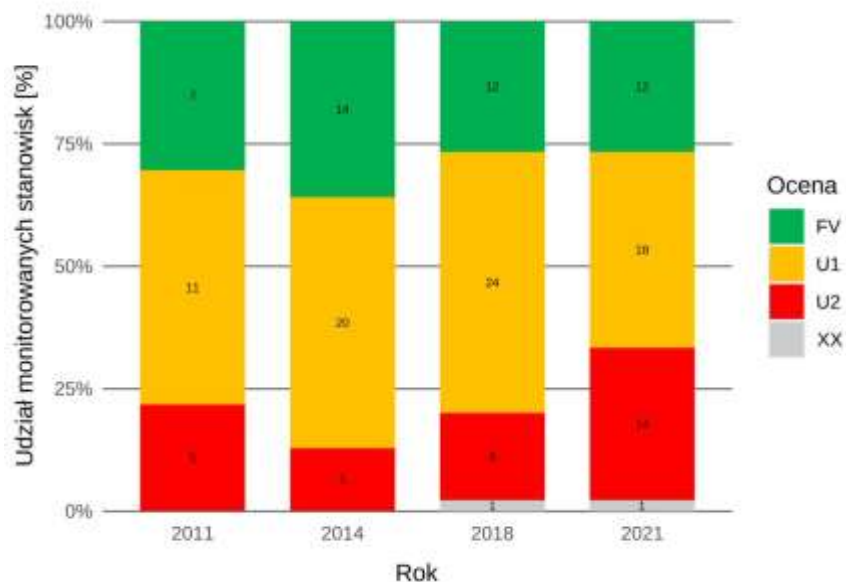
W świetle wyników monitoringu stan siedliska gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym należałoby ocenić jako niezadowolający (U1). Poprawa ocen stanu siedliska dotyczy większej liczby stanowisk niż pogorszenie i zwiększyła się ponownie liczba ocen FV w porównaniu do poprzedniego cyklu w 2018 r. (z 14 do 18 stanowisk), przy zbliżonej sumie badanych stanowisk.



Ryc. 10. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk z daną oceną stanu siedliska gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym w poszczególnych latach badań.

3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony

Perspektywy ochrony zostały ocenione nieco lepiej niż stan populacji, zwłaszcza jeśli chodzi o liczbę ocen właściwych – FV (12) względem ocen złych – U2 (14) (Ryc. 11). 12 spośród 45 badanych stanowisk otrzymało ocenę perspektyw ochrony właściwą – FV (najwięcej – 4 – w województwie podkarpackim, a po 3 w woj. lubelskim i mazowieckim). Oceny U1 otrzymało 18 stanowisk (rozproszonych w całej krajowej części zasięgu występowania gatunku), a oceny U2 - 14 stanowisk, głównie w zachodniej i południowo-zachodniej części zasięgu (wzrost o 6,66%). Zmian w czasie od 2018 r. nie wykazano dla tego parametru na 32 stanowiskach, poprawa ocen perspektyw nastąpiła na 3 stanowiskach, a pogorszenie aż na 9 stanowiskach. Ewidentny jest niemal dwukrotny wzrost liczby ocen złych (U2), z 8 do 15 stanowisk, przy utrzymaniu jednakowej liczby ocen właściwych (12 stanowisk). Nie świadczy to dobrze o perspektywach ochrony tego modraszka w Polsce, a szczególnie w południowo-zachodniej części kraju. Najistotniejsze zagrożenia, mające wpływ na ocenę perspektyw ochrony, wiążą się z zaniechaniem lub brakiem koszenia i sukcesją roślinną - zarastaniem siedlisk. Niebezpieczne dla gatunku mogą też być ewentualne zmiany sposobu użytkowania terenu, intensyfikacja koszenia i/lub wypasu, koszenie w nieodpowiednim czasie. W poprzednim etapie prac najistotniejsze zagrożenia pokrywały się z podawanymi obecnie (zarastanie siedlisk na skutek braku użytkowania lub nieodpowiednie użytkowanie, z zaorywaniem pod inne uprawy włącznie). W skali regionu kontynentalnego perspektywy ochrony należałoby ocenić jako co najmniej niezadawalające (U1) z tendencją do pogarszania się.

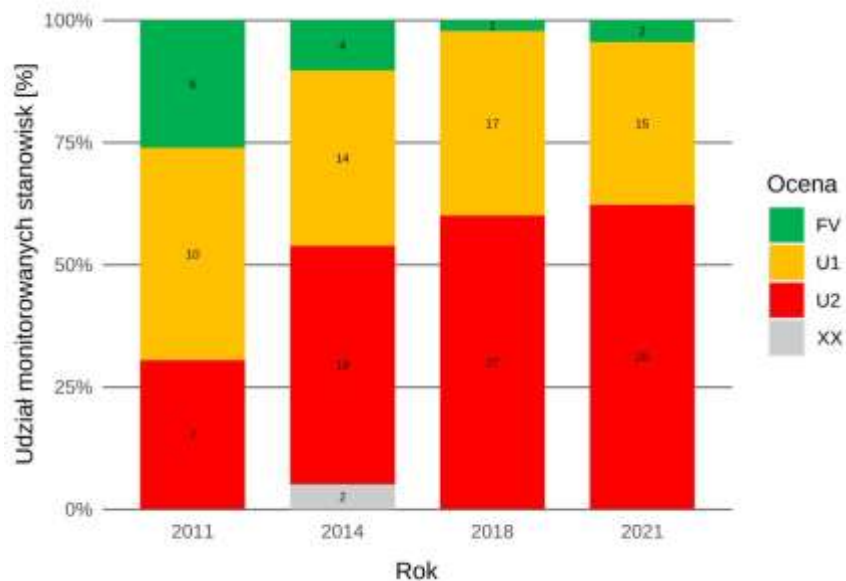


Ryc. 11. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk w regionie biogeograficznym kontynentalnym z daną oceną perspektyw ochrony gatunku w poszczególnych latach badań.

4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie oraz znaczenie poszczególnych wskaźników i parametrów dla jego oceny

Generalnie stan ochrony modraszka telejusa na badanych stanowiskach oceniono dosyć nisko, na co największy wpływ miały niskie oceny stanu populacji. Tylko dwa stanowiska otrzymały ocenę FV (1 w województwie podkarpackim i 1 w woj. lubelskim). Dominują oceny niewłaściwe: niezadowolające U1 na 15 stanowiskach (ok. 38%) oraz złe U2 na 28 stanowiskach (około 62%). Stanowiska z takimi ocenami rozmieszczone są w całej krajowej części zasięgu występowania gatunku. Na 33 stanowiskach (75%) badanych powtórnie nie ma zmian w ocenie ogólnej. Poprawa ocen stanu ochrony nastąpiła na 5 stanowiskach (11,4%), a pogorszenie ocen stanu ochrony - na 6 stanowiskach (13,6%). Bilans zmian jest nieznacznie ujemny. W świetle wyników monitoringu stan ochrony gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym należałoby ocenić jako zły (U2). Stan taki dotyczy ponad 60% stanowisk, a na stanowiskach w zachodniej Polsce zaznaczają się tendencje spadkowe, silniejsze niż w

przypadku modraszka nausitousa. Niezależnie, należy pamiętać, że modraszek telejus wciąż jeszcze występuje na licznych stanowiskach w Polsce, choć często pojawia się w coraz niższych zagęszczeniach, co przekłada się na niską ocenę stanu populacji. Niektóre stanowiska z racji naturalnych uwarunkowań charakteryzują się niskimi liczebnościami populacji.



Ryc. 13. Zmiany udziału (%) monitorowanych stanowisk w regionie biogeograficznym kontynentalnym z daną oceną stanu ochrony gatunku w poszczególnych latach badań.

2. ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA WYKAZYWANE NA STANOWISKACH MONITORINGOWYCH W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM

1. Stwierdzone oddziaływania

Wskazano aż 27 różnych kodów oddziaływań, ale wiele z nich dotyczyło pojedynczych stanowisk. Największą grupę oddziaływań (wymienionych w przypadku 34 z 45 stanowisk) stanowiły te związane z użytkowaniem kośnym łąk, będących siedliskiem modraszka telejusa (A03, A03.01,

A03.02, A03.03), o zróżnicowanym natężeniu. W większości przypadków był to wpływ negatywny, a wyłącznie negatywny w przypadku A03.01 (intensywne koszenie lub intensyfikacja). Koszenie może powodować bezpośrednią śmiertelność gąsienic i/albo redukcję dostępu do bazy roślin żywicielskich/nektarodajnych. Z kolei nieintensywne koszenie (A03.02) miało mieć według ekspertów wpływ w większości pozytywny. W przypadku 17 stanowisk wskazywano na zachodzące procesy sukcesji (K02, K02.01), czyli postępujące zarastanie siedlisk przez drzewa i krzewy oraz ekspansję bylin, w tym nierodzimych gatunków zaborczych wskazywanych w przypadku dziewięciu stanowisk. Miało to niewątpliwie związek z oddziaływaniem A03.03 (zaniechanie/brak koszenia) wymienianym w przypadku 12 stanowisk. Natężenie tych procesów w 10 przypadkach określono jako słabe, co wynika z tego, że jest to często proces stopniowy w odróżnieniu od użytkowania, którego efekt może być natychmiastowy. Zaniechanie koszenia (wymieniane w przypadku ośmiu stanowisk) jest w perspektywie długoterminowej zawsze oddziaływaniem negatywnym, choć w krótkim terminie może przynieść znaczącą poprawę, szczególnie w przypadku powierzchni wcześniej intensywniej użytkowanych. W porównaniu z 2018 rokiem struktura oddziaływań nie uległa istotnym zmianom, a oddziaływania związane z intensyfikacją użytkowania lub też sukcesją wydają się nie przybierać na sile.

2. Przewidywane zagrożenia

Najczęściej wymienianym zagrożeniem okazała się ewolucja biocenotyczna - zarastanie siedlisk (K02, K02.01) oraz zaniechanie/brak koszenia (A03.03) - po 10 przypadków. Druga grupa zagrożeń dotyczyła ewentualnej zmiany sposobu użytkowania terenu, intensyfikacji koszenia /wypasu, koszenia w nieodpowiednim czasie czy pozostawianie nieskosozonego siana na powierzchni (A02, A03, A03.01, A04, A04.01.01, A04.03) – na 22 stanowiskach. W poprzednim etapie prac najistotniejsze zagrożenia pokrywały się z podawanymi obecnie (zarastanie siedlisk na skutek braku użytkowania lub nieodpowiednie użytkowanie). Skala zagrożeń obiema tymi grupami czynników oraz nierodzimiymi gatunkami zaborczymi (inwazyjnymi) wydaje się przybierać na sile.

3. STOSOWANE NA BADANYCH STANOWISKACH I ZALECANE DZIAŁANIA OCHRONNE DLA GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM

Na niektórych siedliskowych obszarach Natura 2000 (RDOŚ Kraków, Wrocław, Opole) w ramach projektów Planów Zadań Ochronnych (PZO) wprowadza się od 2013 roku działania ochronne dotyczące siedliska 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) oraz modraszka telejusa i modraszka nausitosa: ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe w celu utrzymania dobrego stanu siedliska



modraszków (działanie fakultatywne), ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe siedlisk bez nawożenia, ekstensywne użytkowanie kośne zgodne z pakietem rolno-środowiskowo-klimatycznym (wariant dla łąk trzęślicowych i selernicowych). Zalecany jest jeden pokos raz na rok lub raz na dwa lata w terminie od 15 września do 30 października, metodami nieinwazyjnymi dla wierzchniej pokrywy glebowej, na wysokości 5-15 cm. Koszenie powinno odbywać się mozaikowo i rotacyjnie, w danym roku powierzchnia koszona nie powinna przekraczać 20-30% siedliska. Pozyskaną biomasę należy uprzętnąć bądź ułożyć w stogi/ przyzmy do 2 tygodni po skoszeniu. Koszenie należy zaplanować od środka do zewnątrz płatu, by umożliwić ucieczkę zwierzętom. Dla małych powierzchni, do 0,5 ha, dopuszczalne jest koszenie całej łąki (jako działanie fakultatywne). Ponadto należy prowadzić monitoring co 3 lata, zgodnie z metodyką GIOŚ. Dla samego siedliska modraszka telejusa (6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe) jako działanie obowiązkowe wprowadza się: utrzymanie pożądanego charakteru zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych (*Molinion*) oraz łąk świeżych (*Arrhenatherion elatioris*). Dodatkowo dla siedliska niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) proponowany jest, jako działanie ochronne fakultatywne, wypas zwierzętami gospodarskimi – spasanie powierzchni w obsadzie do 0,25 DJP/ha/rok, stosowane na powierzchniach nieskoszonych w ramach drugiego pokosu. To siedlisko też często odpowiada siedliskom modraszka telejusa i nausitousa. Za to działanie odpowiadają właściciele i zarządcy gruntów, na podstawie umów zawartych z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu utraty dochodowości.

Autorzy opracowania: **Joanna Kajzer-Bonk, Adam Malkiewicz i Marcin Sielezniew** (ze zm. GIOŚ)