



Wyniki monitoringu susła moregowanego *Spermophilus citellus* w 2021 roku

Spis treści

I. Informacje ogólne	3
II. Wyniki monitoringu gatunku susła moregowanego w regionie biogeograficznym kontynentalnym	7
1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNETALNYM.....	7
1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja	7
2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku	10
3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony	11
4. Stan ochrony gatunku i jego zmiany w czasie oraz znaczenie poszczególnych wskaźników i parametrów dla jego oceny.....	13
2. ODDZIAŁYWANIA I ZAGROŻENIA WYKAZYWANE NA STANOWISKACH MONITORINGOWYCH W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNETALNYM.....	15
1. Stwierdzone oddziaływania	15
2. Przewidywane zagrożenia	16
3. STOSOWANE NA BADANYCH STANOWISKACH I ZALECANE DZIAŁANIA OCHRONNE DLA GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNETALNYM.....	16



Suseł moregowany przy drodze przecinającej stanowisko w Głębowicach (fot. Andrzej Kepel)



I. Informacje ogólne

1. Kod, nazwa polska i nazwa łacińska

1335 suseł moręgowany *Spermophilus citellus*

2. Informacja, w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek

CON – region biogeograficzny kontynentalny

3. Koordynator główny: Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

4. Koordynator krajowy Andrzej Kepel

5. Ekspert lokalny Andrzej Kepel

6. Dodatkowi eksperci Aleksandra Lange, Katarzyna Okońska

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

Nie dokonano żadnych zmian. Badania prowadzono zgodnie z metodyką opisaną w przewodniku metodycznym.

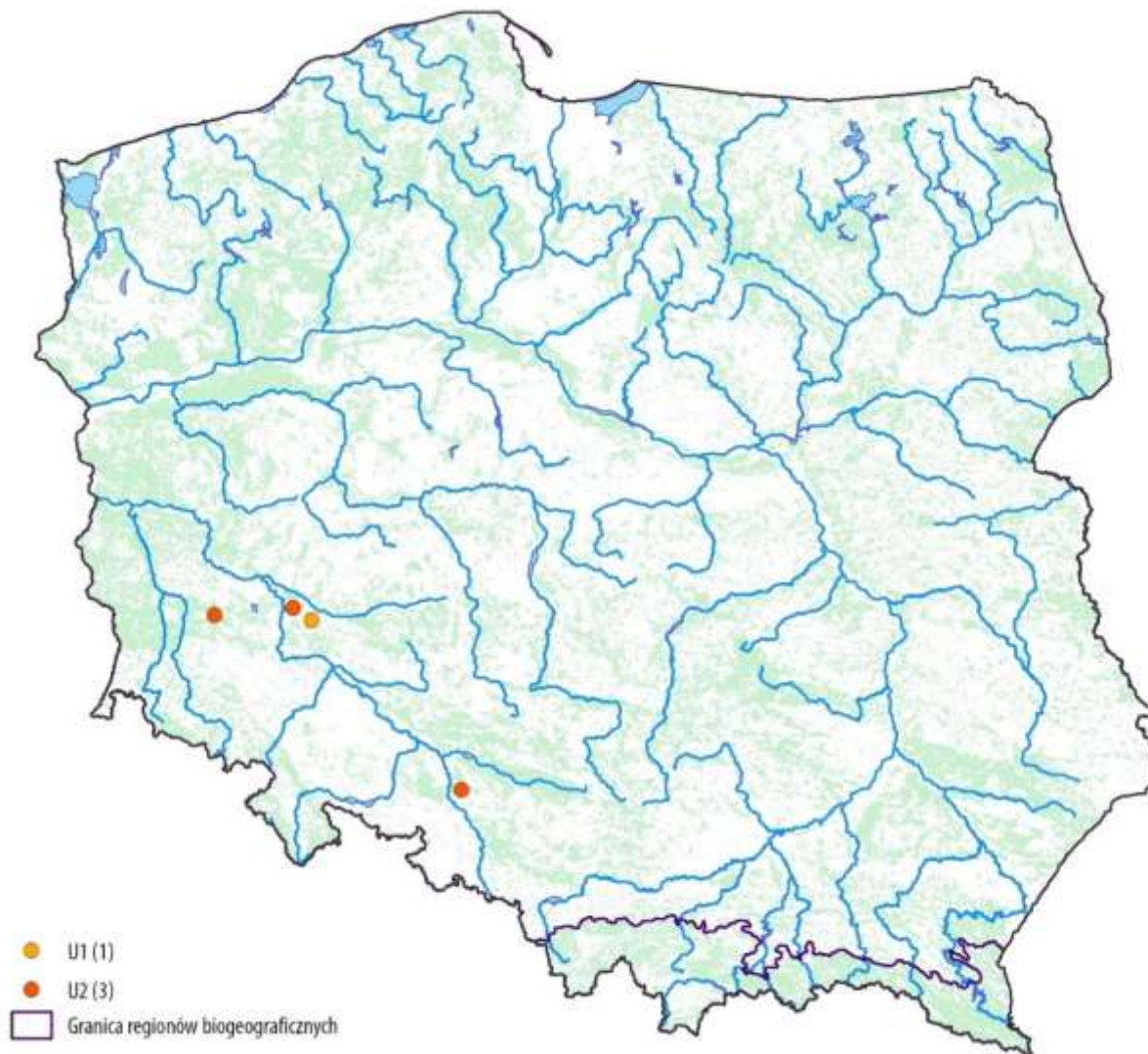
8. Informacja o ewentualnym wykorzystaniu wyników z innych projektów

Badania monitoringowe w Kamieniu Śląskim były prowadzone częściowo w ramach zlecenia z RDOŚ w Opolu, a częściowo ze środków własnych Polskiego Towarzystwa Ochrony Przyrody „Salamandra”, pochodzących z projektu LIFE „Ochrona susła moręgowanego (*Spermophilus citellus*) na północno-zachodnim skraju jego zasięgu” (LIFE19 NAT/SK/001069). Przy ocenach stanu populacji wykorzystano także publikowane i niepublikowane dane PTOP „Salamandra” z corocznego monitoringu tego gatunku.

9. Informacja o stanowiskach monitoringowych



W roku 2021 badaniami monitoringowymi objęto wszystkie polskie stanowiska (3), w których w roku poprzednim potwierdzono występowanie susłów moregowanych. Jedno z nich nie było wcześniej monitorowane w ramach PMŚ. Dodatkowo przebadano kontrolnie stanowisko, na którym gatunek ten w latach ubiegłych uznano za prawdopodobnie wymarły (Jakubowo Lubińskie). Potwierdzono brak susłów na tym stanowisku, w związku czym proponuje się jego wykreślenie z listy obiektów monitorowanych w ramach PMŚ.



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk susła moregowanego monitorowanych w 2021 roku, z zaznaczeniem kolorem oceny ogólnej stanu ochrony (U1 – niezadowolający, U2 – zły). Fioletowa linia oznacza granicę regionów biogeograficznych.

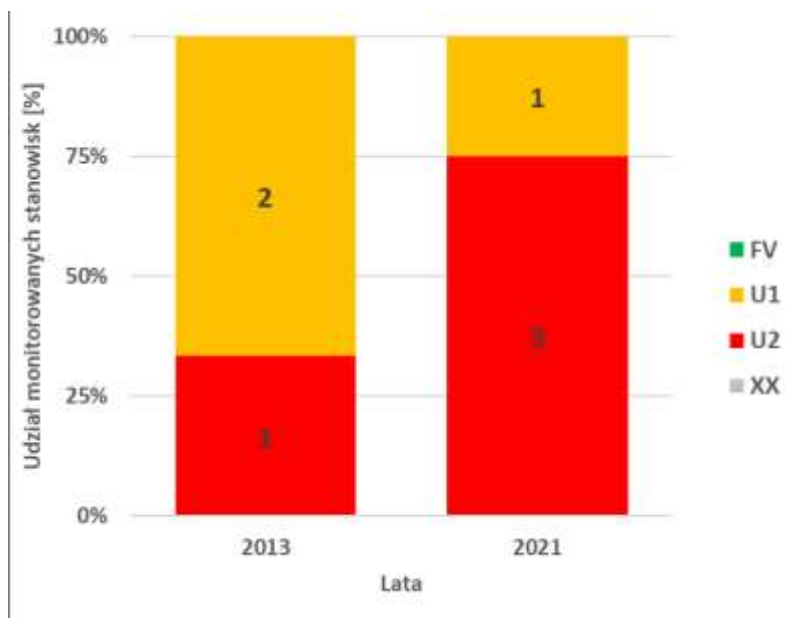
Tab. 1. Liczba stanowisk susza moregowanego badanych w poszczególnych etapach prac monitoringowych.

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
2013-2014	2013	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020-2022	2021	-	4	4	-	0	0	-	1	1	-	0	0

II. Wyniki monitoringu gatunku susła moregowanego w regionie biogeograficznym kontynentalnym

1. STAN OCHRONY GATUNKU W REGIONIE BIOGEOGRAFICZNYM KONTYNENTALNYM

1. Stan i zmiany w czasie parametru populacja



Ryc. 2. Udział poszczególnych ocen stanu populacji gatunku na monitorowanych stanowiskach regionu biogeograficznego kontynentalnego w 2021 r.

W roku 2021 stwierdzono znaczący spadek liczebności populacji susła moregowanego na wszystkich stanowiskach jego występowania w Polsce, w porównaniu z poprzednim znanym stanem (z 2019 lub 2020 r.). Zapewne z powodu niekorzystnego rozkładu okresów deszczy, chłódów,

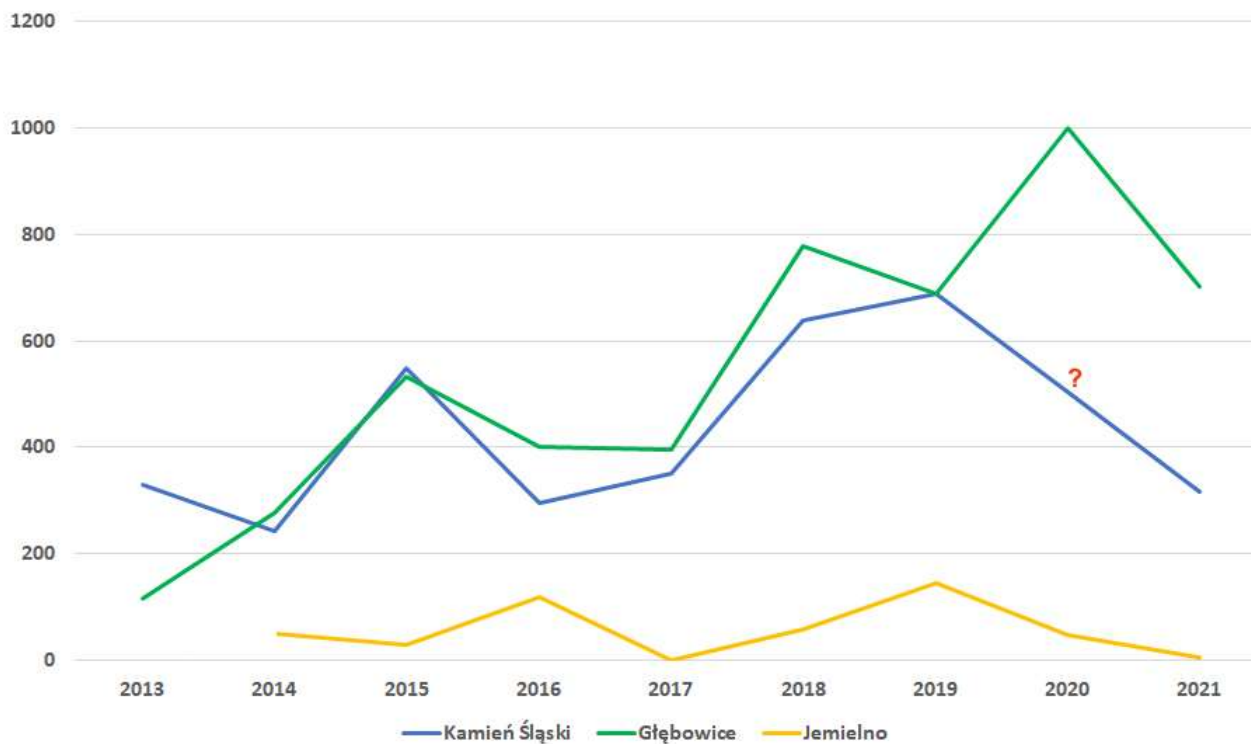
suszy i upałów, sukces rozrodczy susłów moręgowanych tego roku na wszystkich stanowiskach był znikomy lub zerowy (brak obecności śladów po rozbudowanych norach rozrodczych lub tylko pojedyncze nory tego typu). W przypadku gryzoni takie złe lata są zjawiskiem występującym regularnie. O ile silne populacje radzą sobie z tym problemem i odbudowują populację w latach korzystnych, to w wypadku nielicznych, słabych populacji, w dodatku całkowicie od siebie odizolowanych, sytuacje takie mogą powodować ich wymieranie.

Zapewne właśnie nałożenie się takich niekorzystnych warunków pogodowych na wcześniejsze załamanie liczebności populacji w wyniku rezygnacji z koszenia stanowiska w miejscu występowania susłów na wniosek doradcy rolnośrodowiskowego spowodowało wyginięcie populacji w Jakubowie Lubińskim. W tym roku potwierdzono brak obecności susłów moręgowanych na tym stanowisku, w związku z czym otrzymało ono ocenę U2 (zła) dla tego parametru. Proponowana jest rezygnacja z jego dalszego monitorowania.

W wypadku tak nielicznie występującego i zagrożonego gatunku monitoring w ramach PMS powinien obejmować wszystkie jego istniejące stanowiska. Dlatego w tym roku włączono stanowisko w Jemielnie. Zostało ono utworzone w roku 2014 w ramach programu reintrodukcji. Od tego czasu liczebność regularnie zasilanej populacji wahała się w granicach od kilkudziesięciu do stu kilkudziesięciu osobników. Niestety w roku 2021, w porównaniu do roku 2020, spadła o ponad 80%, do zaledwie 6 osobników. Kwalifikuje to parametr „populacja” na tym stanowisku do oceny U2. Wysoce prawdopodobne jest wymarcie tej populacji w ciągu najbliższego roku. Gdyby tak się nie stało, jej odbudowanie wymagałoby intensywnych działań ochronnych, w tym zasilania.

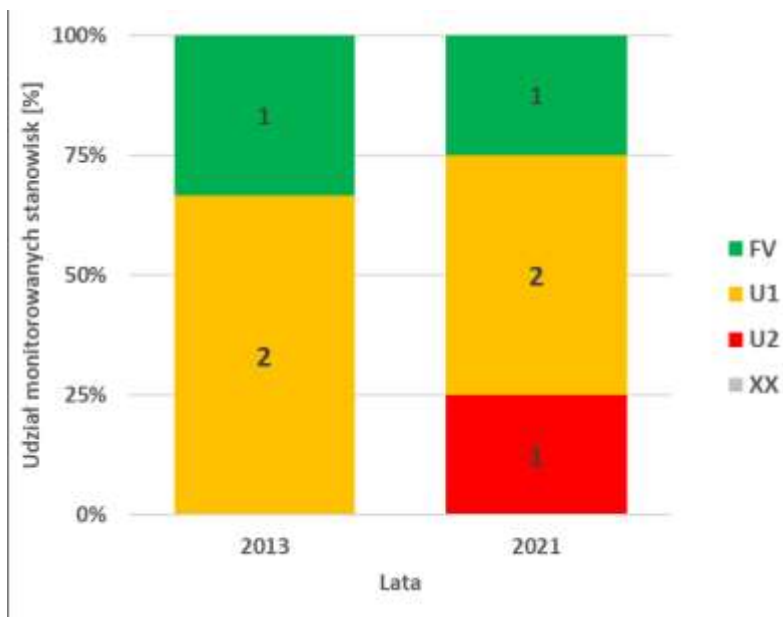
Na dwóch stanowiskach, które w latach ubiegłych charakteryzowały się stabilnymi i stosunkowo licznymi populacjami susłów moręgowanych, także odnotowano znaczący spadek liczebności. W Kamieniu Śląskim tegoroczna liczebność populacji podczas badań monitoringowych (318 czynnych nor) była o ponad 50% niższa od wyników z poprzednich badań (689 czynnych nor w roku 2019) i o 5 stopni niższa od szacowanej potencjalnej pojemności tego siedliska (ponad 10 000 os.), co kwalifikuje to stanowisko do oceny U2 (zła) pod względem tego parametru. W wypadku Głębowic sytuacja jest nieco lepsza – spadek wyniósł ok. 30%, z 1000 osobników (czynnych nor) w 2020 do 702 osobników w roku 2021, co oznacza ocenę U1 (niezadowalająca).

Biorąc powyższe pod uwagę, proponowana ocena stanu populacji gatunku w skali regionu biogeograficznego kontynentalnego, w oparciu o wyniki monitoringu gatunku w ramach PMS i z uwzględnieniem danych z ostatnich lat (PTOP „Salamandra”, dane niepublikowane) to **U2** (zła). Należy zwrócić uwagę, że monitoring PMS realizowany co 7 lub 8 lat, jak to miało miejsce w wypadku susłów moręgowanych, nie pozwala na śledzenie rzeczywistych zmian i trendów w populacjach gryzoni, podlegających dość dynamicznym zmianom. Dlatego wskazane byłoby zwiększenie częstotliwości kontroli. Uwzględnienie danych prezentowanych na ryc. 3 było możliwe dzięki badaniom prowadzonym przez organizację pozarządową poza monitoringiem PMS – w większości ze środków własnych.



Ryc. 3. Zmiany liczebności susłów moregowanych w koloniach objętych monitoringiem w latach 2013-2021 (dla roku 2020 brak informacji o liczebności susłów w Kamieniu Śląskim – nie przeprowadzono badań; wykres nie obejmuje kolonii w Jakubowie Lubińskim, gdzie ostatnia potwierdzona obecność dwóch osobników tego gatunku miała miejsce w roku 2013).

2. Stan i zmiany w czasie parametru siedlisko gatunku



Ryc. 4. Udział poszczególnych ocen stanu siedliska gatunku na monitorowanych stanowiskach regionu biogeograficznego kontynentalnego w 2021 r.

Paradoksalnie, najlepszą ocenę parametru siedlisko – FV (stan właściwy) otrzymało jedynie stanowisko w Jemielnie, na którym w ostatnim roku odnotowano niemal całkowite wymarcie populacji susła moregowanego (spadek do zaledwie 6 osobników). Wskazuje to, że przyczyny złego stanu populacji wynikają z innych przyczyn, niż cechy siedliska będące przedmiotem oceny w ramach wskaźników składających się na ocenę tego parametru.

Dwa stanowiska z najsilniejszymi populacjami – Kamień Śląski i Głębowice – otrzymały ocenę niezadowalającą (U1) tego parametru. W wypadku Kamienia Śląskiego było to spowodowane niekorzystnym stanem murawy (na części stanowiska zrezygnowano z drugiego koszenia, a część jest zbyt intensywnie wypasana, co doprowadziło do degradacji walorów przyrodniczych i zubożenia bazy pokarmowej susłów), a w wypadku Głębowic – zbyt małą powierzchnią potencjalnego siedliska (przylegające do stanowiska użytki rolne, o warunkach glebowo-wodnych korzystnych dla susłów, wyłączone z obszaru Natura 2000, co uniemożliwia ich wykupienie i przekształcenie w użytek zielony gospodarowany w

sposób korzystny dla susłów). Byłe stanowisko w Jakubowie Lubińskim sprawia wrażenie od kilku lat porzuconego. Nie prowadzi się na nim koszenia, więc sukcesywnie zarasta krzewami i młodymi drzewami. Oznacza to zły stan siedliska (ocena U2).

W porównaniu z wynikami poprzednich badań monitoringowych susłów w ramach PMŚ (rok 2013), na dwóch stanowiskach nastąpiło pogorszenie stanu siedliska – w Jakubowie Lubińskim z U1 na U2, a w Kamieniu Śląskim z FV na U1,

Proponowana ocena stanu siedliska gatunku w skali regionu biogeograficznego kontynentalnego, w oparciu o wyniki monitoringu gatunku w ramach PMŚ, to niezadowolający (U1).

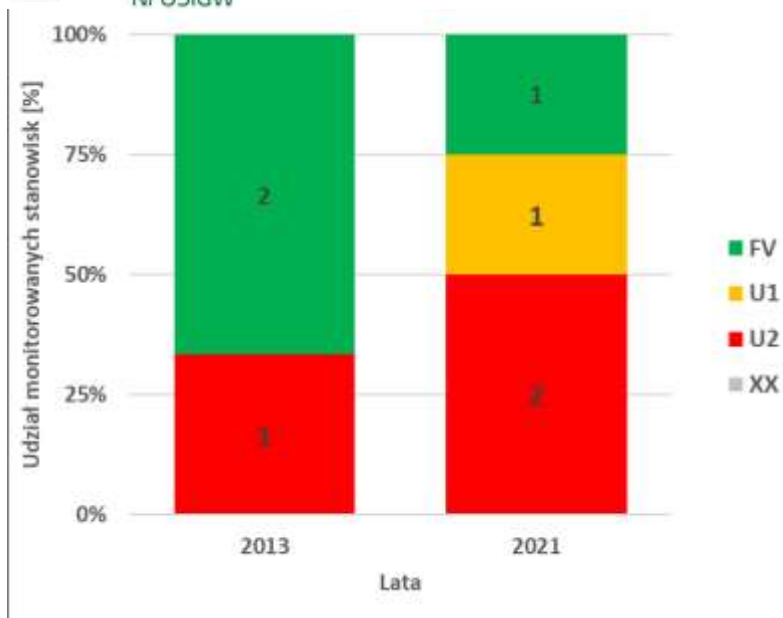
3. Stan i zmiany w czasie parametru perspektywy ochrony

Podczas poprzedniego monitoringu w ramach PMŚ jedno stanowisko (Jakubowo Lubińskie) uzyskało ocenę parametru perspektywy ochrony U2 (zła). Zasadność tej oceny została potwierdzona przez fakty wymarcia populacji gatunku na tym stanowisku i zdegradowania cech siedliska w stopniu umożliwiającym jego bytowanie. Perspektywy ochrony gatunku na tym stanowisku są nadal złe (ocena U2) i jest ono proponowane do wyłączenia z dalszego monitoringu.

Perspektywy ochrony susła moręgowanego są złe (U2) również na nowo włączonym do monitoringu stanowisku w Jemielnie. Tak jak w roku 2013 w Jakubowie Lubińskim, tak tym razem w Jemielnie skrajnie nielicznej populacji susów grozi wymarcie w ciągu jednego roku. Ponieważ dokładny powód tak złego stanu populacji, mimo jej trwającego kilka lat zasilania, nie jest do końca ustalony, w wypadku jej ekstynkcji nie planuje się obecnie dalszych prób jej odtwarzania.

W Kamieniu Śląskim poprzednia ocena FV perspektyw ochrony uległa pogorszeniu na U1 (niezadowolająca). Wynika to przede wszystkim z pogorszenia się wskaźników stanu siedliska po zakończeniu działań finansowanych na tym obszarze przez PTOP „Salamandra” i w związku z brakiem innych starań na rzecz czynnej ochrony susła moręgowanego na tym stanowisku (np. ze strony organów ochrony przyrody). Populacja jest jeszcze stosunkowo liczna, ale gdyby zaobserwowany ostatnio znaczący spadek liczebności się utrzymał (a to jest możliwe przy baku działań ograniczających wskazane negatywne oddziaływania), w ciągu 2-3 lat populacja ta może znaleźć się na skraju wymarcia.

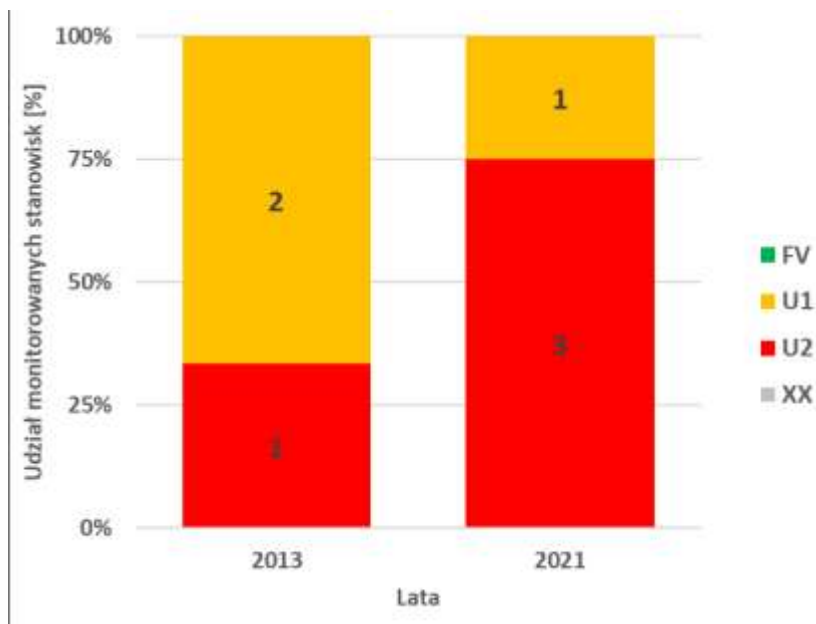
Tylko na stanowisku w Głębowicach perspektywy ochrony gatunku pozostają właściwe (FV), mimo zaobserwowanego w roku 2021 spadku liczebności populacji. Wynika to z faktu, że stanowisko to znajduje się w większości na gruntach organizacji przyrodniczej (Fundacja „pro-Natura”), a dodatkowo inna przyrodnicza organizacja pozarządowa (PTOP „Salamandra”) realizuje tu projekt LIFE ukierunkowany na ochronę susła. Dzięki temu należy się spodziewać utrzymania, a być może nawet poprawy obecnych parametrów populacji i siedliska na tym stanowisku w najbliższych latach.



Ryc. 5. Udział poszczególnych ocen perspektyw ochrony gatunku na monitorowanych stanowiskach regionu biogeograficznego kontynentalnego w 2021 r.

Proponowana ocena perspektyw ochrony gatunku w skali regionu biogeograficznego kontynentalnego, w oparciu o wyniki monitoringu gatunku w ramach PMŚ, to **U1** (niezadowolający), co wynika zarówno z aktualnych ocen tego parametru dla poszczególnych stanowisk, jak i zmian tych ocen w stosunku do poprzedniego badania monitoringowego w ramach PMŚ.

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



Ryc. 6. Udział poszczególnych ocen stanu ochrony gatunku na monitorowanych stanowiskach regionu biogeograficznego kontynentalnego w 2021 r.

W roku 2021 trzy spośród monitorowanych stanowisk susła moręgowanego otrzymały ogólną ocenę stanu ochrony gatunku złą (U2), a tylko jedno stanowisko (Głębowice) ocenę niezadowalającą (U1).

Na żadnym stanowisku stan ochrony nie mógł być oceniony jako właściwy (FV).

Na zły lub niezadowalający stan ochrony susła moręgowanego na poszczególnych stanowiskach wpływają różne parametry i wskaźniki.

Praktycznie wszędzie stwierdzono spadek liczebności populacji w stosunku do poprzedniego badania (w roku 2020 lub 2019), wywołany zapewne niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi w roku 2021, ale co najmniej na dwóch stanowiskach – także stanem siedliska.

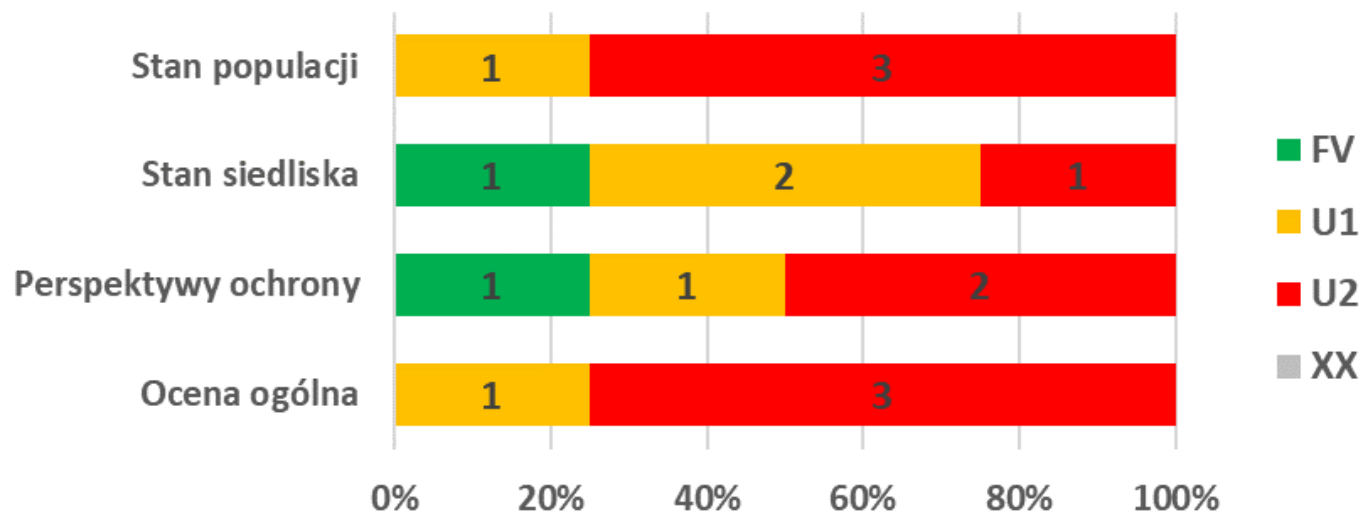
Występujący w ostatnich 6 latach brak wsparcia ze środków publicznych działań ochronnych dotyczących susłów moręgowanych prowadzonych przez organizacje pozarządowe, przy jednoczesnym niepodejmowaniu takich działań przez organy ochrony przyrody lub większość właścicieli

gruntów, na których znajdują się stanowiska tego gatunku, wpłynął na pogorszenie stanu siedlisk oraz perspektyw ochrony. Pewne nadzieje na przyszłość stwarza przyznanie grantu przez Komisję Europejską w ramach programu LIFE, dzięki któremu w najbliższych latach poprawie mogą ulec niektóre wskaźniki i parametry na 1–2 stanowiskach.

Jedno ze stanowisk susza moregowanego objętych monitoringiem w roku 2013 uległo zanikowi. Kolejne stanowisko, po raz pierwszy włączone do PMŚ w roku 2021, jest na skraju wymarcia. Tylko na dwóch pozostałych (50%) utrzymuje się w miarę silna populacja tego gatunku.

W porównaniu do poprzedniego monitoringu PMŚ w roku 2013, w roku 2021 stosunek ocen U2 do U1 uległ znaczącemu pogorszeniu (z 1/2 do 3/1).

W oparciu o wyniki monitoringu gatunku w ramach PMŚ, stan ochrony gatunku w skali regionu biogeograficznego kontynentalnego proponuje się określić jako zły (ocena ogólna **U2**). Wynika to zarówno z dominujących ocen dla poszczególnych stanowisk, jak i zmian ocen wszystkich parametrów w stosunku do poprzedniego badania.



Ryc. 7. Podsumowanie ocen dla stanowisk susza moregowanego monitorowanych w ramach PMŚ w regionie biogeograficznym kontynentalnym w roku 2021.

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

1. Stwierdzone oddziaływania

Na wszystkich monitorowanych stanowiskach istotnym zagrożeniem dla susłów jest drapieżnictwo ze strony dziko żyjących zwierząt (oddziaływanie K03.04). Najwyższa intensywność tego oddziaływania (A) występowała w Jakubowie Lubińskim, najniższa (C) w Kamieniu Śląskim, a na pozostałych stanowiskach była na poziomie B. Nie wszędzie jest to w pełni oddziaływanie naturalne. W wypadku Głębowic jego intensywność jest znaczna z powodu zwiększonej liczebności kruków, przywabianych przez pobliską farmę drobiu (być może część padłych tam ptaków jest dostępna dla kruków).

Kolejnym istotnym negatywnym oddziaływaniem związanym z drapieżnictwem jest antagonizm ze zwierzętami domowymi (K03.06). Szczególnie intensywnie występuje w Kamieniu Śląskim (A) i Głębowicach (B). Na obu tych stanowiskach zagrożenie to dotyczy polowania na susły przez wolno wychodzące koty oraz psy (w wypadku Głębowic – głównie grupę półdzikich kłusujących psów, trzymanyh przez mieszkańca jednej z pobliskich miejscowości).

Do oddziaływań naturalnych (choć modyfikowanych w wyniku globalnego oddziaływania człowieka na klimat) należą te związane z warunkami pogodowymi. W zależności od roku i stanowiska może to być zwiększenie opadów (M01.03) powodujące w skrajnych wypadkach zalewanie nor, susze i zmniejszenie opadów (M01.02) oraz zmiany temperatury – np. wzrost temperatury i temperatur skrajnych (M01.01). W roku 2021 od jednego do trzech z tych oddziaływań wystąpiło na każdym z monitorowanych stanowisk z wysoką (A) lub średnią (B) intensywnością.

Dla susłów istotne oddziaływania wiążą się ze sposobem użytkowania gruntów – głównie gospodarowania rolniczego. Mogą one intensyfikować lub łagodzić wymienione wyżej inne oddziaływania negatywne. Dotyczy to przede wszystkim użytkowania kośnego i wypasu. Ich zaniechanie (A03.03, A04.03), zmiana sposobu wykonywania (A02) lub zbyt duża intensywność (w wypadku Kamienia Śląskiego zbyt intensywny wypas koni – A04.01.03) oddziałują negatywnie. Tymczasem nieintensywne koszenie (A03.02) i nieintensywny wypas bydła (A04.02.01) to oddziaływania pozytywne. Zaniechanie lub zbyt mało intensywne użytkowanie może powodować kolejne negatywne oddziaływania – jak zmianę składu gatunkowego – sukcesję (K02.01), a w efekcie zmniejszenie lub utratę określonych (pożądanych) cech siedliska (J03.01). Oba te oddziaływania przyczyniły się do wymarcia susłów na stanowisku w Jakubowie Lubińskim.

Wszystkie wymienione wyżej oddziaływania negatywne mogą prowadzić do zmniejszenia populacji (M02.03), a w jej wyniku do zmniejszenia płodności / depresji genetycznej (inbredowej) u zwierząt (K05.01), mogącej skutkować wyginieniem gatunku (M02.03). Wydarzyło się to w Jakubowie Lubińskim i Jemielnie, ale grozi także w Kamieniu Śląskim.

2. Przewidywane zagrożenia

Przewidywane zagrożenia są praktycznie takie same jak opisane w poprzednim punkcie oddziaływania negatywne. Na dodatkową uwagę zasługują:

- zagrożenie zwiększonym negatywnym oddziaływaniem ruchu samochodowego po niedawno zmodernizowanej i wyasfaltowanej drodze przecinającej stanowisko susłów w Głębowicach (zwiększona śmiertelność pod kołami pojazdów);
- stopniowo zwiększająca się presja ze strony kładów i motocykli jeżdżących po stanowisku w Kamieniu Śląskim;
- plany budowy hangarów na lotnisku – na potencjalnym siedlisku susłów w Kamieniu Śląskim;

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

Dla wszystkich trzech istniejących stanowisk susłów moręgowanych objętych PMŚ zaleca się utrzymanie 2-krotnego koszenia w roku, w tym pierwszego około połowy maja, albo wypasu na stanowisku. Dodatkowo zalecane jest dokarmianie susłów w okresie rozrodu i przed zimowaniem.

W wypadku skrajnie nielicznej pozostałości populacji w Jemielnie, realizacja powyższych zaleceń zależy od tego, czy susły dożyją wiosny 2022. Gdyby tak się stało, populacja wymagać będzie intensywnego zasilania osobnikami z hodowli lub z innych stanowisk wolnościowych.

W Kamieniu Śląskim wskazane jest zmniejszenie intensywności wypasu koni.

W Głębowicach należy rozwiązać problem kłusujących psów.

Problemem uniwersalnym dla ochrony wielu gatunków w Polsce jest narastające zagrożenie ze strony wolno chodzących oraz dziczyńskich kotów. W tym wypadku konieczne są systemowe działania, ograniczające to zjawisko w całym kraju. Można prowadzić dodatkowe działania edukacyjno-uświadamiające w miejscowościach sąsiadujących ze stanowiskami susłów, ale ich skuteczność w realnym ograniczeniu liczby kotów polujących na susły nie będzie zapewne wystarczająca.



Wszystkie obecnie istniejące stanowiska susła moręgowanego w Polsce są efektem Programu SUSEŁ, realizowanego przez Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” – od kilku lat wyłącznie ze środków własnych Towarzystwa. W 2021 r. PTOP „Salamandra” uzyskało dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej w ramach programu LIFE do polskiej części projekt „Ochrona susła moręgowanego (*Spermophilus citellus*) na północno-zachodnim skraju jego zasięgu” (LIFE19 NAT/SK/001069), w ramach którego będą prowadzone działania wzmacniające polskie populacje tego gatunku na obszarach Natura 2000.

Autor sprawozdania: **Andrzej Kepel**