



Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

## Monitoring gatunków zwierząt z uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000, lata 2023 - 2025

Sprawozdanie z monitoringu susła perełkowanego *Spermophilus suslicus* w roku 2024

Krzysztof Próchnicki



Susł perłkowany *Spermophilus suslicus* (fot. Krzysztof Próchnicki)



Sfinansowano ze środków  
Narodowego Funduszu  
Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej

## Spis treści

<b>I. Informacje ogólne .....</b>	<b>3</b>
<b>II. Region biogeograficzny kontynentalny.....</b>	<b>5</b>
<i>1. Stan ochrony gatunku.....</i>	<i>5</i>
Ocena stanu parametru populacja.....	6
Ocena stanu parametru siedlisko.....	9
Ocena stanu parametru perspektywy ochrony .....	12
Ogólna ocena stanu ochrony gatunku .....	13
<i>2. Oddziaływania i zagrożenia wykazywane na stanowiskach .....</i>	<i>14</i>
Stwierdzone oddziaływania.....	14
Przewidywane zagrożenia .....	15
<i>3. Stosowane i zalecane działania ochronne .....</i>	<i>16</i>
<b>Piśmiennictwo.....</b>	<b>18</b>

## I. Informacje ogólne

### **Kod, nazwa polska i nazwa łacińska gatunku**

2608 suseł perełkowany *Spermophilus suslicus*

### **Region biogeograficzny**

CON – region biogeograficzny kontynentalny

### **Koordynator główny**

Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

### **Koordynator krajowy**

Krzysztof Próchnicki

### **Eksperti lokalni**

Michał Mięsikowski, Kamil Sobotka, Katarzyna Lichočka, Aleksandra Marciniak, Krzysztof Próchnicki

### **Eksperti dodatkowi**

Monika Andruszkiewicz, Łukasz Folcik

### **Informacja o ewentualnych zmianach w metodyce monitoringu**

Badania prowadzono zgodnie z metodyką opisaną w przewodniku monitoringu.

### **Informacja o wykorzystaniu wyników z innych projektów**

Wykorzystano wyniki projektu „Ochrona cennych gatunków zwierząt na terenie województwa lubelskiego”, realizowanego przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Lublinie. Materiały zostały udostępnione nieodpłatnie, w ramach udzielania informacji o środowisku przyrodniczym. Wykorzystano również materiały udostępnione przez Port Lotniczy Lublin S.A., na którego terenie znajduje się jedno z siedmiu monitorowanych stanowisk (obszar Natura 2000 z przedmiotem ochrony susem perełkowanym *Spermophilus suslicus*). Wykorzystane dane dotyczyły liczebności suseł na monitorowanych stanowiskach, zajmowanych przez nie areałów, bazy pokarmowej, zarastania powierzchni stanowisk i prowadzonych zabiegów ochronnych.

COPYRIGHT © GIOŚ

PRACA ZLECONA PRZEZ GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

SFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

## Stanowiska monitoringowe



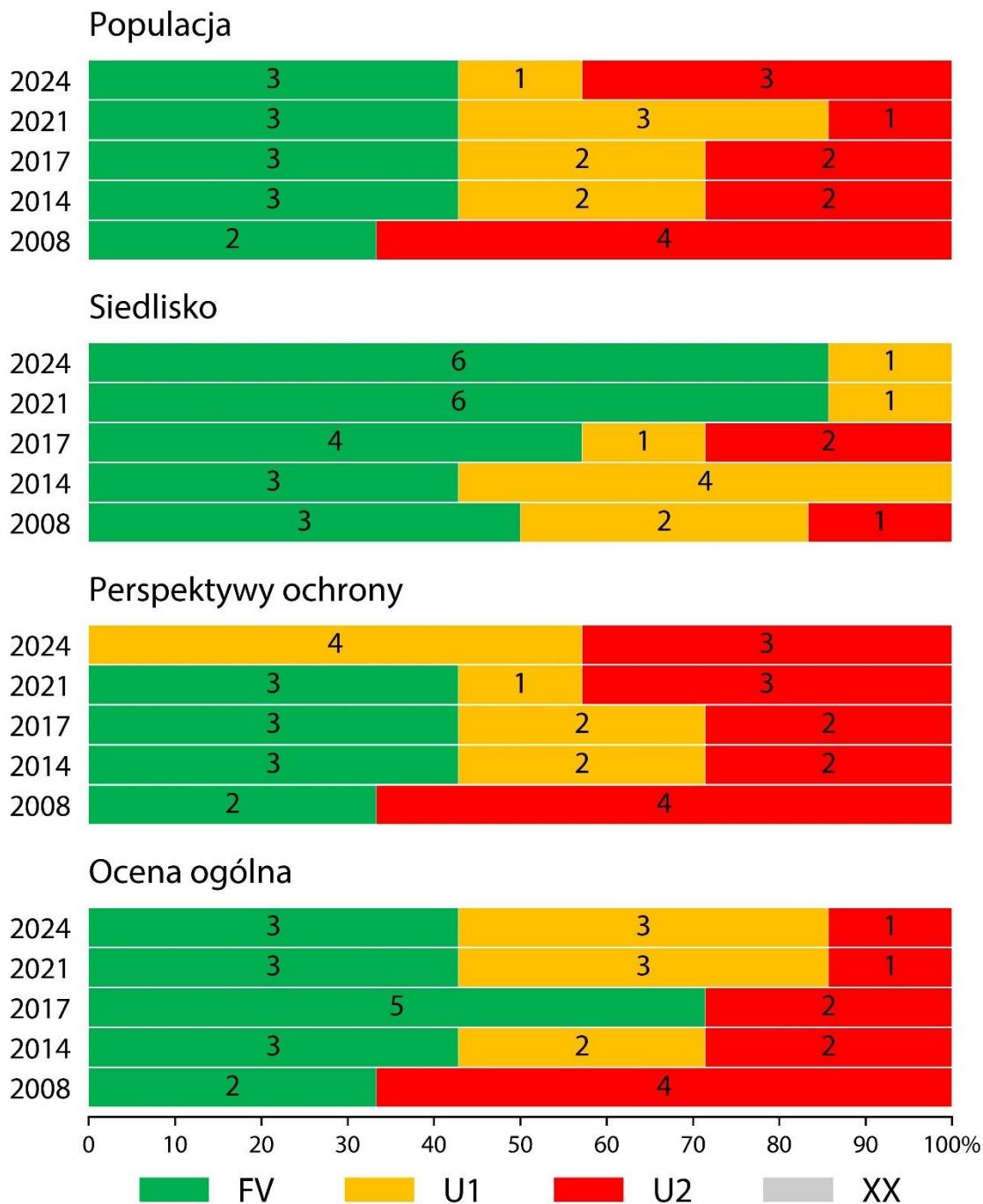
**Ryc. 1.** Rozmieszczenie stanowisk gatunku monitorowanych w roku 2024.

**Tab. 1.** Liczba stanowisk badanych w poszczególnych cyklach prac monitoringowych.

Cykl	Rok/lata badań	Liczba monitorowanych stanowisk	Liczba nowych stanowisk
		CON	CON
2007-2008	2008	6	0
2013-2014	2013	7	1
2017-2018	2017	7	0
2020-2022	2021	7	0
2023-2025	2024	7	0

## II. Region biogeograficzny kontynentalny

### 1. Stan ochrony gatunku



Ryc. 2. Liczba stanowisk z daną oceną parametru i oceną ogólną stanu ochrony.

## Ocena stanu parametru populacja

Według metodyki monitoringu susła perełkowanego, podstawowym parametrem obrazującym stan zachowania tego gatunku jest parametr populacja, określony przez wartość wskaźnika „liczebność” (liczba osobników w mikropopulacji określana w oparciu o liczbę wyszukanych nor na badanym stanowisku). Ocena tego wskaźnika opiera się na wielkości zmian liczebności w stosunku do poprzedniego badania. Ponieważ w 2023 r. niezależne badania prowadzono na zlecenie RDOŚ Lublin, to wyniki tego badania przyjęto za punkt odniesienia przy ocenie wskaźnika liczebność.

W bieżącym badaniu (2024) w trzech koloniach zajmujących stanowiska: Pastwisko nad Huczwą, Gliniska i Hubale wskaźnik liczebność i zarazem stan populacji został oceniony jako właściwy (FV) – co oznacza przynajmniej utrzymanie się tego samego stopnia skali liczebności, co w poprzednim badaniu (2023 r.). W przypadku rezerwatu Popówka liczebność spadła o jeden stopień skali, co skutkowało oceną U1 – stan niezadowolający. Natomiast w koloniach zasiedlających Suśle Wzgórza, Świdnik i Wygon Grabowiecki liczebność zmniejszyła się przynajmniej o dwa stopnie skali, a więc do poziomu oceny U2.

Powyższe oceny należy jednak traktować z dużą rezerwą, ponieważ wszystkie oceny liczebności na poziomie FV przyznane koloniom, gdzie liczba osobników w stosunku do badania poprzedniego, co prawda wzrosła, ale jednak pozostaje na dość niskim poziomie. Podkreślenia wymaga fakt, że przy sprzyjających warunkach pogodowych tendencja ta może się utrzymać i kolonie te mogą odbudowywać swoje liczebności. Dość niepokojąca sytuacja zarysowuje się w rezerwacie Popówka. W kolonii tej po silnym przegęszczeniu obserwujemy systematyczne spadki liczebności.

Paradoksalnie, najliczniejsza obecnie kolonia (ok. 260 osobników), zasiedlająca rezerwat Suśle Wzgórza, dla wskaźnika liczebność otrzymała ocenę U2, ponieważ zanotowano tutaj zmniejszenie się liczby osobników w stosunku do poprzedniego badania o dwa stopnie w skali liczebności. W kolonii tej w bieżącym badaniu zaobserwowano również osobliwą zależność, a mianowicie przy tak dużym spadku liczebności zwiększył się znacznie zasiedlony przez susły areal.

Należy podkreślić, że dla parametru populacja, w stosunku do wyników monitoringu z 2021 roku, zanotowano podobną liczbę stanowisk z oceną FV (3). Dla dwóch ocena została utrzymana (Pastwisko nad Huczwą i Hubale), natomiast dla rezerwatu Suśle Wzgórza obniżono ocenę do U2, a dla kolonii w Gliniskach została podniesiona z oceny U1. Na uwagę zasługuje fakt, że ww. kolonie zasiedlające obiekty Pastwisko nad Huczwą i Hubale, zaraz po reintrodukcji charakteryzowała ustabilizowana liczebność lub liczebność gwarantująca możliwości rozwoju, jednak przy utrzymujących się już od prawie dekady złych warunkach pogodowych liczebność podlega znacznym wahaniom.

Dla stanowiska „Wygon Grabowiecki”, podobnie jak w poprzednich badaniach, wskaźnik określono na poziomie U2. Na terenie tego stanowiska nie stwierdzono występowania susłów, jak również na okolicznych gruntowych drogach śródpolnych w sąsiedztwie, gdzie do 2012 roku obserwowane jeszcze były pojedyncze osobniki. Rezerwat Wygon Grabowiecki po odpowiednim przygotowaniu siedliska (użytkowanie kośno-pastwiskowe), jest potencjalnie miejscem, gdzie można będzie przeprowadzić reintrodukcję susłów, ale dopiero w przypadku odpowiedniej kondycji populacji wytypowanych, jako źródłowe.

Analizując zmiany liczebności susła na badanych stanowiskach na przestrzeni dotychczasowych badań (ryc. 3) można zauważyć, że w przypadku stanowisk z niewielkimi populacjami (ryc. 3A), na których liczebność susła w okresie 2008-2024 nie przekroczyła w żadnym roku badań 400 os., najniższą liczebność notowano w 2008 r., najwyższą natomiast w roku 2014, a zmiany były znacznie mniej dramatyczne niż na stanowiskach z dużymi populacjami (ryc. 3B). Na tych stanowiskach najwyższą liczebność zanotowano również w 2014 r., ale najniższą w roku 2024, a zmiany liczebności były spektakularne.

Generalnie, na przestrzeni ostatniego dziesięciolecia nastąpił dramatyczny (ponad 20-krotny) spadek sumarycznej liczebności susłów na badanych stanowiskach z 9267 os. w 2014 r. do 448 os. w 2024 r. (ryc. 4).

Oceniając ogólny stan populacji susła perełkowanego w regionie kontynentalnym, w oparciu o wyniki monitoringu, należy określić go jako zły i wysoce niestabilny. W przypadku, gdy w okresie kilku najbliższych lat warunki pogodowe będą nieodpowiednie, obserwowany regres liczebności może się znacząco pogłębić, doprowadzając nawet do wyginięcia kolonii. Stan populacji susła na poziomie regionu biogeograficznego ocenia się poprzez odniesienie aktualnej liczebności gatunku do przyjętej populacji referencyjnej (ok. 30 000 os.). Nawet po uwzględnieniu, że w pierwszym badaniu została przyjęta zbyt wysoka wielkość populacji referencyjnej, to nie ulega wątpliwości, że obecna liczba osobników w całej krajowej populacji jest drastycznie niewystarczająca.

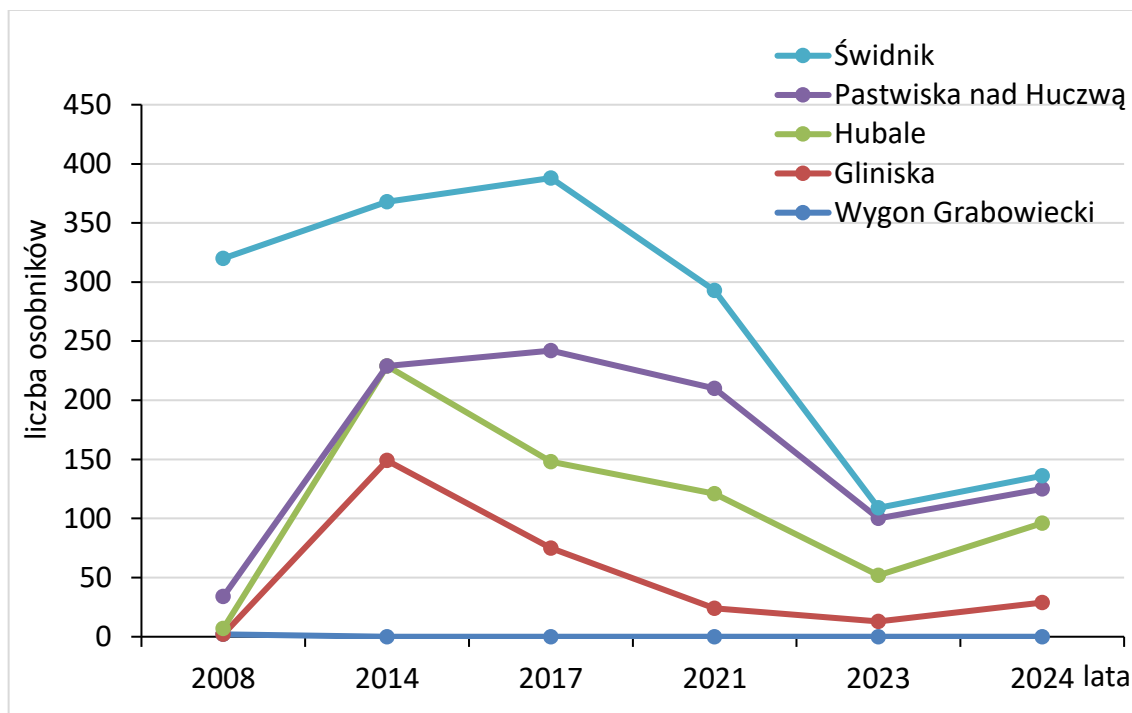
W badaniu poprzednim stan populacji również oceniono na U2.

### **Ocena stanu populacji gatunku w regionie kontynentalnym: U2**

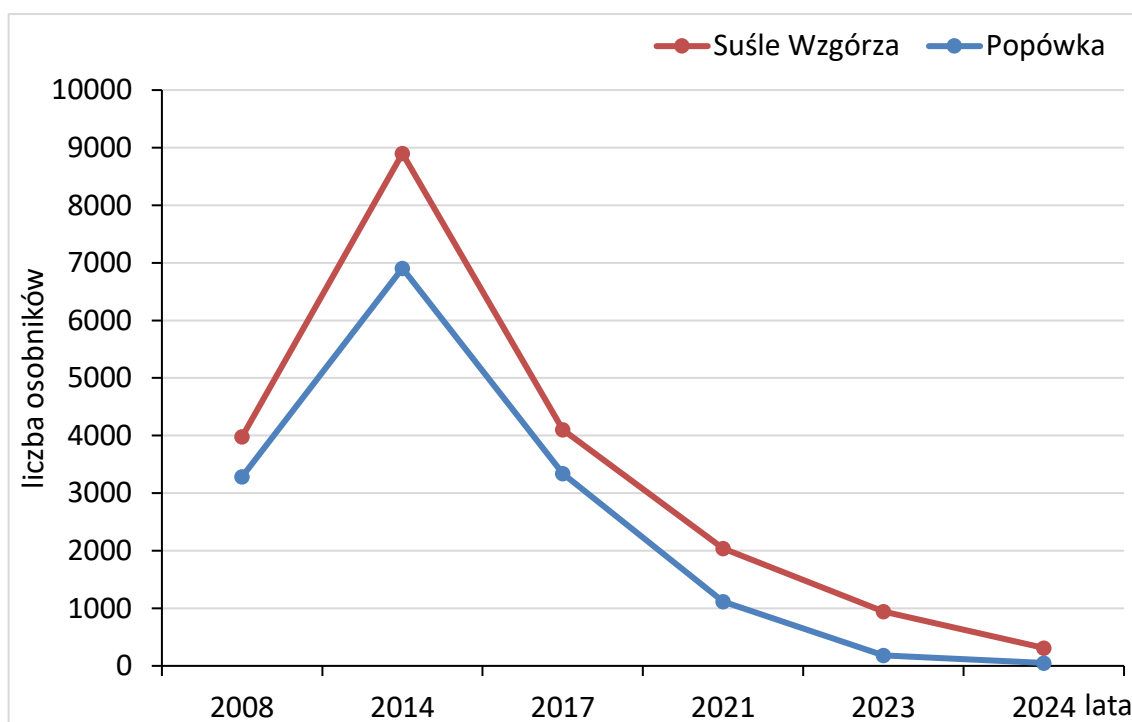
**Tab. 2.** Zestawienie ocen wskaźników stanu populacji.

Wskaźnik	Liczba stanowisk z oceną			
	FV	U1	U2	XX
liczebność	3	0	4	0

A

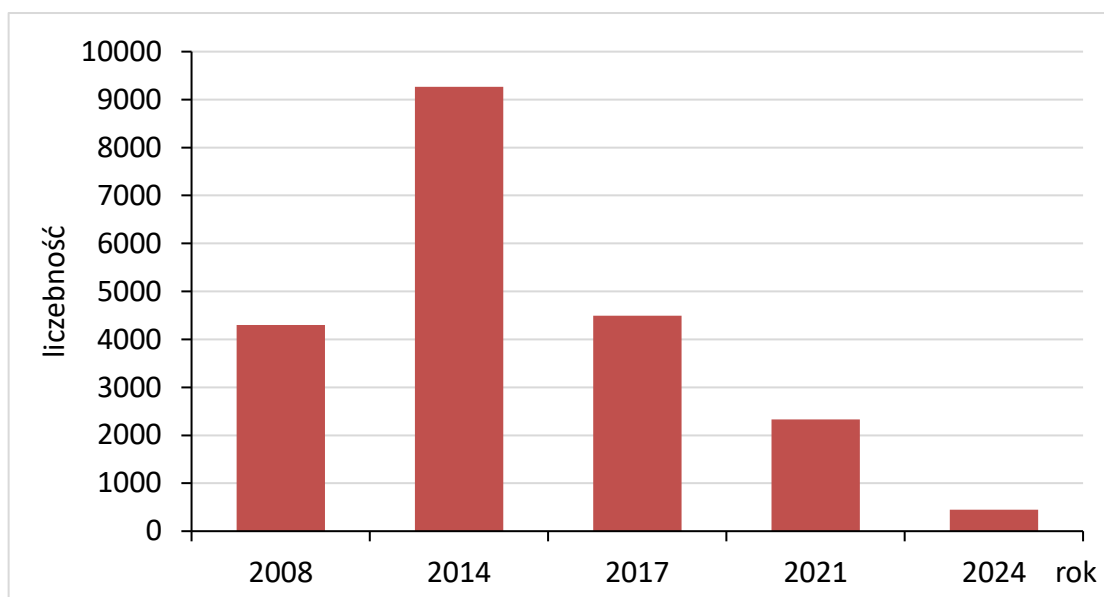


B



**Ryc. 3.** Zmiany liczebności susła perełkowanego na stanowiskach badanych w poszczególnych latach monitoringu PMŚ: A – stanowiska, na których w żadnym badaniu liczebność nie przekroczyła 400 os., B – stanowiska, na których przynajmniej w jednym badaniu liczebność przekroczyła 4000 os.





**Ryc. 4.** Sumaryczna liczebność susła perełkowanego na badanych stanowiskach w poszczególnych latach monitoringu PMŚ.

### Ocena stanu parametru siedlisko

Zgodnie z metodyką przyjętą w PMŚ dla gatunku suseł perełkowany ocenę stanu siedliska przeprowadzono w oparciu o cztery wskaźniki, tj. zasiedloną powierzchnię, wysokość murawy, bazę pokarmową i zarastanie przez drzewa i krzewy (tab. 3).

### Zasiedlona powierzchnia

W bieżącym badaniu monitoringowym (2024 r.) wskaźnik ten na poziomie FV oceniono dla 4 stanowisk, tj. dla rezerwatów: Pastwisko nad Huczwą, Gliniska, Hubale i Suśle Wzgórza (tab. 3). W stosunku do ostatniego badania (2023; dane RDOŚ Lublin) zasiedlona powierzchnia w wymienionych obiektach zwiększyła się znacznie, nawet trzykrotnie na stanowiskach: Hubale i Gliniska i odpowiednio o 79% i 33% w rezerwach Suśle Wzgórza i Pastwiska nad Huczwą. W odniesieniu do dwóch ostatnich stanowisk należy odnotować dość nietypową zależność, ponieważ znacznemu zwiększeniu zasiedlonej powierzchni nie towarzyszyła zwiększona liczba osobników w kolonii, a wręcz była ona wyraźnie mniejsza w stosunku do ostatniego badania, osiągając spadek nawet o dwa stopnie w skali liczebności (rez. Suśle Wzgórza). Na terenie pozostałych stanowisk zaobserwowano: nieznaczne ograniczenie powierzchni zasiedlonej w rezerwacie Popówka z oceną U1 (zmniejszenie o 18%), bądź bardzo duże ograniczenie lub zanik arealów zasiedlonych z oceną U2 (odpowiednio: stanowisko w Świdniku i Wygon Grabowiecki). Zaobserwowane w 2024 roku zmiany w zasiedlonym areale na części monitorowanych stanowisk można uznać za pozytywny symptom dotyczący kondycji ww. kolonii, jednak przy tak niewielkiej liczbie osobników w badanych populacjach taki wniosek należy traktować z wielką rezerwą.

### **Wysokość murawy**

Przeprowadzone w 2024 roku obserwacje wykazały, że na terenie wszystkich stanowisk objętych monitoringiem murawa utrzymywana była na właściwej wysokości, tj. nie przekraczając średniej wysokości 20 cm na większości powierzchni siedlisk. W związku z powyższym wskaźnik „wysokość murawy” na wszystkich stanowiskach (Suśle Wzgórza, Gliniska, Hubale, Popówka, Wygon Grabowiecki, Pastwiska nad Huczwą i Świdnik) oceniono na poziomie dobrym (FV). Odpowiedni stan murawy wiąże się z prowadzonymi zabiegami ochronnymi (głównie koszenie i wypas). W stosunku do ostatniego badania PMS (2021 r.), jedynie dla rezerwatu Popówka podniesiono ocenę z niezadowolającej U1 na dobrą FV, przy czym wcześniejsza ocena U1 wiązała się z niewielkim przekroczeniem wartości granicznej między ocenami FV i U1. W rezerwacie Popówka, na stosunkowo żyznym siedlisku, przy sprzyjających warunkach pogodowych, tj. przy dużej ilości opadów i stosunkowo wysokich temperaturach panujących w okresach wiosennych i letnich dochodzi do dość szybkiego podrastania murawy, zwłaszcza w maju.

### **Baza pokarmowa**

W badaniu monitoringowym przeprowadzonym w 2024 roku dla stanowisk: Popówka, Suśle Wzgórza, Gliniska, Hubale, Pastwisko nad Huczwą i Świdnik wskaźnik baza pokarmowa oceniono na poziomie dobrym. Siedliska w obrębie w. wymienionych stanowisk porastają zbiorowiska bogate w rośliny stanowiące podstawę diety susłów i zajmują od 51% do 70% powierzchni stanowisk. Jedynie w obrębie stanowiska Wygon Grabowiecki wskaźnik baza pokarmowa został oceniony na poziomie niezadowolającym U1. Ocena ta wynika z ograniczenia zasięgu zbiorowisk bogatych w rośliny stanowiące podstawę diety susłów do powierzchni 45-50% całości potencjalnego siedliska. W stosunku do ostatniego badania w ramach PMŚ (2021 r.) dla czterech obiektów utrzymano ocenę FV (stanowiska: Suśle Wzgórza, Hubale, Popówka i Gliniska), natomiast dla stanowisk Pastwisko nad Huczwą i Świdnik ocenę wskaźnika podniesiono do FV.

### **Zarastanie przez drzewa i krzewy**

Obecne badanie wykazało, że na pięciu z siedmiu badanych stanowisk (Suśle Wzgórza, Popówka, Hubale, Pastwisko nad Huczwą i Świdnik) wskaźnik określający zarastanie przez drzewa i krzewy oceniono na poziomie FV. W obrębie tych obszarów nie zaszły istotne zmiany, a zarastanie kształtowało się na niskim poziomie od 2 do 8%. W badaniu przeprowadzonym w 2021 r., wskaźnik ten oceniono na poziomie FV jedynie na 4 obiektach, tj. bez obecnie dobrze ocenionego stanowiska Hubale. W obecnym badaniu niżej, czyli na poziomie U1, wskaźnik zarastania oceniono dla stanowisk: Gliniska i Wygon Grabowiecki. Pomimo obniżenia oceny wskaźnika dla ww. obiektów do poziomu U1, siedliska te charakteryzują się wartościami wskaźnika

znajdującymi się stosunkowo blisko granicy pomiędzy oceną FV, a U1. Oznacza to, że zarastanie w ich obrębie wpływa negatywnie na warunki siedliskowe, ale w umiarkowany sposób. Zasadniczym problemem dotyczącym wszystkich badanych stanowisk jest stale zaznaczająca się sukcesja wtórna, postępująca w tym wypadku z okolicznych zadrzewień i zakrzaczeń oraz kompleksów leśnych znajdujących się w okolicy. Należy jednak zauważyć, że dość dobry stan analizowanego wskaźnika jest przede wszystkim efektem realizowanych od ponad dwóch dekad zabiegów konserwatorskich, obejmujących koszenia, wypas, karczowanie drzew i krzewów, rekultywację pastwisk oraz nawożenie.

Podobnie jak w badaniu przeprowadzonym w 2021 roku, stan siedlisk susła perełkowanego w regionie kontynentalnym należy ocenić jako właściwy ( FV), ponieważ zdecydowana większość (85,71%), tj. 6 z 7 stanowisk uzyskało ogólną najwyższą ocenę FV, a tylko jedno stanowisko sklasyfikowano na poziomie U1 (Wygon Grabowiecki). Niska ocena siedliska w rezerwacie Wygon Grabowiecki pozostaje na niezmiennym poziomie od badania przeprowadzonego 2008 roku i wynika głównie z wykluczenia zasiedlonych przez susły powierzchni oraz wcześniej z ograniczenia, a później z całkowitego zaprzestania wypasu i trudnej do powstrzymania sukcesji (brak zgody właściciela terenu na karczowanie drzew i krzewów oraz rekultywację murawy). Na wszystkich pozostałych monitorowanych stanowiskach (Pastwisko nad Huczwą; Gliniska; Hubale; Popówka; Suśle Wzgórza i Świdnik) utrzymujący się dobry stan siedliska jest efektem prowadzonych systematycznie od wielu lat zabiegów ochronny czynnej, obejmujących: rekultywację muraw, koszenie ze zbieraniem i wywożeniem biomasy, kwaterowy i swobodny wypas muraw oraz karczowanie drzew i krzewów, a także systematyczne usuwanie podrostu drzew i krzewów. Podkreślić należy, że poza rezerwatem Wygon Grabowiecki niższe od FV wartości niektórych wskaźników (zarastanie przez drzewa, krzewy i zasiedlona powierzchnia) zanotowano na pojedynczych stanowiskach, ale nie miały one znaczącego wpływu na ogólną, dobrą ocenę siedliska na tych powierzchniach.

### Ocena stanu siedliska w regionie kontynentalnym: FV

**Tab. 3.** Zestawienie ocen wskaźników stanu siedliska.

Wskaźnik	Liczba stanowisk z oceną			
	FV	U1	U2	XX
baza pokarmowa	6	1	0	0
wysokość murawy	7	0	0	0
zarastanie przez drzewa i krzewy	5	2	0	0
zasiedlona powierzchnia	4	1	2	0

## Ocena stanu parametru perspektywy ochrony

Zgodnie z przyjętą w monitoringu susła perełkowanego metodyką, ocena perspektyw ochrony gatunku jest oceną ekspercką uwzględniającą aktualny stan populacji i stan siedliska w oparciu o poszczególne wskaźniki oraz zaobserwowane oddziaływania, zagrożenia i stosowanie zabiegów ochrony czynnej. Analiza wyżej wymienionych czynników wykazała, że w bieżącym badaniu dla żadnego stanowiska perspektyw ochrony gatunku nie można ocenić na poziomie właściwym (FV); dla 4 stanowisk perspektywy są niezadowolające (U1), a dla 3 złe (U2). W poprzednich badaniach (2021, 2017 i 2014 r.) perspektywy ochrony susła perełkowanego oceniano, jako dobre przynajmniej dla trzech stanowisk (FV) (ryc. 2).

W stosunku do badania PMŚ w 2021 r. bez zmian pozostały złe oceny U2 perspektyw dla stanowisk Popówka i Wygon Grabowiecki. W przypadku pozostałych stanowisk oceny uległy zmianom i tylko w przypadku stanowiska „Gliniska” była to zmiana lepsze (z U2 do U1). Dla 3 powierzchni: Hubale, Pastwiska nad Huczwą, Suśle Wzgórza ocena FV uległa obniżeniu do U1, a w przypadku lotniska w Świdniku z U1 do U2.

Należy podkreślić, że stanowiska Popówka i Suśle Wzgórza wraz z zasiedlającymi je koloniami stanowiły jeszcze niedawno stabilny trzon całej krajowej populacji. Ostatnie badanie monitoringowe wykazało, że pomimo ogromnego spadku liczebności kolonia z rezerwatu Suśle Wzgórza w dalszym ciągu stanowi 58% całej krajowej liczebności gatunku.

Perspektywy ochrony dla rezerwatu Wygon Grabowiecki, w związku z zanikiem susła, ponownie oceniono jako złe (U2), ale warto zauważyć, że w tym obiekcie przewidziana jest reintrodukcja gatunku.

Perspektywy ochrony gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym należy ocenić jako niezadowolające (U1). Liczebność populacji jest aktualnie bardzo niska, a praktycznie we wszystkich koloniach stan populacji może w przyszłości ulec pogorszeniu. Kluczowe dla przetrwania gatunku będą warunki pogodowe, które w ciągu najbliższych lat będą decydować o odradzaniu się badanych kolonii susła perełkowanego lub ich zanikaniu. Jest to obecnie z całą pewnością najważniejsze oddziaływanie kształtujące kondycję wszystkich lokalnych populacji, oczywiście przy założeniu, że stan siedlisk zostanie utrzymany na optymalnym poziomie. Tak duże wahania liczebności, charakterystyczne dla tego gatunku, notowano w przeszłości w wielu koloniach. Modelowym przykładem mogą być kolonie zasiedlające rezerwaty: Popówka i Suśle Wzgórza. W związku z powyższym, jeśli zaistnieją sprzyjające warunki pogodowe, to przynajmniej na 5 stanowiskach: Popówka, Suśle Wzgórza, Świdnik, Pastwisko nad Huczwą i Hubale jest szansa na utrzymanie się i rozwój obecnych kolonii. Niestety w przypadku stanowisk: Gliniska i Wygon Grabowiecki, przy braku

prób odtwarzania lub zasilania kolonii poprzez reintrodukcje, perspektywy są zdecydowanie złe.

## Ocena perspektyw ochrony gatunku w regionie kontynentalnym: U1

### Ogólna ocena stanu ochrony gatunku

Przeprowadzone w 2024 roku badanie monitoringowe wykazało zróżnicowany stan ochrony gatunku na badanych stanowiskach. Podobnie jak w poprzednim badaniu trzy stanowiska otrzymały ocenę ogólną FV i trzy ocenę U1. Stanowiska Hubale i Pastwisko nad Huczwą utrzymały ocenę FV z poprzedniego badania, a stanowiska: Popówka i Świdnik – ocenę U1. Zmiany ocen dotyczyły dwóch stanowisk: w przypadku stanowiska Suśle Wzgórza ocena została obniżona z FV w 2021 r. do U1 obecnie, a dla rezerwatu Gliniska podniesiono ocenę z U1 w 2021 r. do FV w 2024 r. W przypadku stanowiska Wygon Grabowiecki od początku badań monitoringowych ocena ogólna pozostaje na poziomie złym.

Niewłaściwe oceny stanu ochrony gatunku wynikały ze spadku liczebności w lokalnych koloniach oraz nisko ocenianych perspektyw ochrony, przy relatywnie wysoko ocenianym stanie siedliska. Poprawy oceny U2 dla stanowiska Wygon Grabowiecki oczekiwać można dopiero po przeprowadzeniu próby odtworzenia kolonii na tym stanowisku. Również na stanowisku w Świdniku poprawa stanu ochrony wymagałaby zasilenia tej szczątkowej kolonii osobnikami z zewnątrz. Należy podkreślić, że możliwość wykonania tych reintrodukcji jest obecnie tylko teoretyczna, ponieważ uzależniona jest od stanu potencjalnych kolonii źródłowych, a w obecnym stanie żadna z krajowych kolonii nie wykazuje oznak stabilizacji liczebności bądź przegęszczenia, pozwalając na odtów „bezpiecznej” liczby osobników, bez szkody dla populacji źródłowej. Nie ma również możliwości pozyskania susłów z terenu Ukrainy i Rosji w związku z działaniami wojennymi.

Chociaż wyniki monitoringu wskazują właściwy stan ochrony gatunku na blisko połowie stanowisk, a zły stan ochrony tylko na jednej powierzchni, ogólny stan ochrony susła perełkowanego na poziomie regionu biogeograficznego kontynentalnego należy jednak ocenić jako zły, podobnie jak w poprzednich dwóch badaniach przeprowadzonych w ramach PMŚ. Zarówno poprzednie oceny, jak i obecna wynikają głównie ze znacznych spadków liczebności wywołanych przede wszystkim fatalnymi warunkami pogodowymi panującymi w okresach zimowym, wiosennym i letnim (utrzymującymi się od prawie dekady), chowem wsobnym (suseł perełkowany ma bardzo ograniczony zasięg występowania w Polsce, a zasiedlane stanowiska są całkowicie izolowane, z niewielką liczbą kolonii - obecnie 6, jeszcze niedawno 7) i drapieżnictwem.

Należy podkreślić, że obok spadku liczebności w dwóch koloniach (Hubale; Gliniska PMŚ 2021) zaobserwowano niewielki wzrost liczebności w stosunku do roku 2023,

choć kolonie te nadal pozostają bardzo małe. Pozwala to jednak mieć nadzieję na poprawę kondycji tych kolonii i podniesienie w przyszłości oceny ogólnej dla regionu biogeograficznego do poziomu U1. Szanse na poprawę oceny do poziomu właściwego FV są raczej niewielkie w okresie najbliższych lat. Aczkolwiek, przy uwzględnieniu specyfiki gatunku i zaistnieniu optymalnych warunków pogodowych, sytuacja taka jest możliwa, ponieważ kolonie tych gryzoni charakteryzują się bardzo silnym wahaniami liczebności. Wielokrotnie obserwowano w historii tego gatunku, następujące w stosunkowo krótkich okresach czasu skoki liczebności w koloniach, nawet o trzy stopnie skali, ale było to zawsze wynikiem dość korzystnych warunków pogodowych w okresie zimowym i wiosennym. Konsekwencją tak dużych wzrostów liczebności były zawsze silne przegęszczenia kolonii, wynikające z braku możliwości emigracji susłów na nowe obszary, a tym samym naturalnej regulacji liczby osobników. Wiąże się to z izolacją zajmowanych siedlisk, które otaczają naturalne przeszkody terenowe, takie jak: lasy, ciek wodne, pola, etc. Przegęszczenia powodują głównie zmniejszenie areałów osobniczych. To z kolei w znaczący sposób ogranicza dostęp do pokarmu, wywołując agresywne zachowania i walkę o terytoria osobnicze. Stan taki wpływa zdecydowanie niekorzystnie na samice, powodując ograniczenia w rozmnażaniu. Obejmowanie własnych areałów przez młode osobniki jest utrudnione; zajmują one mniejsze niż normalnie i znacznie gorsze siedliskowo powierzchnie, co skutkuje większą śmiertelnością. W ciągu dość krótkiego czasu, zazwyczaj w ciągu kilku lat, radykalnie zmienia się struktura socjalna w kolonii, powodując starzenie się populacji, a w konsekwencji, przy stosunkowo krótkim okresie życia, gwałtowny spadek liczebności. Sytuacja taka miała prawdopodobnie miejsce w rezerwacie Popówka, a efekty tego procesu obserwujemy już prawie od dekady. W ten sposób dochodziło do ekstynkcji wielu kolonii, między innymi wyginięcia największej kolonii w Sławęcinnie, koło Hrubieszowa. Jak już wcześniej wspomniano, utrzymywanie odpowiednich warunków siedliskowych w monitorowanych koloniach, przy sprzyjających warunkach pogodowych może spowodować, że sytuacja gatunku ulegnie znaczącej poprawie.

### **Ogólna ocena stanu ochrony gatunku w regionie kontynentalnym: U2**

**Kierunek zmian: pogorszenie stanu ochrony**

## **2. Oddziaływania i zagrożenia wykazywane na stanowiskach**

### **Stwierdzone oddziaływania**

Podstawowe oddziaływania, jakie stwierdzono na terenie monitorowanych stanowisk to kośno–pastwiskowe użytkowanie tych obszarów. Dominuje intensywne koszenie, wykonywane jako kluczowy zabieg konserwatorski, utrzymujący właściwe warunki siedliskowe dla bytowania susłów, przy znacznym udziale prowadzonego równoległe wypasu. Są to więc oddziaływania o charakterze pozytywnym. Niestety, na terenie

stanowisk: Świdnik i Wygon Grabowiecki pojawia się oddziaływanie negatywne, polegające na braku wypasu, co wynika z ograniczeń zewnętrznych. Stanowisko w Świdniku, w związku z obowiązującymi przepisami lotniczymi, posiada ograniczenia w stosowaniu zabiegów ochronnych, a mianowicie nie ma możliwości prowadzenia wypasu zwierząt gospodarskich na trawiastej płycie lotniska, natomiast w przypadku rezerwatu Wygon Grabowiecki występuje całkowity brak zainteresowania wypasem, zarówno lokalnie, jak i w regionie. Obserwuje się również pozytywne oddziaływanie wykonywanych wcześniej nawożeń siedlisk, zarówno mineralnych jak i organicznych, które warunkują żyzność podłoża przy stosunkowo intensywnym koszeniu.

Równoległe na badanych stanowiskach obserwuje się oddziaływania bezpośrednie o charakterze negatywnym o bardzo dużej intensywności, związane z drapieżnictwem (presja lisów i ptaków drapieżnych, incydentalnie borsuka i zwierząt domowych – psów i kotów) oraz ze zmianami klimatycznymi. Na szczególną uwagę zasługuje negatywne oddziaływanie zmian temperatur, obserwowane podczas prawie całej ostatniej dekady. Suseł perełkowany jest gatunkiem szczególnie wrażliwym na anomalia pogodowe, m.in. na wysokie dodatnie temperatury w okresach zimowych, przy praktycznie niewystępującej pokrywie śnieżnej (powodują wybudzenia ze snu zimowego i w konsekwencji zwiększają śmiertelność), okresy wiosenne z niskimi temperaturami oraz wielodniowe letnie upały powiązane z okresami suszy powodujące u susłów estywację. W związku z wyraźnymi zmianami klimatu, jest to obecnie, podobnie, jak w ubiegłych latach podstawowy letalny czynnik o wpływie silnym i szybko oddziaływującym na susły.

Ponadto, w związku z długotrwałymi opadami deszczu lub opadami nawalnymi, obserwowano też negatywne oddziaływania o charakterze incydentalnym, takie jak powodzie, podtopienia i zamulenia.

Należy również odnotować oddziaływanie wewnątrzpopulacyjne związane z izolacją siedlisk, która przy tak niskiej liczebności susłów prowadzi do kojarzenia krewniaczego. Ma to zdecydowanie negatywny wpływ na kolonie, zmniejszając zmienność genetyczną i ujawniając recesywne geny letalne.

### **Przewidywane zagrożenia**

Spośród zidentyfikowanych zagrożeń większość jest ściśle związana z obecnymi oddziaływaniami i stanowi efekt ograniczenia, nasilenia lub braku danego oddziaływania na stanowisko. Główne zagrożenie to ograniczenie, bądź całkowite zarzucenie koszenia i wypasu murawy na stanowiskach susła perełkowanego, w związku z prawem do korzystania z gruntów na jakich znajdują się stanowiska oraz ze skomplikowaną i długotrwałą biurokratyczną procedurą realizacji zadań ochrony konserwatorskiej. Analogicznie do stwierdzonych oddziaływań, również wśród kluczowych zagrożeń znajdują się zagrożenia związane z anomaliami pogodowymi.

COPYRIGHT © GIOŚ

PRACA ZLECONA PRZEZ GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

SFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Dotyczy to wysokich dodatnich temperatur w okresach zimowych powodujących wybudzenia ze snu zimowego i w konsekwencji zwiększających śmiertelność susłów, okresów wiosennych z niskimi temperaturami i dużą ilością opadów oraz letnich upałów powiązanych z okresami suszy powodujących u susłów estywację. Wymienione niekorzystne warunki pogodowe pojawiają się w ostatnich latach systematycznie i bez odwrotnego trendu i powrotu do typowych meteorologicznych pór roku z przed dekady, mogą doprowadzić do wyginięcia krajowej populacji susła perełkowanego. Równie poważne zagrożenia pojawiają się w związku z procesami wewnątrzpopulacyjnymi, związanymi z izolacją siedlisk, która przy tak niskiej liczebności susłów prowadzi do kojarzenia krewniaczego.

### 3. Stosowane i zalecane działania ochronne

Na terenie wszystkich monitorowanych w bieżącym roku stanowiskach prowadzone są od 2000 roku zabiegi konserwatorskie. Zabiegi te wykonywane są w ramach realizacji projektów ochrony czynnej, które początkowo prowadzone były przez Zespół Zamojskich Parków Krajobrazowych, a obecnie przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Lublinie. Realizacja tych działań obejmuje odtwarzanie siedlisk i utrzymywanie ich we właściwym dla susłów perełkowanych stanie oraz restytucję wymarłych lub znajdujących się w stanie szczątkowym populacji. Na znacznych powierzchniach wykonano usuwanie podrostu oraz dużych egzemplarzy drzew i krzewów, równanie powierzchni terenu, szczególnie głęboznic i wyrobisk, z gruntowną rekultywacją muraw pastwiskowych i systematycznym nawożeniem. Obecnie murawa na terenie wszystkich obiektów objętych monitoringiem koszona jest trzykrotnie w ciągu sezonu wegetacyjnego, a koszenia rozłożone są równomiernie w czasie, z przesunięciem czasowym w przypadku okresów z intensywnym wzrostem lub przy długotrwałym braku opadów wstrzymywane do czasu odrostu darni. Równoległe, z wyjątkiem stanowiska w Świdniku i rezerwatu Wygon Grabowiecki, prowadzony jest systematyczny wypas krów, owiec i kóz. Skorelowanie koszenia i wypasu muraw jest wprost idealnym oddziaływaniem na siedliska powodując nie tylko utrzymanie murawy na właściwej wysokości, ale również jej deptanie i organiczne nawożenie odchodami pasących się zwierząt. Jest to z kolei nieodzowne dla zachowania odpowiedniego składu gatunkowego muraw, z preferencją roślin obecnych w diecie susłów. Dzięki ww. zabiegom konserwatorskim odtworzono w dość dobrym stanie prawie wszystkie siedliska, zamieszkiwane przez kolonie zwarte susłów jeszcze na koniec lat 90-tych ubiegłego wieku. Równoległe, w celu ograniczenia presji drapieżników, stale prowadzi się we współpracy z lokalnymi kołami łowieckimi redukcję odstrzał lisów.

W celu utrzymania właściwego stanu siedlisk susła perełkowanego proponuje się kontynuację zabiegów ochrony czynnej na wszystkich obecnie monitorowanych stanowiskach, w zakresie jaki opisano powyżej.



**Uwaga:** W związku z odkryciem i monitorowaniem od roku 2009 (Próchnicki dane npbl.) kolonii śródpolnej susła perełkowanego, stabilnie zasiedlającej stanowisko w Hrubieszowie/Sławęcinie, proponuje się objęcie jej monitoringiem PMŚ. Populacja ta, ze względu na zajmowaną powierzchnię (w podstawowej kwalifikacji, jako kolonia) powinna być uznana za śródpolną, jednak stabilność jej trwania, a przede wszystkim liczebność, jak na obecne, stosunkowo zaniżone standardy, kwalifikują ją do grupy niewielkich kolonii zwartych. Jest ona jednocześnie fenomenem w kwestii adaptacji do trudnych warunków siedliskowych. Od początku istnienia osobniki tej populacji narażone są m.in. na dwa patogenne czynniki, takie jak: kojarzenie krewniacze (inbred) oraz na bardzo silny wpływ pól elektromagnetycznych (stanowisko jest izolowane i znajduje się w obrębie stacji transformatorowej o dużej mocy).

## Piśmiennictwo

1. Męczyński S., Grądziel T., Próchnicki K., Styka R. 2010. Suseł perełkowany *Spermophilus suslicus*. W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I, s. 273–296. GIOŚ, Warszawa.
2. Mięsikowski M i in. 2024. Raporty z wykonania monitoringu susła perełkowanego na stanowiskach zajmowanych przez kolonie zwarte (obszary Natura 2000: Hubale; Suśle Wzgórza; Gliniska; Popówka; Pastwiska nad Huczwą; Wygon Grabowiecki) w ramach projektu pn.: „Ochrona cennych gatunków zwierząt na terenie województwa lubelskiego”, finansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. RDOŚ, Lublin.
3. Mięsikowski M., Sobotka K., Lichocka K. 2024. Raport z przeprowadzonego monitoringu susła perełkowanego *Spermophilus suslicus* na terenie lotniska w Świdniku – wyniki badań za 2024 r. Port Lotniczy Lublin S.A., Lublin.
4. Męczyński S. 2008. Czynniki zagrażające istnieniu populacji susłów nie wynikające z antropopresji. W: Próchnicki K. (red.). Suseł perełkowany. Monografia przyrodnicza. Klub Przyrodników, Świebodzin.
5. Próchnicki K. 2010. Stanowisko susła perełkowanego w Sławęcinie, k. Hrubieszowa  
Dane niepublikowane.