



Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

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

Sprawozdanie z monitoringu smużki stepowej *Sicista subtilis* w roku 2023

Zbigniew Borowski, Karol Zub



Potencjalne siedlisko smużki stepowej *Sicista subtilis* na stanowisku rezerwat Gliniska (fot. Zbigniew Borowski)



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Spis treści

I. Informacje ogólne	3
II. Region biogeograficzny kontynentalny.....	5
<i>1. Stan ochrony gatunku.....</i>	<i>5</i>
Ocena stanu parametru populacja.....	6
Ocena stanu parametru siedlisko	7
Ocena stanu parametru perspektywy ochrony	8
Ogólna ocena stanu ochrony gatunku	9
<i>2. Oddziaływania i zagrożenia wykazywane na stanowiskach</i>	<i>9</i>
Stwierdzone oddziaływania.....	9
Przewidywane zagrożenia	10
<i>3. Stosowane i zalecane działania ochronne</i>	<i>10</i>
Piśmiennictwo.....	11

I. Informacje ogólne

Kod, nazwa polska i nazwa łacińska gatunku

2021 Smużka stepowa *Sicista subtilis*

Region biogeograficzny

CON – region biogeograficzny kontynentalny

Koordynator główny

Małgorzata Makomaska-Juchiewicz

Koordynator krajowy

Karol Zub

Eksperti lokalni

Zbigniew Borowski

Eksperti dodatkowi

Brak

Informacja o ewentualnych zmianach w metodyce monitoringu

Prace prowadzono zgodnie z modyfikacją metodyki, przyjętą 28 czerwca 2021 r.

Informacja o wykorzystaniu wyników z innych projektów

Nie wykorzystywano

Stanowiska monitoringowe



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk gatunku monitorowanych w 2023 roku.

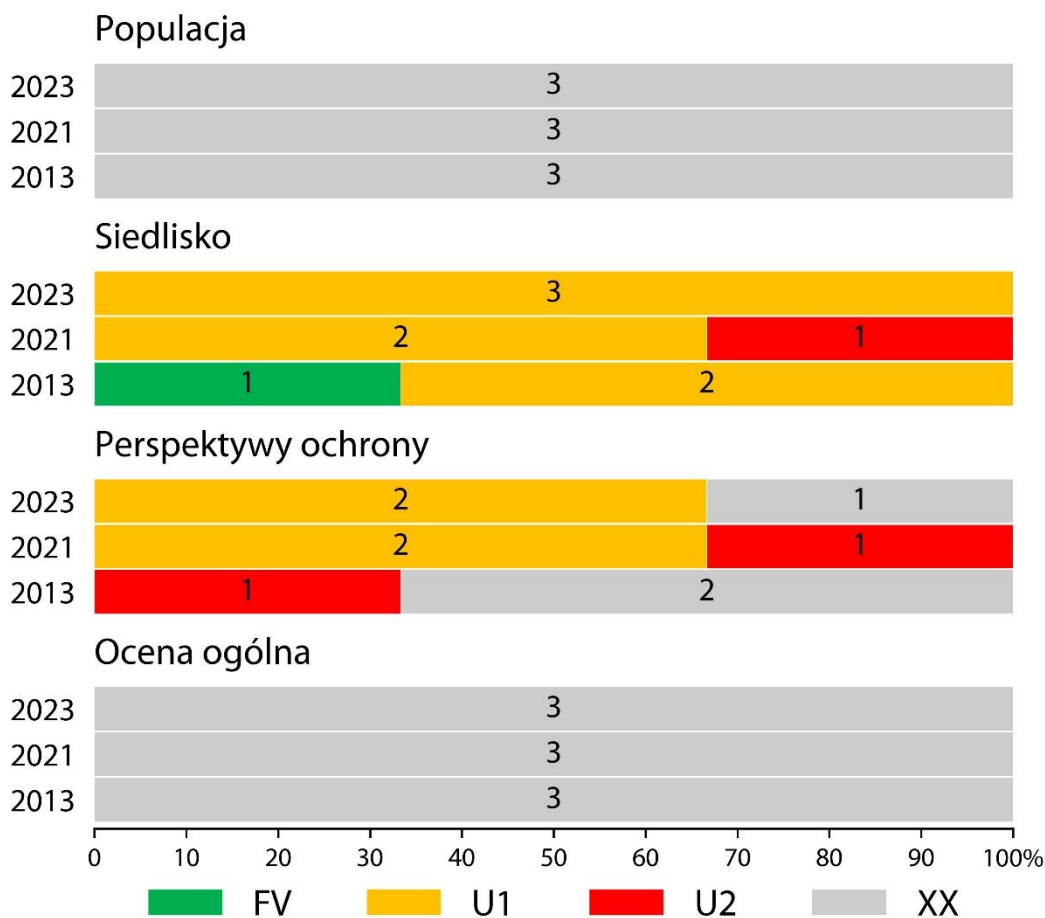
Tab. 1. Liczba stanowisk badanych w poszczególnych cyklach prac monitoringowych.

Cykl	Rok/lata badań	Liczba monitorowanych stanowisk		Liczba nowych stanowisk	
		CON	Razem	CON	Razem
2013-2014	2013	3	3	3	3
2020-2021	2021	3	3	0	0
2023-2025	2023	3	3	1	1

II. Region biogeograficzny kontynentalny

1. Stan ochrony gatunku

Smużka stepowa *Sicista subtilis* jest jednym z najrzadszych i najmniej poznanych gatunków gryzoni w Europie. Stwierdzano występowanie tego gatunku w Polsce, Bułgarii, Rumunii, Słowacji, Serbii, Ukrainie, Rosji i na Węgrzech. W Polsce gatunek ten wykryto po raz pierwszy w 1994 roku (Baraniak i inni 1998). W latach 1996-2004 wykazano obecność smużki stepowej w wypluwkach sów, pochodzących z 12 stanowisk zlokalizowanych w Polsce południowo-wschodniej (Cserkész i inni 2009). W następnych latach (2020 i 2022) na terenie obszaru PLH060029 Natura 2000 Żurawce (obejmujący także rezerwat „Machnowska Góra”) odławiano pojedyncze osobniki tego gatunku (Kata i Piskorski 2020, 2021, inf. ustna). Jednakże zarówno zasięg występowania smużki stepowej w Polsce, jak też liczebność populacji i wymagania siedliskowe tego gatunku nie są znane. Prowadzone od 2013 r., w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), prace monitoringowe nie wykazały obecności gatunku na żadnym z badanych stanowisk. Na poniższym rysunku (Ryc. 2) przedstawiono ocenę stanu populacji smużki stepowej, stan siedliska, perspektywy ochrony i ogólną ocenę tego gatunku na monitorowanych stanowiskach w dotychczasowych latach badań.



Ryc. 2. Liczba stanowisk z daną oceną parametru i oceną ogólną stanu ochrony gatunku w poszczególnych latach monitoringu.

Ocena stanu parametru populacja

Zgodnie ze zmianami w metodyce wskaźnikiem stanu populacji jest maksymalna liczba stwierdzeń smużki stepowej w danym roku. W trakcie badań przeprowadzonych przy użyciu fotonułek w 2023 roku na żadnym z trzech monitorowanych stanowisk nie udało się wykazać obecności gatunku, czyli stan populacji pozostaje nieznany.

Wskaźnik stanu populacji nie zmienił się od poprzednich prac monitoringowych w roku 2021, kiedy również nie udało się stwierdzić obecności badanego gatunku na żadnym z 3 stanowisk (Gliniska, Machnowska Góra, Suśle Wzgórza). Z tego względu również stan populacji smużki stepowej w skali regionu biogeograficznego pozostaje nieznany. Należy jednak zaznaczyć, że w trakcie niezależnych badań potwierdzono występowanie smużki stepowej w rezerwacie „Machnowska Góra” (obszar Natura 2000 PLH 060029 Żurawce), w którym odłowiono ponownie czternaście osobników w 2023 roku (inf. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – RDOŚ w Lublinie). Należałoby dokładniej przeanalizować ten obszar, w szczególności przeprowadzić monitoring wczesnym latem, kiedy smużki przemieszczają się pomiędzy zimowiskami i miejscami rozrodu i są

łatwiej wykrywalne. W roku 2023 w miejscach prowadzenia monitoringu RDOŚ wykonywane były odłowy przy użyciu zmodyfikowanych pułapek Barbera (wkopane plastikowe wiadra), stąd też wyławianie osobników tego gatunku mogło wpłynąć na brak rejestracji smużki przy użyciu kamer (Tab. 2).

Na podstawie wcześniejszych stwierdzeń (Baraniak i inni 1998, Cserkész i inni 2009, Kata i Piskorski 2020, 2021) można założyć, że populacja smużki stepowej w Polsce to populacja nieizolowana, występująca na peryferiach zasięgu gatunku.

Ocena stanu populacji gatunku w regionie kontynentalnym: XX

Tab. 2. Zestawienie ocen wskaźników stanu populacji.

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

Ocena stanu parametru siedlisko

W 2023 r. na dwóch stanowiskach monitoringowych monitorowanych w poprzednich latach („Gliniska” i „Suśle Wzgórza”) oraz na nowym stanowisku (Machnowska Góra) stwierdzono podobny stan siedliska. Na wszystkich trzech stanowiskach oceniono go jako niezadowolający (U1) w oparciu o niezadowolające oceny wszystkich 3 badanych wskaźników (Ryc. 2, Tab. 3).

Na stanowiskach „Gliniska” i „Suśle Wzgórza” zarówno oceny parametru, jak i jego wskaźników nie zmieniły się w stosunku do badania w 2021 r. Istotne zmiany zaszły natomiast w stosunku do badania w roku 2013. Oceny wskaźników „użytkowanie terenu” i „wysokość murawy” spadły z FV w 2013 r. do U1 w 2021 i 2023 r. w konsekwencji wprowadzenia koszenia i wypasu w rezerwatach „Gliniska” i „Suśle Wzgórza”. Wynikało to z potrzeby zastosowania zabiegów ochronnych dla poprawy jakości siedliska dla susza perełkowanego. Zabiegi te zwiększyły udział powierzchni użytkowanej w stosunku do powierzchni ogólnej i zmniejszyły wysokość murawy. W części rezerwatu „Machnowska Góra” (stanowisko badane po raz pierwszy) zaobserwowano sukcesję wtórną, modyfikującą stepowy charakter siedlisk na tym terenie. Natomiast wykonywanie zabiegów ochronnych w obrębie muraw kserotermicznych, w innej części tego rezerwatu, korzystnie wpływa na jakość siedliska smużki stepowej.

Podsumowując, należy stwierdzić, że zmiany dotyczące stanu siedlisk związane są głównie z zabiegami ochronnymi prowadzonymi w rezerwatach stworzonych dla ochrony susza perełkowanego i mającymi na celu zachowanie istniejących tam

COPYRIGHT © GIOŚ

PRACA ZLECONA PRZEZ GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA

SFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

populacji tego gatunku. Biorąc pod uwagę stan siedlisk na badanych stanowiskach, stan siedlisk gatunku w całym regionie biogeograficznym kontynentalnym należałoby ocenić jako niezadowolający (Tab. 3). Niemniej, trzeba podkreślić, że siedliska smużki na stanowiskach Gliniska i Suśle Wzgórza są tylko potencjalnymi siedliskami gatunku, ponieważ jego obecności dotychczas tam nie stwierdzono.

Ocena stanu siedliska w regionie kontynentalnym: U1

Tab. 3. Zestawienie ocen wskaźników stanu siedliska.

Wskaźnik	Liczba stanowisk z oceną			
	FV	U1	U2	XX
udział gatunków z rodzajów oset <i>Carduus</i> sp. i ostrożeń <i>Cirsium</i> sp.	0	3	0	0
użytkowanie terenu	0	3	0	0
wysokość roślinności	0	3	0	0

Ocena stanu parametru perspektywy ochrony

Perspektywy ochrony smużki stepowej oceniono w roku 2023 jako niezadowolające. Ocena tego parametru opiera się głównie na aktualnym stanie siedlisk z uwzględnieniem prognozowanych zagrożeń. W rezerwacie „Gliniska” ze względu na koszenie i wypas oraz ograniczoną sukcesję drzew i krzewów na pozostałym obszarze nadal istnieją potencjalnie odpowiednie siedliska dla smużki stepowej. W rezerwacie „Suśle Wzgórza” większość obszaru charakteryzującego się wysoką roślinnością zielną podlega zarastaniu przez krzewy (głóg, tarnina) i drzewa (brzoza, czereśnia), stąd też udział potencjalnie odpowiednich siedlisk dla tego gatunku kurczy się. W rezerwacie „Machnowska Góra” wciąż istnieją odpowiednie siedliska dla smużki stepowej (odłowiono tam 14 osobników tego gatunku w trakcie niezależnych badań), ale kurczą się one w wyniku wtórnej sukcesji i zarastania odsłoniętych (stepowych) fragmentów rezerwatu roślinnością zielną i drzewiastą. Tereny sąsiadujące z badanymi rezerwatami są intensywnie użytkowane rolniczo i pozbawione płatów wysokiej roślinności.

W stosunku do poprzedniego okresu ocena perspektyw ochrony gatunku w całym regionie biogeograficznym kontynentalnym uległa zmianie. Aktualnie ocenia się je jako niezadowolające, w poprzednim sezonie badań 2021 oceniono je jako złe. Na poprzedniej ocenie zaważyły wyniki monitoringu stanowiska Popówka, które zostało wyłączone z dalszego monitoringu.

Ocena perspektyw ochrony gatunku w regionie kontynentalnym: U1

Ogólna ocena stanu ochrony gatunku

Podobnie jak w poprzednim okresie również w roku 2023 stan ochrony gatunku został oceniony jako nieznany, gdyż kolejny raz nie udało się stwierdzić obecności smużki w trakcie badań monitoringowych. Ze względu na brak stwierdzeń smużki stepowej poza obszarem rezerwatu „Machnowska Góra”, wymagania siedliskowe tego gatunku w badanym regionie biogeograficznym pozostają nieznane. Niemniej, z danych literaturowych wynika, że smużka stepowa preferuje wysoką roślinność, szczególnie z dużym udziałem ostów i ostrożeńi. Inny gatunek smużki - smużka leśna, chociaż preferuje lasy bagienne i zarośla, spotykana jest również w środowiskach bagiennych porośniętych wysoką roślinnością zielną. Stąd też nie można wykluczyć, że smużka stepowa znajduje odpowiednie siedliska tam, gdzie zachowała się jeszcze wysoka roślinność stepowa. Ze względu na to, że na odwoich stanowiskach objętych monitoringiem jest prowadzona aktywna ochrona susła perełkowanego, której głównymi celem jest utrzymanie odpowiednio niskiej roślinności poprzez wykaszanie i wypas, udział siedlisk potencjalnie odpowiednich dla smużki stepowej jest tam niewielki.

W świetle wyników monitoringu przeprowadzonego w 2023 roku stan ochrony gatunku w całym regionie biogeograficznym kontynentalnym należałoby ocenić jako nieznany (XX). Z drugiej jednak strony ponowne stwierdzenie smużki stepowej w rezerwacie „Machnowska Góra” w bieżącym roku pozwala przypuszczać, że gatunek utrzymuje się w tym regionie. Stąd też zachodzi konieczność objęcia monitoringiem wczesnoletnim badanych rezerwatów. Należałoby też rozszerzyć monitoring o inne obszary (niechronione) w okolicach miejscowości Miączyn, Sahryn, Rachanie lub Rzeplin, gdzie w przeszłości gatunek ten stwierdzany był w pokarmie sów. Nie można bowiem wykluczyć, że smużka stepowa jest gatunkiem dużo liczniejszym w całym regionie biogeograficznym niż wynika to z monitoringu, a jedynie dotychczas nie potrafimy zidentyfikować właściwych dla tego gatunku siedlisk.

Ogólna ocena stanu ochrony gatunku w regionie kontynentalnym: XX

Kierunek zmian: stan stabilny

2. Oddziaływania i zagrożenia wykazywane na stanowiskach

Stwierdzone oddziaływania

Na dwóch monitorowanych stanowiskach („Gliniska” i „Suśle Wzgórza”) oddziaływania mają charakter antropogeniczny i związane są z prowadzeniem nieintensywnego koszenia i wypasu w celu utrzymania populacji susła perełkowanego. W przypadku trzeciego stanowiska monitoringowego („Machnowska Góra”) obserwuje się naturalny

proces sukcesji wtórnej roślinności zielnej i drzewiastej, która zmienia charakter środowisk i prowadzi do zaniku siedlisk stepowych. Umiarkowany wypas i okresowe wykaszanie jest niezbędne do utrzymania się roślinności stepowej, gdyż w wyniku zaniechania tych zabiegów prowadzi to do szybkiej sukcesji drzew i krzewów a w konsekwencji do zaniku odpowiednich siedlisk. Wykonywanie zabiegów ochronnych w rezerwacie „Machnowska Góra” w obrębie muraw kserotermicznych korzystnie wpływa na jakość siedliska smużki stepowej.

Przewidywane zagrożenia

Najważniejsze zagrożenia dla siedlisk gatunku w regionie kontynentalnym pokrywają się ze stwierdzonymi oddziaływaniami antropogenicznymi i pozostają takie same, jak w poprzednim okresie badań. Związane są one z znikaniem potencjalnie odpowiednich siedlisk, zarówno na skutek intensyfikacji użytkowania, jak też jego zaniechania.

3. Stosowane i zalecane działania ochronne

W obecnej chwili nie wykonywane są żadne działania ochronne. Mogą one zostać podjęte jedynie w przypadku zidentyfikowania siedlisk właściwych dla smużki stepowej.

Piśmiennictwo

1. Baraniak, E., W. Kubasik and K. Palka. 1998. Smużka stepowa *Sicista subtilis* (Pallas, 1773) Rodentia: Zapodidae – nowy gatunek ssaka w faunie Polski. Prz. Zool. 42: 241–243.
2. Cserkés, Tamás, Kitowski, Ignacy, Czochra, Krzysztof and Rusin, Mikhail. 2009. Distribution of the Southern birch mouse (*Sicista subtilis*) in East-Poland: Morphometric variations in discrete European populations of superspecies *S. subtilis*. Mammalia, vol. 73, no. 3, pp. 221-229. <https://doi.org/10.1515/MAMM.2009.042>
3. Kata K., Piskorski M. 2020. Raport z wykonania ekspertyzy przyrodniczej na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarach Natura 2000 województwa lubelskiego Żurawce PLH060029 (smużka stepowa (2021) i szlaczkoń szafraniec (4030)). „Żbik” Konrad Kata. Opracowanie na zlecenie RDOŚ w Lublinie.
4. Kata K., Piskorski M. 2021. Raport z wykonania ekspertyzy przyrodniczej na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarach Natura 2000 województwa lubelskiego Żurawce PLH060029 (smużka stepowa (2021) i szlaczkoń szafraniec (4030)). „Żbik” Konrad Kata. Opracowanie na zlecenie RDOŚ w Lublinie.
5. Zub K. 2015. Smużka stepowa *Sicista subtilis* (Pallas, 1733). W: M. Makomaska-Juchiewicz, M. Bonk (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa, s. 353-367.