

Monitoring gatunków zwierząt

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

Etap V

Zadanie 4. Badanie rozmieszczenia niedźwiedzia

kwiecień, 2024

Praca wykonana na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska
w ramach umowy nr UMOWA nr GIOŚ/ZP/122/2023/DMŚ/NFOŚiGW z dnia 10.05.2023



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



Dyrektor Instytutu Ochrony Przyrody
Polskiej Akademii Nauk

Opiekun naukowy
Dr hab. Tadeusz Zając

Wykonawca:
Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk

Autorzy:

Teresa Berezowska-Cnota, Agnieszka Olszańska, Agnieszka Sergiel

Konsultacja: Nuria Selva

Mapy: Carlos Bautista

Spis treści

Raport z badania rozmieszczenia niedźwiedzia brunatnego w Polsce.....	4
Przyjęta metodyka	4
Wyniki badania rozmieszczenia niedźwiedzia brunatnego w roku 2023.....	9
Obserwacje dotyczące występowania niedźwiedzi	9
Obserwacje dotyczące gawr	18
Dane o szkodach powodowanych przez niedźwiedzie	19
Dane o śmiertelności	20
Podziękowania.....	21
Cytowana literatura.....	22

Raport z badania rozmieszczenia niedźwiedzia brunatnego w Polsce

Celem Zadania 4 jest zbadanie aktualnego rozmieszczenia niedźwiedzia brunatnego i miejsc jego rozrodu w Polsce, zgodnie z proponowaną modyfikacją metodyki monitoringu niedźwiedzia brunatnego *Ursus arctos*:

(http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/publikacje/pojedyncze_metodyki_dla_gat_zwierzat/niedzwiedz_brunatny_modyfikacja_metodyki.pdf, dostęp: 25.08.2023), oraz opracowanie aktualnych map rozmieszczenia i miejsc rozrodu gatunku w siatce kwadratów 5x5 km za rok 2022 (w roku 2023) i za rok 2023 (w roku 2024).

Niniejsze opracowanie zawiera wyniki ankiety elektronicznej wraz z ich analizą, przedstawione w postaci map (Rycina 1) oraz zestawień tabelarycznych (Tabele 1-4), obejmujące okres 15.12.2022-31.12.2023. Opisano również przebieg realizacji badania rozmieszczenia niedźwiedzia brunatnego w Polsce dla raportowanego okresu (tj. za rok 2023).

Przyjęta metodyka

Rozmieszczenie niedźwiedzia brunatnego i miejsc jego rozrodu badano w oparciu o ankietę elektroniczną, skierowaną do nadleśnictw, parków narodowych, Leśnego Zakładu Doświadczalnego i regionalnych dyrekcji ochrony środowiska. Ankietę przeprowadzono za pośrednictwem aplikacji do monitorowania rozmieszczenia gatunków, stworzonej przez firmę TAXUS IT Sp. z o.o. i administrowanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ), dostępnej pod adresem: <https://www.gios.gov.pl/ankiety/#/>.

Pisma informujące o realizacji badania i wyjaśniające założenia metodyczne, wraz z Instrukcją Obsługi Systemu Ankiet, zostały rozesłane w maju i grudniu 2023 r. zarówno do instytucji odpowiedzialnych za ochronę gatunku, jak również zarządzających obszarami aktualnego i potencjalnego występowania. Poniżej przedstawiono listę tych, do których skierowano prośbę o zaangażowanie się w realizację *Badania rozmieszczenia niedźwiedzia*:

- parki narodowe: Ojcowski PN, Babiogórski PN, Bieszczadzki PN, Gorczański PN, Magurski PN, Pieniński PN, Tatrzański PN, Białowieski PN;
- PGL Lasy Państwowe:
 - RDLP w Krośnie: Nadleśnictwo Baligród, Nadleśnictwo Bircza, Nadleśnictwo Brzozów, Nadleśnictwo Cisna, Nadleśnictwo Dukla, Nadleśnictwo Dynów, Nadleśnictwo Głogów, Nadleśnictwo Jarosław, Nadleśnictwo Kańczuga, Nadleśnictwo Kolbuszowa, Nadleśnictwo Kołaczyce, Nadleśnictwo Komańcza, Nadleśnictwo Krasiczyn, Nadleśnictwo Lesko, Nadleśnictwo Leżajsk, Nadleśnictwo Lubaczów, Nadleśnictwo Lutowiska, Nadleśnictwo Mielec, Nadleśnictwo Narol, Nadleśnictwo Oleszyce, Nadleśnictwo Rymanów, Nadleśnictwo Sieniawa,

Nadleśnictwo Strzyżów, Nadleśnictwo Stuposiany, Nadleśnictwo Tuszyn, Nadleśnictwo Ustrzyki Dolne;

- RDLP w Katowicach: Nadleśnictwo Andrychów, Nadleśnictwo Bielsko, Nadleśnictwo Chrzanów, Nadleśnictwo Jeleśnia, Nadleśnictwo Katowice, Nadleśnictwo Kobiór, Nadleśnictwo Sucha, Nadleśnictwo Ujszoły, Nadleśnictwo Ustroń, Nadleśnictwo Wiśła, Nadleśnictwo Węgierska Górka;
- RDLP w Krakowie: Nadleśnictwo Brzesko, Nadleśnictwo Dąbrowa Tarnowska, Nadleśnictwo Dębica, Nadleśnictwo Gorlice, Nadleśnictwo Gromnik, Nadleśnictwo Krościenko, Nadleśnictwo Krzeszowice, Nadleśnictwo Limanowa, Nadleśnictwo Łosie, Nadleśnictwo Miechów, Nadleśnictwo Myślenice, Nadleśnictwo Nawojowa, Nadleśnictwo Niepołomice, Nadleśnictwo Nowy Targ, Nadleśnictwo Piwniczna, Nadleśnictwo Stary Sącz;
- RDLP w Radomiu: Nadleśnictwo Pińczów;
- RDLP w Białymstoku: Nadleśnictwo Augustów, Nadleśnictwo Białowieża, Nadleśnictwo Browsk, Nadleśnictwo Czarna Białostocka, Nadleśnictwo Głęboki Bród, Nadleśnictwo Hajnówka, Nadleśnictwo Krynki, Nadleśnictwo Płaska, Nadleśnictwo Supraśl, Nadleśnictwo Waliły, Nadleśnictwo Żednia;
- RDLP w Lublinie: Nadleśnictwo Chełm, Nadleśnictwo Sobibór;
- Leśny Zakład Doświadczalny w Krynicy-Zdroju Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie;
- regionalne dyrekcje ochrony środowiska: RDOŚ w Białymstoku, RDOŚ w Katowicach, RDOŚ w Krakowie, RDOŚ w Lublinie, RDOŚ w Rzeszowie.

Dodatkowo, rozesłano pisma do właściwych Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych z prośbą o poparcie realizacji badania w podległych im nadleśnictwach.

Informacja o realizacji badania rozmieszczenia niedźwiedzia za rok 2023 została przekazana powyższym instytucjom dwukrotnie - w okresie 26-29.05.2023 oraz w dniu 01.12.2023 - w formie pisemnej. Zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia w zakresie Zadania 4, ankieta miała zostać rozesłana do wyżej wymienionych instytucji co najmniej trzykrotnie w ciągu jednego cyklu zbioru danych (roku), aby uzyskać informacje na temat obserwacji osobników niezimujących (osobniki obserwowane pomiędzy 15 grudnia a 28 lutego), pierwszych wiosennych obserwacji niedźwiedzi (obserwacje z okresu 1 marca - 30 czerwca) oraz obserwacji całorocznych (cały rok, stan na 31 grudnia danego roku). Z uwagi na termin przystąpienia Instytutu Ochrony Przyrody PAN do realizacji badania (umowa nr GIOŚ/ZP/122/2023/DMŚ/NFOŚiGW z dnia 10.05.2023), a zatem i udostępnienia instytucjom formularza ankiety elektronicznej, zdecydowano, aby w pierwszym etapie pozyskać dane za okres od 15.12.2021 do 30.06.2023, w drugim zaś za okres 01.07.- 31.12.2023. Należy jednak podkreślić, iż niniejszy raport zawiera wyłącznie wyniki ankiet za rok

2023 (15.12.2022-31.12.2023), a podziału pozyskanych danych wg powyższych kategorii czasowych dokonano po zakończeniu drugiego etapu zbioru danych.

Przewidziana w "Proponowanych modyfikacjach metodyki..." (Olszańska i in. 2020) wersja ankiety elektronicznej umożliwiająca wprowadzanie pojedynczych obserwacji, do umieszczenia na dedykowanej stronie z dostępnym formularzem zbioru informacji i z indywidualnym kodem dostępu dla poszczególnych instytucji, została udostępniona ankietowanym instytucjom w maju 2023 r., tj. w pierwszym etapie badania. Po konsultacjach uwag wniesionych do tego etapu monitoringu, GIOŚ przychylił się do sugestii umożliwienia raportowania zarówno obserwacji pojedynczych, odnotowywanych każdorazowo w pojedynczych rekordach, jak i obserwacji wielokrotnych. Nowo utworzona struktura ankiety powstała z myślą o instytucjach, które odnotowują liczne obserwacje niedźwiedzi na swoim terenie. W drugim etapie badania, raportujący za okres 01.07.-31.12.2023 mogli zatem przekazywać informacje przy użyciu dwóch typów ankiet, dedykowanych odpowiednio obserwacjom pojedynczym oraz wielokrotnym.

Obie ankiety elektroniczne zostały przetestowane przez IOP PAN i GIOŚ na środowisku testowym i produkcyjnym, zarówno z poziomu eksperta terenowego, koordynatora jak i administratora. Formularz ankiety dla obserwacji pojedynczych oraz wielokrotnych w ostatecznej formie i przed udostępnieniem ankietowanym instytucjom został zaakceptowany przez GIOŚ.

Po zalogowaniu na stronę "Monitoring Gatunków i Siedlisk Przyrodniczych - monitoring rozmieszczenia gatunków" (<https://www.gios.gov.pl/ankiety/#/>), wypełniający miał do wyboru ankietę dla obserwacji pojedynczych i ankietę dla obserwacji wielokrotnych. Ankiety elektroniczne były tworzone przez poszczególne instytucje dla konkretnych jednostek terytorialnych, uprzednio wybranych przez nie z listy dostępnych w aplikacji; np. w przypadku nadleśnictw były to leśnictwa, dla parków narodowych - obwody ochronne.

Ankieta **dla obserwacji pojedynczych** składała się z sześciu pytań dotyczących - w założeniu - pojedynczej obserwacji (zakładka Pytania):

Pytanie nr 1 Data obserwacji (wybierz datę)

Pytanie nr 2 Sposób udokumentowania obserwacji

- wzrokowa (brak dokumentacji)
- dane z fotopułapki
- fotografia lub film

Pytanie nr 3 Typ obserwacji

- obserwacja pośrednia
- obserwacja bezpośrednia

Pytanie nr 4 Obserwacja bezpośrednia

- obserwacja osobników żywych – podaj liczbę osobników

- obserwacja samicy z młodymi – podaj liczbę młodych
- obserwacja martwych osobników – podaj liczbę osobników

Pytanie nr 5 Obserwacja pośrednia

- tropy
- gawra
- sierść
- odchody
- legowisko dzienne (bartóg)
- znakowane drzewo
- szkoda dokonana przez niedźwiedzia

Pytanie nr 6 Uwagi

Pięć pierwszych pytań ankiety było pytaniami zamkniętymi, z czego cztery stanowiły pytania jednokrotnego wyboru. W pytaniu nr 5 możliwe było zaznaczenie kilku odpowiedzi spośród siedmiu dostępnych. Pytanie nr 6 stanowiło pytanie otwarte; w polu "uwagi" ankietowani mogli wprowadzić dodatkowe informacje. Zakres ankiety zależny był od odpowiedzi udzielonej na pytanie o typ obserwacji (pytanie nr 3). W przypadku zaznaczenia "obserwacji pośredniej", nieaktywne stawało się pytanie nr 4 (obserwacja bezpośrednia). Podobnie, wybór "obserwacji bezpośredniej" w pytaniu nr 3, powodował dezaktywację pytania nr 5 (obserwacja pośrednia). W odpowiedzi na pytanie nr 4 - dla wszystkich trzech dostępnych pól wyboru - konieczne było podanie liczby osobników.

Ankieta dla **obserwacji wielokrotnych** składała się z sześciu pytań dotyczących wielokrotnej obserwacji (zakładka Pytania):

Pytanie nr 1 Okres obserwacji

- 15 grudnia - 28 lutego (obserwacje osobników niezimujących)
- 1 marca - 30 czerwca (pierwsze wiosenne obserwacje)
- 1 lipca - 14 grudnia (obserwacje w drugiej połowie roku)

Pytanie nr 2 Rok obserwacji

Pytanie nr 3 Sposób udokumentowania obserwacji

- wzrokowa (brak dokumentacji)
- dane z fotopułapki
- fotografia lub film

Pytanie nr 4 Obserwacja bezpośrednia*

- brak obserwacji bezpośrednich

- obserwacje osobników żywych

* w przypadku obserwacji samicy z młodymi lub martwego osobnika (bez względu na stopień rozkładu w momencie odnalezienia) konieczne jest wypełnienie ankiety dla pojedynczej obserwacji

Pytanie nr 5 Obserwacja pośrednia

- brak obserwacji pośrednich

- obserwacje śladów bytowania

Pytanie nr 6 Rodzaj obserwacji pośredniej

- tropy

- gawra (informacja wrażliwa)

- sierść

- odchody

- legowisko dzienne (barłóg)

- znakowane drzewo

- szkoda dokonana przez niedźwiedzia

Pytanie nr 7 Uwagi

Pięć pytań ankiety było pytaniami zamkniętymi, z czego trzy stanowiły pytania wielokrotnego wyboru (pytanie nr 1, 3 i 6), a dwa jednokrotnego wyboru (pytanie nr 4 i 5). Pytanie nr 2 było pytaniem otwartym (w polu odpowiedzi należało wprowadzić rok obserwacji), podobnie jak pytanie nr 7, za pośrednictwem którego ankietowani mogli przekazać dodatkowe informacje o obserwacjach. Zakres ankiety zależny był od odpowiedzi udzielonej na pytanie nr 5. W przypadku zaznaczenia odpowiedzi "brak obserwacji pośrednich" w pytaniu odnoszącym się do obserwacji pośrednich, nieaktywne stawało się pytanie nr 6 (rodzaj obserwacji pośredniej).

Co ważne, pytanie nr 4 w swojej treści zawierało informację o konieczności wypełnienia ankiety dla pojedynczej obserwacji w przypadku obserwacji samicy z młodymi lub martwego osobnika (bez względu na stopień rozkładu w momencie odnalezienia). Ponadto, z uwagi na fakt, iż obserwacje dotyczące gawr traktowane są jako informacje wrażliwe, odpowiednia adnotacja została umieszczona przy jednej z odpowiedzi do wyboru w pytaniu nr 6.

Podkład mapowy w aplikacji internetowej został stworzony z wykorzystaniem danych geoprzestrzennych. Ankieta elektroniczna umożliwia wprowadzenie informacji o lokalizacji obserwacji w zakładce Lokalizacja. W przypadku ankiety dotyczącej obserwacji pojedynczych dokonuje się tego poprzez (1) wpisanie dokładnej lokalizacji obserwacji w postaci współrzędnych geograficznych, (2) wskazanie lokalizacji punktowej za pomocą pinezki lub (3) oznaczenie na mapie właściwego kwadratu w siatce 5×5 km. Wybór sposobu wskazania lokalizacji w pierwszym pytaniu powodował wyszarzenie jednego z następujących pytań (mapy, na której możliwe było wskazanie punktowej lokalizacji lub mapy z siatką kwadratów 5×5 km). Jednocześnie, wskazanie na mapie

punktowej lokalizacji powodowało automatyczne zaznaczenie odpowiedniego kwadratu z siatki kwadratów 5×5 km. W przypadku ankiety dotyczącej obserwacji wielokrotnych, lokalizacje obserwacji wskazuje się wyłącznie poprzez wybór właściwego (pojedynczego) kwadratu siatki 5×5 km.

Osoba odpowiedzialna za gromadzenie danych (koordynator krajowy ds. monitoringu niedźwiedzia, Teresa Berezowska-Cnota) kontaktowała się ze wszystkimi instytucjami mailowo oraz telefonicznie, udzielając każdorazowo i przez cały okres gromadzenia danych niezbędnego wsparcia merytorycznego i technicznego, zarówno podczas procesu rejestracji indywidualnych kont instytucji, jak i wypełniania ankiet. Dodatkowo sprawdzała kompletność i poprawność wprowadzanych przez ankietowane instytucje danych, zatwierdzała wprowadzane dane, kontaktowała się z ww. instytucjami w sprawie wyjaśnienia, uzupełnienia lub korekty danych.

Na podstawie pozyskanych danych opracowano mapy rozmieszczenia niedźwiedzia (obserwowany/ nieobserwowany w polu siatki) i miejsc jego rozrodu (obserwacje samic z młodymi w polu siatki) w siatce kwadratów 5×5 km. W przypadku baz danych przyrodniczych pozyskanych od kilku instytucji bezpośrednio, tj. bez wykorzystania ankiety elektronicznej, w sytuacji braku informacji o lokalizacji obserwacji w postaci współrzędnych geograficznych, wykorzystano lokalizacje z GoogleEarth odpowiadające podanym nazwom własnym miejscowości.

Koordinator główny ds. monitoringu ssaków, dr Małgorzata Makomaska-Juchiewicz i kierownicy projektu, Grzegorz Cierlik, a następnie prof. dr hab. Henryk Okarma, będący w stałym kontakcie z koordynatorem krajowym, pełnili nadzór nad przebiegiem prac w zakresie badania rozmieszczenia niedźwiedzia, udzielając wsparcia technicznego i kontrolując terminowość prac.

Wyniki badania rozmieszczenia niedźwiedzia brunatnego w roku 2023

Obserwacje dotyczące występowania niedźwiedzi

Informacje o bezpośrednich i pośrednich obserwacjach lub o braku obserwacji niedźwiedzi przekazały wszystkie instytucje, do których wystosowano prośbę o ich udostępnienie (N=81). W monitoring zaangażowało się zatem 67 nadleśnictw, osiem parków narodowych, jeden Leśny Zakład Doświadczalny oraz pięć regionalnych dyrekcji ochrony środowiska. Spośród nich, 36 przekazało informacje o obserwacjach niedźwiedzi za okres 15.12.2022-31.12.2023 za pośrednictwem aplikacji, a trzy w formie własnych baz danych przyrodniczych, przy czym RDOŚ w Rzeszowie i Bieszczadzki PN przekazały dane na oba sposoby. Brak obserwacji odnotowano w przypadku 44 instytucji (Tabela 1).

W poprzednim etapie realizacji *Badania rozmieszczenia niedźwiedzia*, w ramach którego realizowano zbiór danych za cały rok 2022 i pierwszą połowę 2023 r., Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie (RDLP w Krośnie), z uwagi na częste obserwacje niedźwiedzi i śladów ich

bytowania na terenie podległych jej nadleśnictw, zaproponowała modyfikację sposobu uzupełniania jedyne go dostępnego wówczas formularza ankiety (dla obserwacji pojedynczych), umożliwiającą wprowadzanie informacji o obserwacjach wielokrotnych. Sugestie RDLP w Krośnie przedyskutowano i wprowadzono korekty do przygotowanej przez tę instytucję instrukcji, będące konsensusem zmierzającym do zoptymalizowania jakości pozyskiwanych danych, co zostało szczegółowo opisane w raporcie za rok 2022. Część obserwacji z pierwszej połowy roku 2023 nadleśnictwa podległe RDLP w Krośnie udostępniły w takiej właśnie formie.

Możliwość korzystania z ankiety dla obserwacji wielokrotnych pojawiła się w drugim etapie badania, dlatego zgromadzone przy jej użyciu dane obejmują okres od 01.07. do 31.12.2023 r.

Tabela 1. Lista instytucji, dla których w ramach realizacji *Badania rozmieszczenia niedźwiedzia* odnotowano brak obserwacji w okresie 15.12.2022-31.12.2023 r.

Lp.	Instytucja	Daty przekazania informacji	
1	Nadleśnictwo Augustów	05.06.2023	09.01.2024
2	Nadleśnictwo Białowieża	12.06.2023	29.01.2024
3	Nadleśnictwo Bielsko	29.05.2023	02.01.2024
4	Nadleśnictwo Browsk	13.07.2023	25.01.2024
5	Nadleśnictwo Brzesko	28.06.2023	11.02.2024
6	Nadleśnictwo Chełm	10.07.2023	25.01.2024
7	Nadleśnictwo Chrzanów	26.05.2023	02.01.2024
8	Nadleśnictwo Czarna Białostocka	13.06.2023	16.01.2024
9	Nadleśnictwo Dąbrowa Tarnowska	31.05.2023	02.01.2024
10	Nadleśnictwo Dębica	14.07.2023	08.01.2024
11	Nadleśnictwo Głęboki Bród	29.06.2023	02.01.2024
12	Nadleśnictwo Głogów	12.07.2023	23.01.2024
13	Nadleśnictwo Gromnik	10.07.2023	22.01.2024
14	Nadleśnictwo Hajnówka	30.05.2023	15.01.2024
15	Nadleśnictwo Jarosław	29.06.2023	03.01.2024
16	Nadleśnictwo Kańczuga	20.06.2023	26.01.2024
17	Nadleśnictwo Katowice	22.06.2023	03.01.2024
18	Nadleśnictwo Kobiór	11.07.2023	11.01.2024
19	Nadleśnictwo Kolbuszowa	14.07.2023	02.01.2024
20	Nadleśnictwo Kołaczyce	11.07.2023	26.01.2024
21	Nadleśnictwo Krynki	14.06.2023	03.01.2024
22	Nadleśnictwo Krzeszowice	19.06.2023	03.01.2024
23	Nadleśnictwo Leżajsk	14.07.2023	26.02.2024
24	Nadleśnictwo Lubaczów	05.07.2023	08.01.2024
25	Nadleśnictwo Miechów	31.05.2023	12.01.2024
26	Nadleśnictwo Mielec	13.07.2023	02.01.2024
27	Nadleśnictwo Narol	04.07.2023	04.01.2024

Lp.	Instytucja	Daty przekazania informacji	
28	Nadleśnictwo Niepołomice	13.06.2023	08.01.2024
29	Nadleśnictwo Oleszyce	05.07.2023	04.01.2024
30	Nadleśnictwo Pińczów	14.06.2023	03.01.2024
31	Nadleśnictwo Płaska	15.06.2023	23.01.2024
32	Nadleśnictwo Sieniawa	04.07.2023	26.01.2024
33	Nadleśnictwo Sobibór	06.07.2023	26.01.2024
34	Nadleśnictwo Strzyżów	28.06.2023	19.01.2024
35	Nadleśnictwo Supraśl	01.06.2023	26.01.2024
36	Nadleśnictwo Tuszyna	10.07.2023	05.01.2024
37	Nadleśnictwo Ustroń	19.07.2023	25.01.2024
38	Nadleśnictwo Waliły	14.07.2023	05.01.2024
39	Nadleśnictwo Żednia	20.07.2023	29.01.2024
40	LZD UR Kraków	26.06.2023	26.01.2024
41	Białowiecki Park Narodowy	19.06.2023	09.01.2024
42	Ojcowski Park Narodowy	30.05.2023	02.01.2024
43	RDOŚ w Białymstoku	06.06.2023	04.01.2024
44	RDOŚ w Lublinie	17.07.2023	03.01.2024

Dane zebrane z użyciem aplikacji i formularza ankiety elektronicznej dotyczące obserwacji za rok 2023 (tj. z okresu 15.12.2022-31.12.2023)

W bazie obserwacji wprowadzonych przy użyciu ankiety elektronicznej za okres 15.12.2022-31.12.2023 zgromadzono 1167 rekordów z danymi o występowaniu gatunku (data eksportu: 13.03.2024). Sześć parków narodowych przekazało dane w łącznie 55 rekordach, przy czym jedyny rekord wprowadzony przez Bieszczadzki PN nie został zatwierdzony przez koordynatora i posiada w aplikacji status "Do edycji", gdyż stanowi powtórzenie obserwacji przekazanej przez tę instytucję w bazie danych przyrodniczych.

Tabela 2. Zestawienie liczby pozytywnie zweryfikowanych rekordów z obserwacjami zebranymi z użyciem formularza ankiety dla pojedynczej obserwacji i obserwacji wielokrotnych, zgłoszonych przez poszczególne instytucje za pomocą ankiety elektronicznej za okres **15.12.2022-31.12.2023** (różnice między dwoma formularzami ankiety wyjaśniono w podrozdziale "Przyjęta metodyka", a przyczyny wprowadzanych zmian w podrozdziale "Ocena przebiegu realizacji badania rozmieszczenia niedźwiedzia brunatnego. Zbiór danych za pośrednictwem aplikacji internetowej").

Instytucja	Liczba rekordów dla ankiety "obserwacje wielokrotne"	Liczba rekordów dla ankiety "pojedyncza obserwacja"	Suma zgłoszonych rekordów
Parki Narodowe	20	34	54
Babiogórski Park Narodowy		3	3
Gorczański Park Narodowy		1	1

Instytucja	Liczba rekordów dla ankiety "obserwacje wielokrotne"	Liczba rekordów dla ankiety "pojedyncza obserwacja"	Suma zgłoszonych rekordów
Magurski Park Narodowy		9	9
Pieniński Park Narodowy		1	1
Tatrzański Park Narodowy	20	20	40
RDLP Katowice		22	22
Nadleśnictwo Andrychów		1	1
Nadleśnictwo Jeleśnia		15	15
Nadleśnictwo Sucha		1	1
Nadleśnictwo Ujsoły		2	2
Nadleśnictwo Węgierska Górka		2	2
Nadleśnictwo Wiśła		1	1
RDLP Kraków	6	83	89
Nadleśnictwo Gorlice		5	5
Nadleśnictwo Krościenko	1	40	41
Nadleśnictwo Limanowa		3	3
Nadleśnictwo Łosie	4	16	20
Nadleśnictwo Myślenice	1	6	7
Nadleśnictwo Nawojowa		5	5
Nadleśnictwo Nowy Targ		2	2
Nadleśnictwo Piwniczna		5	5
Nadleśnictwo Stary Sącz		1	1
RDLP Krosno	42	765	807
Nadleśnictwo Baligród	3	95	98
Nadleśnictwo Bircza		13	13
Nadleśnictwo Brzozów	9	9	18
Nadleśnictwo Cisna		134	134
Nadleśnictwo Dukla	3	7	10
Nadleśnictwo Dynów	6	24	30
Nadleśnictwo Komańcza	4	109	113
Nadleśnictwo Krasieczyn	2	7	9
Nadleśnictwo Lesko		65	65
Nadleśnictwo Lutowiska	14	136	150
Nadleśnictwo Rymanów	1	20	21
Nadleśnictwo Stuposiany		28	28
Nadleśnictwo Ustrzyki Dolne		118	118
RDOŚ	3	191	194
RDOŚ w Katowicach		2	2
RDOŚ w Rzeszowie	3	189	192
Suma końcowa	71	1095	1166

Większość spośród 1166 pozytywnie zweryfikowanych rekordów (Tabela 2) została udostępniona przez nadleśnictwa (79%, N=918), przede wszystkim przez jednostki podległe RDLP w Krośnie (N=807). Instytucją, która wprowadziła największą liczbę rekordów za okres 15.12.2022-31.12.2023 była Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Rzeszowie (N=192). Przeważająca liczba rekordów (94%) została przekazana przy użyciu ankiety dla obserwacji pojedynczych przez 35 instytucji. Z formularza ankiety dla obserwacji wielokrotnych skorzystało 13 instytucji, przekazując obserwacje w 71 rekordach.

Dodatkowo, na prośbę koordynatora, RDOŚ w Katowicach przekazał dokumentację fotograficzną do zgłoszonej przez aplikację obserwacji odchodów różnej wielkości, przy której zawarto sugestie prawdopodobnej obecności osobnika dorosłego i młodego (wiadomość mailowa z dn. 19.03.2024 r.). Po weryfikacji obserwację uwzględniono jednak wyłącznie na mapie rozmieszczenia gatunku, ale nie na mapie rozrodu.

Należy mieć na uwadze, iż w pierwszym etapie badania, gdy ankietowane instytucje miały do dyspozycji wyłącznie formularz ankiety dla obserwacji pojedynczych, TPN wprowadził za pośrednictwem aplikacji 20 ankiet stanowiących informację zbiorczą za rok 2022 i pierwszą połowę 2023 roku, odpowiadających wszystkim 20 polom siatki kwadratów 5x5 km znajdującym się w granicach parku. W polu "uwagi" zawarto wówczas informacje o licznych całorocznych bezpośrednich i pośrednich obserwacjach niedźwiedzi, w tym samic z młodymi, a w przypadku pięciu ankiet także o występowaniu gawr. Ponadto, część informacji zostało przekazanych przez TPN poza aplikacją, tj. telefonicznie oraz za pośrednictwem wiadomości mailowej z dn. 22.08.2023. Zgodnie z instrukcjami, dane zostały skorygowane bądź uzupełnione przez koordynatora w wyeksportowanym pliku Excel. TPN prowadzi szeroko zakrojone badania gatunku, działania ochronne i interwencyjne związane z osobnikami problemowymi, z wykorzystaniem telemetrii, a wprowadzenie za pośrednictwem aplikacji wszystkich obserwacji z posiadanej przez TPN bazy danych przyrodniczych przekracza ramy monitoringu. W drugim etapie badania, TPN przekazał informacje o obserwacjach gatunku wypełniając 20 ankiet dotyczących obserwacji wielokrotnych. Wszystkie włączone do analiz ankiety przesłane przez TPN znajdują się w arkuszu przekazanym do GIOŚ, zawierającym wszystkie obserwacje za okres 15.12.2022-31.12.2023, przekazane za pośrednictwem aplikacji.

Podsumowując wyniki zatwierdzonych ankiet za okres **15.12.2022-31.12.2023**, informacje dotyczące obserwacji osobników niezimujących, pierwszych wiosennych obserwacji niedźwiedzi oraz obserwacji całorocznych, podzielono wg poniższego schematu:

1. obserwacje osobników niezimujących (osobniki obserwowane pomiędzy 15 grudnia 2022 r. a 28 lutego 2023 r.) - 160 rekordów (65 obs. bezpośrednich, 95 obs. pośrednich);
2. pierwsze wiosenne obserwacje niedźwiedzi (obserwacje z okresu 1 marca - 30 czerwca 2023 r.) - 293 rekordy (159 obs. bezpośrednich, 134 obs. pośrednie);

3. obserwacje całoroczne, tj. wszystkie odnotowane obserwacje w okresie 15.12.2022-31.12.2023 - 1095 rekordów (514 obs. bezpośrednich, 581 obs. pośrednich). Wśród tych obserwacji 124 stanowiły tzw. "obserwacje wielokrotne" raportowane do pierwszej połowy roku 2023 tylko przez nadleśnictwa RDLP Krosno, zgodnie z zaproponowaną przez tę instytucję formą, opisaną szczegółowo w raporcie za rok 2022. W tym okresie odnotowano też 71 rekordów obserwacji wielokrotnych wprowadzonych w drugiej połowie roku 2023 za pomocą ankiety dla tego rodzaju obserwacji.

Z uwagi na fakt, iż obserwacje z okresu od 15 do 31 grudnia są objęte sprawozdawczością w dwóch następujących po sobie raportach, dodatkowo przygotowano poniższą analizę wyników ankiety elektronicznej dla okresu **15.12.2022-14.12.2023**, tak by nie dublować części obserwacji. W tej sytuacji, liczba obserwacji jest podsumowana dla powyższego okresu. Obejmuje więc tylko jeden cały sezon obserwacji osobników niezimujących i pozostałe okresy obserwacji, bez fragmentu kolejnego okresu obserwacji osobników niezimujących. Dla tak analizowanego okresu zanotowano 1048 rekordów z ankiet dla "obserwacji pojedynczych" i 57 rekordów z ankiet dla "obserwacji wielokrotnych".

W odróżnieniu od analizy dla okresu 15.12.2022-31.12.2023, w tym przypadku rok obserwacji dla obserwacji całorocznych jest więc rozumiany jako okres od 15 grudnia roku poprzedniego do 14 grudnia roku kolejnego (np. 15.12.2022-14.12.2023). Daje to możliwość porównywania danych za kolejne, pełne okresy, dla których gromadzone są dane. W poniższym zestawieniu uwzględniono tylko obserwacje zatwierdzone przez koordynatora.

Przyjmując powyższy schemat, informacje dotyczące obserwacji osobników niezimujących, pierwszych wiosennych obserwacji niedźwiedzi oraz obserwacji całorocznych, podzielono na:

1. obserwacje osobników niezimujących (osobniki obserwowane pomiędzy 15 grudnia 2022 r. a 28 lutego 2023 r.) - 160 rekordów (65 obs. bezpośrednich, 95 obs. pośrednich);
2. pierwsze wiosenne obserwacje niedźwiedzi (obserwacje z okresu 1 marca - 30 czerwca 2023 r.) - 293 rekordy (159 obs. bezpośrednich, 134 obs. pośrednie);
3. obserwacje całoroczne, tj. wszystkie odnotowane obserwacje w okresie **15.12.2022-14.12.2023** (cały rok, nie rok kalendarzowy, ale obejmujący cykl obserwacji) - 1048 rekordów (499 obs. bezpośrednich, 549 obs. pośrednich). Jak wspomniano powyżej, wśród tych obserwacji 124 stanowiły tzw. "obserwacje wielokrotne" raportowane do pierwszej połowy roku 2023 tylko przez nadleśnictwa RDLP Krosno, zgodnie z zaproponowaną przez tę instytucję formą. Ponadto, odnotowano też 57 rekordów obserwacji wielokrotnych wprowadzonych za pomocą ankiety dla tego rodzaju obserwacji.

Dane dotyczące obserwacji za rok 2023 (tj. z okresu 15.12.2022-31.12.2023) zebrane poza aplikacją, w postaci baz danych przyrodniczych instytucji

Na potrzeby niniejszego badania, informacje o pośrednich i bezpośrednich obserwacjach niedźwiedzi zostały pozyskane także poza aplikacją, tj. w postaci własnych baz danych

przyrodniczych przesłanych przez poszczególne instytucje (319 rekordów, Tabela 3). Dane w takiej formie przekazały RDOŚ w Krakowie, RDOŚ w Rzeszowie i Bieszczadzki PN.

Z danych przekazanych przez RDOŚ w Rzeszowie w postaci 254 rekordów wynika, że w roku 2023 odnotowano w sumie 130 "incydentów" na terenie gmin Lutowiska, Cisna, Czarna, Solina i Komańcza. Były to obserwacje bezpośrednie bądź spotkania z niedźwiedziem. Siedem obserwacji dotyczyło prawdopodobnie osobników niezimujących (obserwowanych pomiędzy 15.12.2022 a 28.02.2023), w okresie zdefiniowanym jako "pierwsze wiosenne obserwacje niedźwiedzi" odnotowano 121 obserwacji, a dwie obserwacje odnotowano po 01.07.2023. Pozostałe dane przekazane przez RDOŚ w Rzeszowie (124 rekordy), jak i wszystkie dane przekazane przez RDOŚ w Krakowie (10 rekordów), dotyczyły szkód wyrządzonych przez niedźwiedzie i zostały opisane szczegółowo poniżej (w sekcji **Dane o szkodach powodowanych przez niedźwiedzie**). Dodatkowo, RDOŚ w Rzeszowie poinformował o dwóch przypadkach śmiertelności za pośrednictwem wiadomości mailowej z dnia 23.08.2023 r.; obserwacje te również zostały uwzględnione przy tworzeniu map rozmieszczenia gatunku w roku 2023.

Tabela 3. Podsumowanie liczby rekordów z danymi o występowaniu niedźwiedzia brunatnego za okres 15.12.2022-31.12.2023, zgromadzonych za pośrednictwem ankiety elektronicznej w aplikacji do monitorowania rozmieszczenia gatunków oraz w postaci własnych baz danych przyrodniczych instytucji.

Typ obserwacji	Liczba rekordów wprowadzonych przy użyciu ankiety elektronicznej ^a		Liczba rekordów przekazanych w postaci własnych baz danych przyrodniczych instytucji
	dla obserwacji pojedynczych	dla obserwacji wielokrotnych	
Obserwacje bezpośrednie	514	1	36 ^b 130 ^c (incydenty) 2 ^c (śmiertelność)
Obserwacje pośrednie	561	27	17 ^b 134 ^{c,d} (szkody)
Rekordy zbiorcze ^e	20 ^f	43	-
Razem	1 095	71	319

^aRekordy zatwierdzone przez koordynatora; rekordy przekazane przez ^bBieszczadzki PN, ^cRDOŚ w Rzeszowie, ^dRDOŚ w Krakowie; ^eobserwacje bezpośrednie i pośrednie razem; ^fprzekazane przez TPN w I etapie badania (przed 1.07.2023) za pośrednictwem ankiety dla obserwacji pojedynczych

Bieszczadzki PN przekazał własną bazę danych z obserwacjami niedźwiedzi, w której dla roku 2023 odnotowano 53 obserwacje, spośród których 23 to obserwacje osobników niezimujących (tj. osobników obserwowanych pomiędzy 15.12.2022 a 28.02.2023), a 13 to obserwacje wiosenne (tj. z okresu 01.03.2023-30.06.2023). Dane te również zostały uwzględnione przy tworzeniu map rozmieszczenia gatunku w roku 2023.

Pieniński PN i Babiogórski PN przekazały cztery obserwacje poza aplikacją, za pośrednictwem wiadomości mailowych z dn. 04.01. i 25.01.2024 r. Jedna obserwacja pośrednia przekazana przez Pieniński PN pochodziła z miejscowości Szczawnica (tropy niedźwiedzia zaobserwowane przez mieszkańca). Spośród pozostałych trzech obserwacji zgłoszonych przez Babiogórski PN, jedna stanowiła obserwację pośrednią tropów w pobliżu Hali Kamińskiego w Paśmie Mędralowej, a dwie to obserwacje bezpośrednie pojedynczych osobników z ambon myśliwskich znajdujących się na terenie gmin Jabłonka i Lipnica Wielka. Wszystkie powyższe obserwacje pochodzą spoza obszarów zarządzanych przez Pieniński PN i Babiogórski PN, dlatego nie zostały uwzględnione na mapie występowania.

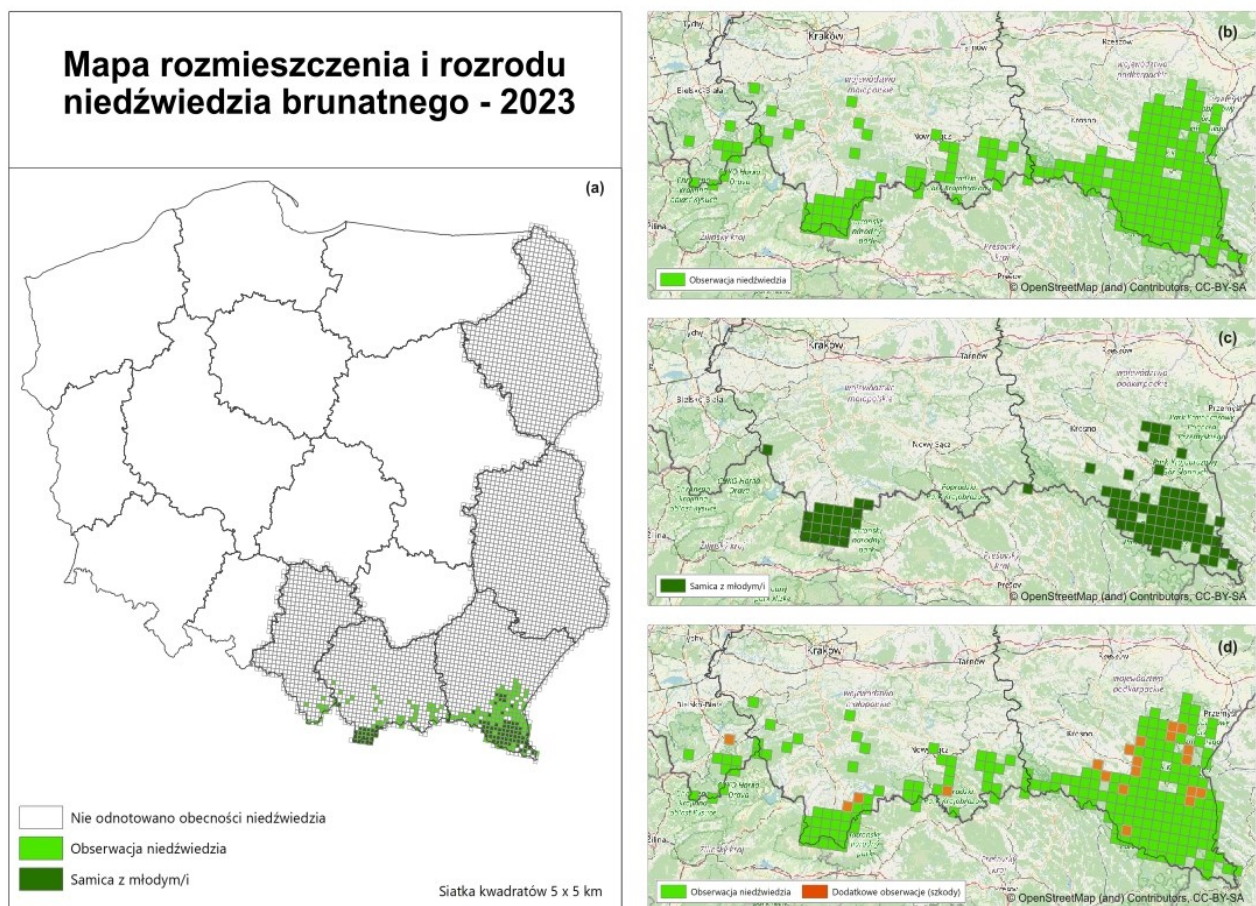
Mapy rozmieszczenia i rozrodu niedźwiedzia brunatnego w roku 2023

Wyniki w formie map aktualnego rozmieszczenia niedźwiedzia i miejsc jego rozrodu w Polsce (Ryc. 1), przedstawiono w oparciu o siatkę kwadratów 5×5 km ETRS89 LAEA na uzgodnionym z GIOŚ podkładzie topograficznym (b-d). Do opracowania mapy rozmieszczenia (Ryc. 1b) wykorzystano wszystkie obserwacje niedźwiedzi (bezpośrednie i pośrednie) przekazane zarówno za pośrednictwem aplikacji (rekordy zatwierdzone, N=1166), jak i w formie baz danych (N=319). Ponieważ badanie ankietowe realizowane jest w obecnej formie kolejny raz z rzędu, przedstawiciele jednostek ankietowanych, świadomi istotności obserwacji pośrednich samic z młodymi, dostarczyli odpowiednich opisów w polu "uwagi". W związku z tym do opracowania mapy rozrodu (Ryc. 1c) wykorzystano informacje z obu źródeł, zgłoszone zarówno jako obserwacje bezpośrednie samic z młodymi, jak i pośrednie w postaci tropów, jeśli zostały opisane przez instytucję zgłaszającą jako należące do samicy z młodym/-i. W przypadku wątpliwości dotyczących opisu rekordów tego typu, informacja była potwierdzana przez koordynatora bezpośrednio u zgłaszającego.

Dla okresu 15.12.2022-31.12.2023 r. stwierdzono występowanie niedźwiedzi w Polsce w 229 polach siatki kwadratów 5×5 km, w tym obecność samic z młodymi w 92 polach. Obszar, dla którego udokumentowano występowanie gatunku odpowiada 5725 km², z czego dla 2300 km² udokumentowano rozród niedźwiedzia.

Odnosząc te dane do przedstawionych w pracy Fernandez i in. (2012), gdzie badania stanu populacji i części wskaźników stanu siedliska prowadzone były w oparciu o siatkę kwadratów 5×5 km, i gdzie stwierdzono występowanie niedźwiedzi w Polsce w 216 polach siatki, a obecność samic z młodymi - w 130 polach siatki, dla 2023 r. odnotowano większą liczbę zaznaczonych obszarów, gdzie wskazano występowanie, ale mniejszą dla rozrodu. Dane uzyskane w powyższej pracy były traktowane jako referencyjne w proponowanej modyfikacji metodyki monitoringu i były podstawą do szacowania wskaźników stanu populacji niedźwiedzia brunatnego. Na podstawie zebranych danych wskaźnik "obecność" byłby oceniony na FV (stan zadowalający), natomiast wskaźnik "rozród" byłby oceniony na U2 (stan zły). Należy jednak mieć na uwadze fakt, że baza danych w pracy Fernandez i in. (2012) zawierała 3151 rekordów, a okres gromadzenia informacji wynosił 20 lat (1985-2005).

W stosunku do wyników uzyskanych w ramach *Pilotażowego monitoringu niedźwiedzia* (dane za okres 15.12.2020-31.12.2021), stwierdzających występowanie niedźwiedzi w Polsce w 180 polach siatki 5×5 km, a wśród nich obecność samic z młodymi w 61 polach, dla roku 2023 odnotowano większą liczbę pól obszaru występowania gatunku (o 49 pól siatki kwadratów, pow. 1225 km²), a także liczby pól obszaru występowania miejsc rozrodu (o 69 pól siatki kwadratów, pow. 1725 km²). W porównaniu do wyników z 2022 roku, liczba pól dla których stwierdzono występowanie niedźwiedzi zwiększyła się w 2023 r. o 50 (pow. 1250 km²). W przypadku liczby pól odnoszących się do rozrodu odnotowano wzrost o 26 (pow. 650 km²), przy czym kwadraty 5×5 km w roku 2022 wyznaczono wyłącznie na podstawie obserwacji bezpośrednich samic z młodymi.



Rycina 1. Rozmieszczenie niedźwiedzia brunatnego i miejsc jego rozrodu w Polsce w 2023 roku w siatce kwadratów 5×5 km. na podstawie wyników badania ankietowego dotyczącego pośrednich i bezpośrednich obserwacji niedźwiedzi z okresu 15.12.2022-31.12.2023. Kolorem jasnozielonym oznaczono pola siatki z potwierdzoną obecnością osobników niedźwiedzi (wskaźnik “obecność”; 229 pól siatki), zaś kolorem ciemnozielonym pola siatki z potwierdzoną obecnością samic z młodymi (wskaźnik “rozdród”; 92 pola siatki). Na rycinie (a) pola ciemnozielone (rozdród) nakładają się z polami w kolorze jasnozielonym (obecność). Rycina (b) stanowi mapę rozmieszczenia niedźwiedzia (obserwowany/nieobserwowany w polu siatki), rycina (c) stanowi mapę miejsc rozrodu niedźwiedzia (obserwacje samic z młodymi w polu siatki). Na rycinie (d) kolorem czerwonym oznaczono pola siatki (N=20), dla których informacje o szkodach wyrządzonych przez

niedźwiedzie w analogicznym okresie, pozyskane od regionalnych dyrekcji ochrony środowiska i nadleśnictw, uzupełniły liczbę obserwacji z potwierdzoną obecnością osobników niedźwiedzi.

Należy nadmienić, iż podana w poprzednim raporcie liczba 187 pól siatki 5×5 km ze stwierdzoną obecnością niedźwiedzi w roku 2022 jest błędna, a prawidłowa ich liczba wynosi 179. Różnica wynika z faktu, iż 13 pól zostało oznaczonych w oparciu o nieprawidłowo przyporządkowane współrzędne geograficzne obserwacji. Dotyczy to rekordów przekazanych przez instytucje poza aplikacją, dla których w sytuacji braku informacji o lokalizacji obserwacji w postaci współrzędnych, wykorzystano lokalizacje z GoogleEarth odpowiadające podanym nazwom własnym miejscowości. Po korekcie lokalizacji obserwacji, część pól siatki 5×5 km ze stwierdzoną obecnością niedźwiedzi, które zmieniły lokalizacje, nałożyła się na pola uprzednio oznaczone, dlatego różnica pomiędzy błędną a prawidłową liczbą pól wynosi osiem, a nie 13. Liczba pól udokumentowanego rozrodu na skorygowanej mapie nie uległa zmianie (N=66), natomiast liczba pól, dla których stwierdzono występowanie niedźwiedzi wyłącznie na podstawie rekordów dotyczących szkód wynosi 28, tj. o 13 pól mniej niż wskazano w raporcie za 2022 rok.

W roku 2023, w 9% (N=20) spośród 229 pól siatki kwadratów 5×5 km, w których stwierdzono występowanie niedźwiedzi, jedynym dowodem na ich obecność było zgłoszenie obserwacji pośredniej w postaci szkody. Odnotowano zatem wzrost w stosunku do roku 2021, kiedy to analogiczna sytuacja dotyczyła 3% pól siatki (N=6) oraz spadek w stosunku do 2022 r., gdy taki przypadek dotyczył 16% pól siatki (N=28).

Bazę danych zawierającą wszystkie wyniki ankiet za rok 2023, w tym dane pozyskane od instytucji bezpośrednio, tj. w postaci własnych baz danych przyrodniczych oraz w wiadomości mailowej z dnia 23 sierpnia 2023 r., przekazano do GIOŚ w formacie arkuszy kalkulacyjnych .xls.

Obserwacje dotyczące gawr

Informacje dotyczące miejsc gawrowania i statusu wykorzystania gawr dla roku 2023 uzyskano jedynie z Tatrzańskiego PN i Bieszczadzkiego PN oraz RDOŚ w Rzeszowie. Formularz ankiety elektronicznej nie wymagał od wypełniających wprowadzenia informacji o dokładnej lokalizacji gawr; mogła ona zostać przekazana w większej rozdzielczości, poprzez zaznaczenie odpowiedniego kwadratu 5×5 km. Tatrzański PN wykazał obecność gawr w 6 kwadratach siatki 5×5 km w formie zbiorczej informacji dla okresu objętego badaniem. Bieszczadzki PN przekazał własną bazę danych przyrodniczych za okres 15.12.2022-31.12.2023, w której wykazał obserwacje siedmiu gawr, w tym sześć gawr, w okolicy których zaobserwowano niedźwiedzie i jedną bez obserwacji niedźwiedzi w bezpośrednim otoczeniu. RDOŚ w Rzeszowie poinformował w trzech rekordach ankiety dla obserwacji wielokrotnych o okresowych strefach ochronnych (oraz we właściwych polach tych rekordów o występowaniu gawr i bezpośrednich obserwacjach osobników żywych).

Podobnie jak w przypadku poprzedniego okresu raportowania, żadne z ankietowanych nadleśnictw i żaden z pozostałych parków narodowych nie wprowadził za pośrednictwem aplikacji informacji o gawrach w kategorii "obserwacje pośrednie" dla okresu objętego niniejszym raportem (15.12.2022-31.12.2023), ani nie przekazał ich w formie rekordów we własnych bazach danych

przyrodniczych. Wobec powyższego, ponownie przytaczamy *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*, stanowiące akt wykonawczy do *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (na podstawie art. 49 ustawy), które określa gatunki zwierząt wymagające ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania oraz wielkości tych stref. Załącznik 4 do rozporządzenia wymienia niedźwiedzia brunatnego jako jeden z gatunków wymagających ustalenia stref ochrony okresowej – w miejscu gawrowania i obszarze w promieniu do 500 m od tego miejsca – oraz wskazuje termin ochrony okresowej. Zgodnie z *Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* regionalny dyrektor ochrony środowiska może ustalać i likwidować, w drodze decyzji administracyjnej, strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową (art. 60 ust. 3 ustawy) i prowadzi rejestr stref ochrony (art. 60 ust. 5 ustawy). W ocenie autorek sprawozdania, w ustawie nie jest sprecyzowane jak wymaganie to powinno być egzekwowane, a fakt zupełnego pominięcia obserwacji gawr przez niektóre ankietowane instytucje jest wciąż wysoce niepokojący. Mając na uwadze fakt, iż sytuacja ta powtarza się, sugerujemy, by ta kwestia została poruszona przez GIOŚ przy ewentualnym przekazywaniu niniejszego raportu instytucjom biorącym udział w badaniu rozmieszczenia niedźwiedzia.

Z uwagi na charakter danych o gawrowaniu, zarówno w niniejszym opracowaniu, jak i w poprzednich raportach, w sekcji **Obserwacje dotyczące gawr**, celowo zrezygnowano z podawania szczegółowych informacji o ich lokalizacji. Dokumenty te są bowiem potencjalnie przeznaczone do udostępnienia szerokiemu gronu odbiorców. Dane wrażliwe w postaci współrzędnych geograficznych miejsc gawrowania niedźwiedzia nie powinny być w ten sposób udostępniane, ponieważ może to skutkować spadkiem zaufania instytucji (ekspertów terenowych) wobec GIOŚ i/lub podmiotu realizującego badania, a w efekcie niechęcią do przekazywania informacji w przyszłości.

Dane o szkodach powodowanych przez niedźwiedzie

Informacje o szkodach wyrządzonych przez niedźwiedzie za okres 15.12.2022-31.12.2023 r. udostępniły Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska w Katowicach (N=1), Krakowie (N=10) i Rzeszowie (N=244), pięć nadleśnictw podległych RDLP w Krośnie (N=12) oraz trzy nadleśnictwa RDLP w Krakowie (N=8), a także Magurski (N=1) i Tatrzański Park Narodowy (N=2). Część rekordów (N=144) została przekazana za pośrednictwem aplikacji, natomiast 134 rekordy przekazano w formie własnych baz danych przyrodniczych.

Istnieje możliwość, iż nie wszystkie szkody odnotowane w ramach niniejszego badania są szkodami oficjalnie zgłoszonymi i zarejestrowanymi przez właściwe regionalne dyrekcje ochrony środowiska. Co więcej, informacje o tej samej szkodzie mogą pochodzić z kilku źródeł, gdyż niektóre nadleśnictwa realizują procedurę szacowania szkód na zlecenie RDOŚ. Z uwagi na fakt, iż rekordy o szkodach wprowadzone za pośrednictwem aplikacji pozbawione są szczegółowych informacji o rodzaju i zakresie szkody, co uniemożliwia weryfikację rzeczywistej liczby zdarzeń, na potrzeby poniższego podsumowania wykorzystano zestawienie szkód przekazane przez RDOŚ w Krakowie poza aplikacją, dane RDOŚ w Rzeszowie pozyskane przez IOP PAN w ramach realizowanych badań

statutowych, a także informacje przekazane przez RDOŚ w Katowicach za pośrednictwem aplikacji i w wiadomości mailowej z dn. 22.03.2024 r.

W wyżej wymienionym okresie zarejestrowano łącznie 234 szkody wyrządzone przez niedźwiedzie, za które wypłacono odszkodowania: dziesięć na terenie województwa małopolskiego, 223 w województwie podkarpackim oraz jedną na terenie województwa śląskiego. Dominowały szkody w pasiekach (100% w woj. małopolskim i śląskim, 71% w woj. podkarpackim). W województwie podkarpackim 15% szkód stanowiły straty w pogłowie zwierząt gospodarskich innych niż pszczoły miodne: bydła domowego i jeleniowatych, drobiu, kóz oraz królików. Ponadto (< 1%), odnotowano jedną szkodę w hodowli gołębi, a także przypadki zranienia bydła i psa domowego. Kolejne 9% to wyłączne szkody w infrastrukturze gospodarczej i domowej, głównie uszkodzone elementy zabudowań (okna, drzwi i ściana) i ogrodzeń, a także deski, szalunek wiaty, plandeka, śrutownik, drzwi samochodu oraz wciąż odnotowywane szkody związane z niewłaściwym zabezpieczeniem pojemników na odpady i kompostowników. Straty związane z produkcją rolną bądź hodowlą stanowiły 4% i dotyczyły balotów sianokiszonki, drzewek owocowych, krzewów borówki oraz uprawy kukurydzy. Jak wynika z informacji przekazanych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Białymstoku i Lublinie, na terenie województw podlaskiego i lubelskiego w okresie 15.12.2022-31.12.2023 r. nie odnotowano przypadków szkód spowodowanych przez niedźwiedzia brunatnego.

Dane o śmiertelności

W ramach realizowanego badania rozmieszczenia niedźwiedzia dwie instytucje zgłosiły obserwacje martwych osobników dla roku 2023: Nadleśnictwo Lesko i RDOŚ w Rzeszowie. Obie instytucje poinformowały o tych samych czterech martwych osobnikach, przekazując łącznie trzy rekordy z danymi za pośrednictwem aplikacji oraz dwie obserwacje w wiadomości mailowej z dnia 23.08.2023 r. Wszystkie te przypadki pochodzą z terenu Bieszczadów (Tabela 4). Instytut Ochrony Przyrody PAN gromadzi informacje o śmiertelności także w ramach działalności statutowej. Na potrzeby niniejszego opracowania, dodatkowe informacje dotyczące tych przypadków śmiertelności uzyskano na drodze weryfikacji telefonicznej z RDOŚ w Rzeszowie i z Powiatowym Inspektorem Weterynarii w Sanoku.

Tabela 4. Przypadki śmiertelności niedźwiedzi brunatnych, udokumentowane w Polsce w roku 2023.

Data stwierdzenia	Lokalizacja	Liczba osobników, płeć i kategoria wiekowa	Przyczyna śmierci	Źródło informacji
08.03.2023	Ratnawica, gmina Bukowsko,	trzy osobniki (oseski)	ciała trzech osobników (dwóch samic i jednego	Nadleśnictwo Lesko (aplikacja), Regionalna Dyrekcja

Data stwierdzenia	Lokalizacja	Liczba osobników, płeć i kategoria wiekowa	Przyczyna śmierci	Źródło informacji
	powiat sanocki (teren leśnictwa Niebieszcza ny, Nadleśnictwo Lesko)		samca) znaleziono w pobliżu gawry w stanie częściowego rozkładu, porzucone przez samicę	Ochrony Środowiska w Rzeszowie (wiadomość mailowa po kontakcie telefonicznym), Powiatowy Inspektorat Weterynarii w Sanoku (kontakt telefoniczny i mailowy)
07.08.2023	Leśnictwo Mokre, Nadleśnictwo Lesko	jeden osobnik dorosły	przyczyny naturalne; znaleziono tylko pozostałości ciała	Nadleśnictwo Lesko (aplikacja), Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Rzeszowie (aplikacja)

Podziękowania

Niniejszy raport nie powstałby, gdyby nie wola współpracy instytucji zaangażowanych w gromadzenie informacji o obserwacjach niedźwiedzi brunatnych w Polsce. W tym miejscu Autorki pragną podziękować wszystkim przedstawicielom instytucji za udostępnianie szczegółowych informacji o obserwacjach. Szczególne wyrazy wdzięczności kierujemy do ekspertów terenowych, za ich wkład i poświęcony czas na przekazanie obserwacji za pośrednictwem aplikacji. Prawidłowo i systematycznie prowadzony monitoring umożliwia wykrycie zmian w rozmieszczeniu i liczebności populacji niedźwiedzi brunatnych, co ma kluczowe znaczenie dla ochrony tego gatunku.

Cytowana literatura

Fernández N., Selva N., Yuste C., Okarma H., Jakubiec Z. 2012. Brown bears at the edge: modeling habitat constraints at the periphery of the Carpathian population. *Biological Conservation*, 153, 134-142. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2012.04.013>

Olszańska A., Sergiel A., Selva N. (z późn. zmianami GIOŚ) 2020. Proponowane modyfikacje metodyki monitoringu niedźwiedzia brunatnego *Ursus arctos* (http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/publikacje/pojedyncze_metodyki_dla_gat_zwierzat/niedzwiedz_brunatny_modyfikacja_metodyki.pdf, dostęp 15.05.2023)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie gatunków zwierząt wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania oraz wielkości tych stref (Dz.U. 2016 poz. 2183 <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20160002183/O/D20162183.pdf>)