

MONITORING WILKÓW NA POGRANICZU CZESKO-POLSKIM

Raport z wilczego roku 2025/2026

PARK NARODOWY GÓR STOŁOWYCH

MENDELU
Lesnická
a dřevařská
fakulta

ŠELMY.cz

Autorzy: Miroslav Kutal, Barbora Černá Bolfíková, Ema Cetkovská, Martin Duľa, Šárka Frýbová, Jakub Čejka, Barbora Černá, Jan Drapák, Michal Feller, Jitka Feřtová, Kristýna Chroboková, Šárka Frýbová, Jadwiga Jakubiec, Jan Koranda, Karolina Mikslová, František Moupic.

Podziękowania dla osób zajmujących się mapowaniem: Radim Chrobok, Oliwia Delimata, Piotr Getner, Sára Hájková, Marek Janoszek, Weronika Kaczmarczyk, Ondřej Labaš, Marek Litwinowicz, Diana Mańkowska-Jurek, Leona Marčáková, Marcin Miedziak, Michał Szymczak, Kateřina Vránová, Michaela Žabková.

Interreg Spolufinancováno Evropskou unií

Česko – Polsko

Publikacja powstała w ramach projektu „Monitoring wilków na pograniczu czesko-polskim" (nr rejestracyjny CZ.11.01.02/00/23_011/0000166), który jest współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) w ramach programu Interreg Czechy–Polska 2021–2027.
Projekt realizowany jest przez Hnutí DUHA Šelmy we współpracy z Uniwersytetem Mendla w Brnie oraz Parkiem Narodowym Gór Stołowych z siedzibą w Kudowie-Zdroju.

Zdjęcia: Fotopułapki Hnutí DUHA Šelmy
Skład: Jana K. Kudrnová

Wydane przez Hnutí DUHA Šelmy, wrzesień 2026 r.

SPIS TREŚCI

DLACZEGO I W JAKI SPOSÓB MAPUJEMY WYSTĘPOWANIE WILKÓW?	4
DLACZEGO MONITORING WILKÓW JEST WYMAGAJĄCY?	5
GDZIE I KIEDY?	6
OPRACOWANIE I ANALIZA DANYCH	8
OKREŚLENIE TERYTORIUM I JEGO CHARAKTERYSTYKA	10
POCHODZENIE I IDENTYFIKACJA OSOBNIKÓW NA PODSTAWIE ANALIZ GENETYCZNYCH	12
DOKŁADNE DANE Z OBROŻY GPS	12
CZYM ŻYWIĄ SIĘ WILKI?	13
WYNIKI	14
- ROZMIESZCZENIE WILKA	14
- ANALIZY GENETYCZNE	17
- TELEMETRIA	18
- ANALIZY SKŁADU DIETY	19
UWAGI I ŹRÓDŁA INFORMACJI	23

DLACZEGO I W JAKI SPOSÓB MAPUJEMY WYSTĘPOWANIE WILKÓW?

W ostatnich dziesięcioleciach wilki wykazały znaczną zdolność przystosowywania się do warunków europejskiego krajobrazu kulturowego; obecnie na stałe występują we wszystkich większych krajach Europy z wyjątkiem wysp. Stopniowy powrót wilków wywołuje jednak dyskusje dotyczące ich liczebności, relacji z kopytnymi, stanowiącymi ich główną bazę pokarmową, oraz funkcjonowania w środowisku silnie przekształconym przez człowieka. Ile wilków żyje na tym obszarze i ile może ich tutaj żyć? Czy są w stanie znaleźć wystarczającą ilość pożywienia w czesko-polskim krajobrazie? Czy nie jest on dla nich zbyt „ucywilizowany" i czy zachowują się w sposób typowy dla swojego gatunku? Nie na wszystkie te pytania można łatwo znaleźć odpowiedź. Naszym celem jest jednak, aby dyskusje o wilkach opierały się na weryfikowalnych faktach, a także aby przeciwdziałać dezinformacji i obalać mity, które nierzadko pojawiają się w kontekście tego gatunku. W niniejszym raporcie przedstawiamy aktualny stan wiedzy na temat wilków zasiedlających pogranicze czesko-polskie, oparty na intensywnych badaniach terenowych przeprowadzonych w ostatnim roku, w których połączono różne podejścia i metody badawcze. W opracowaniu materiału uczestniczyli zarówno eksperci z organizacji posiadający doświadczenie w terenowym mapowaniu występowania wilków, jak i specjaliści z uczelni wyższych, którzy przeprowadzili niektóre specjalistyczne analizy laboratoryjne, prowadzili monitoring telemetryczny oraz opracowali metodykę łączącą poszczególne metody badawcze.



DLACZEGO MONITORING WILKÓW JEST WYMAGAJĄCY?

Wilki, podobnie jak inne duże drapieżniki, mają duże wymagania przestrzenne. Przykładowo, badania czeskich i austriackich wilków wyposażonych w obroże telemetryczne wykazały, że ich areały osobnicze wynoszą średnio około 200 km², przy czym rozbieżności względem średniej mogą być znaczne, bowiem niektóre wilki mają areały mniejsze niż 100 km², podczas gdy inne zajmują obszary przekraczające 400 km² [1]. Głównym wyzwaniem metodycznym jest identyfikacja poszczególnych osobników oraz ustalenie, czy wilki stwierdzane w różnych częściach tego samego pasma górskiego należą do jednej, czy do kilku odrębnych grup rodzinnych. Jest to istotne, ponieważ pozwala uniknąć wielokrotnego liczenia tych samych osobników.

Ponieważ fotografie zazwyczaj nie pozwalają na jednoznaczną identyfikację poszczególnych wilków, jak ma to miejsce w przypadku rysi, których osobniki można rozróżniać na podstawie charakterystycznego, indywidualnego wzoru umaszczenia, podstawowym narzędziem identyfikacji są analizy genetyczne próbek pochodzących z odchodów, moczu i sierści. Pozwalają one nie tylko odróżnić poszczególne osobniki, lecz także określić stopień i charakter pokrewieństwa między nimi. W połączeniu z tropieniami na śniegu oraz przy zastosowaniu fotopułapek możliwe jest również oszacowanie minimalnej liczby wilków występujących na danym terytorium.

Zebranie odpowiedniej liczby próbek oraz kontrolowanie dziesiątek fotopułapek wymaga oczywiście znacznego wysiłku. Wilki nie zamieszkują bowiem jednego lasu czy łąki za wsią, lecz całe pasmo górskie lub jego część. Podczas monitoringu wilków pracujemy zatem w innej skali niż np. entomolodzy czy ornitolodzy, którzy mogą skupić się na jednym stawie, lesie, łące czy nawet zaledwie kilku drzewach. W zależności od badanego gatunku czy grupy kluczowe jest przyjęcie odpowiednich metod badawczych, a w przypadku wilków największym wyzwaniem jest prowadzenie monitoringu na dużym obszarze, na którym musimy wykryć obecność bardzo mobilnych osobników, prowadzących zazwyczaj skryty tryb życia. Celem monitoringu prowadzonego w ramach tego projektu jest ocena stanu populacji wilków zasiedlającej znaczną część pogranicza czesko-polskiego.



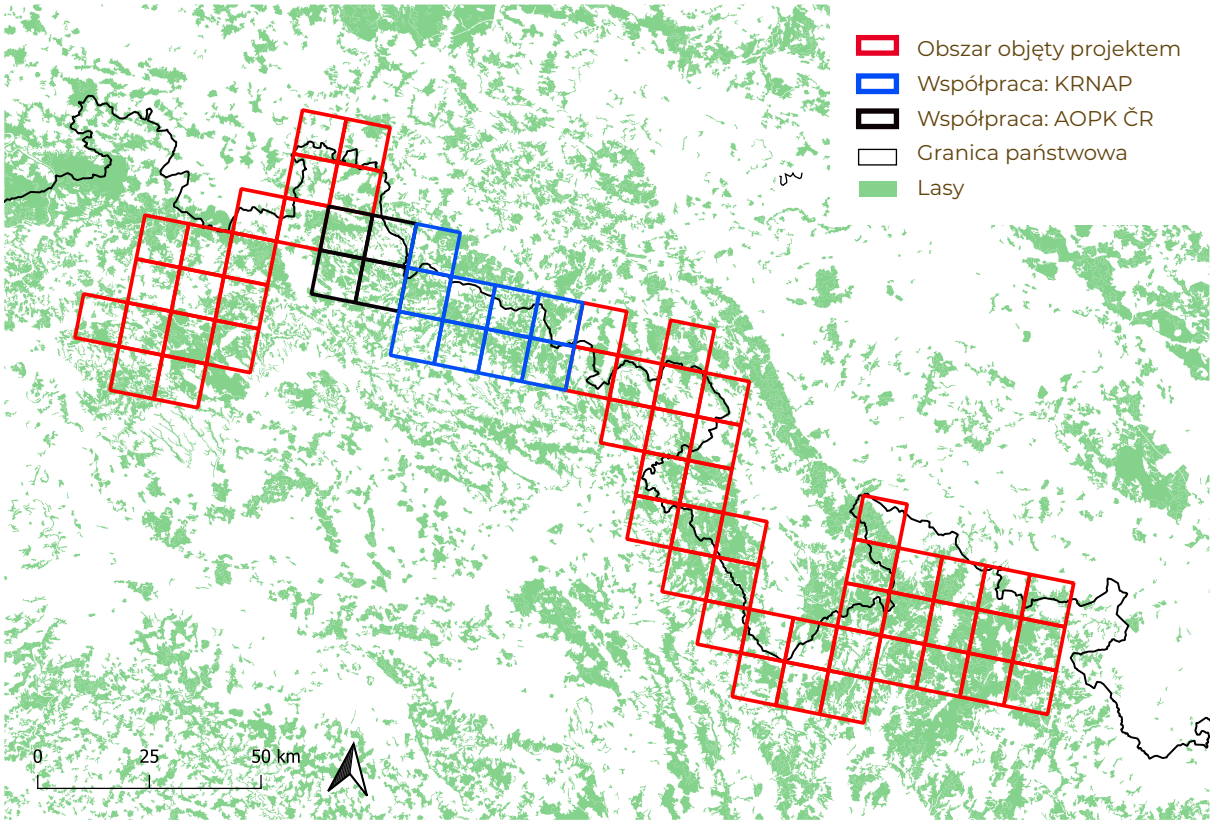




GDZIE I KIEDY?

Ponieważ nie jesteśmy w stanie objąć monitoringiem całego terytorium Czech ani całego pogranicza czesko-polskiego, z góry wyznaczyliśmy obszar, na którym możliwe jest prowadzenie jednolitych i miarodajnych badań obejmujących regularne kontrole terenowe w poszukiwaniu śladów obecności wilków, zbieranie próbek do analiz laboratoryjnych oraz rozmieszczanie fotopułapek. W zbieraniu danych aktywnie uczestniczyli wszyscy partnerzy projektu: pracownicy i współpracownicy Hnutí DUHA Šelmy, Uniwersytetu Mendla w Brnie oraz Parku Narodowego Gór Stołowych. Określiliśmy również minimalne kryteria monitoringu dla wybranego obszaru, wykorzystując do mapowania obecności wilków siatkę Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) obejmującą pola o wymiarach 10×10 km (100 km²). Łącznie wytypowaliśmy 57 pól monitoringowych rozciągających się od Gór Łużyckich przez Broumovsko, Góry Stołowe i Góry Orlickie aż po Jesioniki. Aby uzyskać spójne wyniki dla całego obszaru badań uzgodniliśmy jednolitą metodykę również dla obszarów, na których monitoring wilków prowadzą Karkonoski Park Narodowy (KRNAP) oraz Agencja Ochrony Przyrody i Krajobrazu Republiki Czeskiej (AOPK ČR, CHKO Góry Izerskie). Dzięki temu objęliśmy spójnym monitoringiem obszar obejmujący łącznie 70 pól (7000 km²).

KWADRATY MONITORINGOWE (10 X 10 KM) WZDŁUŻ CZESKO-POLSKIEGO POGRANICZA





Ze względu na ograniczone możliwości prowadzenia monitoringu na tak dużym obszarze z jednolitą częstotliwością, ustaliliśmy dwa poziomy intensywności monitoringu, w zależności od tego, czy na danym obszarze w poprzednim roku potwierdzono występowanie wilków, a także od pory roku. Badania terenowe zintensyfikowano zimą, ponieważ niskie temperatury spowalniają degradację DNA, zwiększając tym samym prawdopodobieństwo zebrania próbek nadających się do analiz genetycznych.

- Pole mapowania **o wysokiej intensywności** monitoringu: listopad–kwiecień: 1× na 3 tygodnie, w pozostałej część roku 1× na 8 tygodni
- Pole mapowania **o niskiej intensywności** monitoringu: listopad–kwiecień: 1 × na 8 tygodni, w pozostałej część roku 1 × na 16 tygodni

W każdym polu o wymiarach 10×10 km prowadzono obserwacje terenowe wzdłuż transektów monitoringowych o długości co najmniej 5–10 km, poszukując śladów obecności wilków, pobierając próbki do analiz genetycznych i kontrolując fotopułapki rozmieszczone tak, aby w każdym polu monitoringowym znajdowała się co najmniej jedna kamera. Wszystkie te działania stanowią podstawę tzw. monitoringu nieinwazyjnego, w ramach którego można mapować występowanie wilków bez ich bezpośredniego niepokojenia.

Szczególnie cennym materiałem do badań są odchody wilków. Oprócz identyfikacji genetycznej poszczególnych osobników, sprawdzenia występowania ewentualnych mieszańców wilka z psem oraz określenia pokrewieństwa pomiędzy wilkami występującymi na danym obszarze, odchody po wypłukaniu i wysuszeniu poddane zostały również analizie mikro- i makroskopowej. Na podstawie zachowanych w odchodach szczątków ofiar: sierści, fragmentów kości czy racic, określany jest gatunek zdobyczy wilka. Zebrane w ten sposób dane pozwalają nam określić, czym żywią się wilki na badanym obszarze.

Ocenę zasiedlenia danego obszaru przez wilki należy odnosić do tzw. roku wilczego, czyli okresu od 1 maja do 30 kwietnia następnego roku. Podział ten odzwierciedla cykl rozrodczy wilków, ponieważ w naszych warunkach szczenięta rodzą się najczęściej na przełomie kwietnia i maja.

OPRACOWANIE I ANALIZA DANYCH

Istotnym i czasochłonnym etapem prac badawczych jest gromadzenie, porządkowanie, weryfikacja i analiza zgromadzonych materiałów oraz danych. Na tym etapie weryfikowana i oceniana jest kompletność dokumentacji z obserwacji terenowych, a także przeprowadzana jest ich waloryzacja według kryteriów tzw. klasyfikacji SCALP (patrz RAMKA na następnej stronie), zgodnie z którą do dalszych analiz wykorzystywane są wyłącznie weryfikowalne i wiarygodne (udokumentowane) dane należące do kategorii C1 i C2. Wilki mogą pojawić się praktycznie w każdym miejscu naszego kraju. Istotne jest jednak ustalenie, czy dany wilk jedynie przemieszcza się przez określony obszar, poszukuje własnego terytorium lub partnera, czy też przebywa na nim na stałe, tworząc parę rodzicielską, broniąc terytorium lub uczestnicząc, jako członek grupy rodzinnej, w wychowaniu młodych. W ustaleniu tego pomagają nam analizy genetyczne, zdjęcia z fotopułapek oraz częstotliwość rejestrowania ich obecności. Aby rozróżnić charakter występowania wilków na danym obszarze, przyjęliśmy następujące kryteria:

Występowanie sporadyczne: w danym roku odnotowano co najmniej 1 potwierdzoną obserwację przypisaną do kategorii C1 lub C2, przy jednoczesnym braku jednoznacznych danych potwierdzających stałą obecność osobnika na monitorowanym terenie. Osobnik lub osobniki pojawiały się na tym terenie jedynie sporadycznie, np. w trakcie dyspersji lub stwierdzenie dotyczyło okazjonalnych wizyt w czasie kontroli peryferyjnej części terytorium.

Występowanie stałe: w okresie obejmującym co najmniej 4 miesiące, co najmniej 3-krotnie odnotowano obecność wilków (zdarzenia klasyfikowane do kategorii C1 lub C2). Kwadrat stanowi część terytorium co najmniej jednego wilka.

Występowanie z rozrodem: pole monitoringowe znajdujące się w odległości do 3,5 km od przewidywalnego centrum terytorium wilka, w którym potwierdzono rozród (okrąg o promieniu 3,5 km ma powierzchnię około 38,5 km², co odpowiada średniej wartości 50% areału osobniczego wilków w Europie Środkowej [1]).



KLASYFIKACJA WIARYGODNOŚCI DANYCH (SCALP)

C1 (CATEGORY 1)

Niepodważalne, „twarde” dane dotyczące występowania gatunku. Zdjęcia lub nagrania wideo wilka wykonane bezpośrednio lub zarejestrowane za pomocą fotopułapki, znalezienie martwego osobnika, analiza genetyczna próbki jednoznacznie potwierdzająca przynależność gatunkową lub dane z obroży telemetrycznej.

C2 (CATEGORY 2)

Udokumentowane stwierdzenia śladów obecności wilków: typowe wilcze odchody lub tropy jednego albo większej liczby osobników, zarejestrowane na pokrywie śnieżnej na odcinku co najmniej 1 km. Dane kategorii C2 mogą stanowić również nagrania głosów wilków (wycie). W przypadku uzyskania pozytywnego wyniku analizy genetycznej próbki odchodów klasyfikacja może zostać zmieniona na C1.

C3 (CATEGORY 3)

Nieudokumentowane, a więc niemożliwe do zweryfikowania obserwacje lub stwierdzenia, a także zdjęcia wilków lub ich śladów obecności o niewystarczającej jakości, na podstawie których nie można wiarygodnie określić przynależności gatunkowej. Jednoznaczne i pewne oznaczenie jako wilk jest niemożliwe. Naukowcy zazwyczaj nie uwzględniają takich danych w analizach, są one jednak wykorzystywane jako wskazówka do pozyskania lepszej jakości danych możliwych do zaklasyfikowania do kategorii C1 lub C2.

Przy ocenie charakteru występowania (patrz poprzednia strona) przyjmuje się, że 3 niezależne obserwacje przypisane do kategorii C2 mają wartość zgodną z jedną obserwacją zaklasyfikowaną jako kategoria C1.

OKREŚLENIE TERYTORIUM I JEGO CHARAKTERYSTYKA

Podstawową jednostką występowania wilków na obszarach stale przez nie zasiedlonych jest terytorium, czyli obszar, którego para wilków lub grupa rodzinna broni przed innymi wilkami. Rozmiar wilczego terytorium jest zmienny i zależy od zasobności pokarmowej oraz charakteru krajobrazu, a także liczby osobników. Dokładne określenie wielkości terytorium danej grupy wymaga przeprowadzenia czasochłonnego monitoringu telemetrycznego. Dlatego do schematycznego przedstawienia terytorium wykorzystujemy okrąg o promieniu 8 km (około 200 km²), który odpowiada średniej wielkości terytorium wilków w Europie Środkowej (214,3 km²). Podobne podejście do przedstawiania terytoriów zastosowano również w Polsce [3] i Niemczech [4].

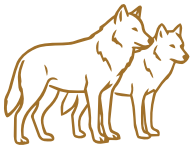
TERYTORIUM MOŻE PRZYJMOWAĆ JEDNĄ Z NASTĘPUJĄCYCH FORM:



A. OSOBNIK SAMOTNY (OSIADŁY)

chodzi o stałe zasiedlenie terytorium, w którym potwierdzono obecność wyłącznie jednego osobnika. Dane potwierdzające ten status muszą spełniać warunki i. oraz ii., alternatywnie można uwzględnić warunek iii.:

i. aktywność pojedynczego osobnika notowana na monitorowanym obszarze przez co najmniej 4 miesiące (w jednym roku wilczym);
ii. aktywność jest potwierdzona co najmniej 3 niezależnymi danymi sklasyfikowanymi jako C1 lub 9 niezależnymi danymi sklasyfikowanymi jako C2 (lub ich kombinacją, przy czym jeden rekord w randze C1 można równoważnie zastąpić trzema obserwacjami z kategorii C2);
iii. stwierdzono tego samego osobnika, co w poprzednim roku wilczym (co można potwierdzić wyłącznie za pomocą analizy DNA lub indywidualnie unikalnych cech osobnika).



B. PARA OSIADŁA

chodzi o stałe zasiedlenie terytorium wyłącznie przez dwa osobniki. Dane potwierdzające ten status muszą spełniać wyżej wymienione warunki i. oraz ii., a jednocześnie musi istnieć udokumentowane stwierdzenie jednego z następujących typów:

i. obecność dwóch osobników zarejestrowano na jednym zdjęciu/nagraniu wideo, lub
ii. udokumentowano tropy dwóch osobników, lub
iii. wyodrębniono dwa unikalne genotypy płci przeciwnej.



C. GRUPA RODZINNA

chodzi o stałe zasiedlenie terytorium przez co najmniej trzy osobniki, przy czym spełniony jest jeden z poniższych warunków:

i. spełnione są warunki i. oraz ii., a jednocześnie istnieje potwierdzone stwierdzenie tropów co najmniej trzech osobników, lub
ii. spełniony jest warunek i. lub ii., a jednocześnie zarejestrowano jednoznaczną obecność co najmniej trzech osobników na jednym zdjęciu lub nagraniu wideo, lub
iii. wyodrębniono genotypy co najmniej dwóch unikalnych osobników, które są ze sobą blisko spokrewnione (relacja rodzic–potomek lub rodzeństwo), lub
iv. spełnione są warunki i. oraz ii., a jednocześnie istnieje nagranie audio świadczące o obecności młodych (nagranie odgłosów szczeniąt).

POCHODZENIE I IDENTYFIKACJA OSOBNIKÓW NA PODSTAWIE ANALIZ GENETYCZNYCH

Analizy genetyczne pozwalają potwierdzić przynależność gatunkową, określić pokrewieństwo i pochodzenie poszczególnych osobników, a także stopień hybrydyzacji. Szczegółowe informacje techniczne dotyczące zastosowanych metod można znaleźć w opublikowanych artykułach wymienionych w bibliografii, np. [2].

DOKŁADNE DANE Z OBROŻY GPS

Dane telemetryczne z obroży GPS stanowią najdokładniejsze źródło informacji o przemieszczaniu się wilków. Pozwalają precyzyjnie określić, na jak dużym obszarze poruszają się wilki, jakie siedliska preferują oraz jak długo przebywają w poszczególnych miejscach. W połączeniu z analizą przestrzenną skupisk zarejestrowanych lokalizacji GPS (wskazujących miejsca, w których wilki przebywały dłużej) możliwe jest, dokładniejsze niż na podstawie analiz odchodów, oszacowanie udziału głównych składników diety wilków, a dodatkowo także określenie częstotliwości polowań. Kluczowym ograniczeniem tej techniki badań jest jednak to, że tak wysokiej jakości dane możemy uzyskać jedynie dla ograniczonej liczby osobników. Przed założeniem obroży konieczne jest odłowienie zwierzęcia do specjalnych, certyfikowanych pułapek, monitorowanych za pomocą alarmów i fotopułapek, tak aby badacze wraz z lekarzem weterynarii mogli dotrzeć na miejsce w ciągu 30–60 minut od odłowienia. Choć sam zabieg jest krótkotrwały, zawsze wiąże się dla zwierzęcia z pewnym poziomem stresu. Dlatego badania telemetryczne wymagają odpowiedniego uzasadnienia oraz uzyskania szeregu specjalistycznych zezwoleń.



CZYM ŻYWIĄ SIĘ WILKI?

Do jadłospisu wilków możemy zajrzeć dzięki analizie zawartości ich odchodów. Wilki potrafią zjadać swoje ofiary niemal w całości, jednak nie wszystkie ich części są w stanie strawić. W odchodach możemy więc zazwyczaj znaleźć sierść, a także kości, racice, zęby, pazury czy pióra należące do upolowanych ofiar. To właśnie na podstawie tych niestrawionych pozostałości pokarmu możemy określić, czym żywił się wilk.

Próbki do analizy składu diety, czyli odchody wilków, zbieramy podczas monitoringu w ciągu całego roku. Następnie są one zamrażane i przechowywane do czasu przeprowadzenia analiz laboratoryjnych. Przed identyfikacją ofiar rozmrożone próbki odchodów płucze się w laboratorium na sicie, aby oddzielić niestrawione resztki pokarmu. Następnie pozostały materiał jest suszony i ważony, co umożliwia późniejsze oszacowanie ilości spożytej biomasy. Kolejnym etapem jest analiza makroskopowa. W przypadku każdej próbki określa się ilość i udział poszczególnych składników pokarmu, a w miarę możliwości również identyfikuje gatunki ofiar na podstawie zachowanych pozostałości. Na przykład dzik ma bardzo charakterystyczną szczecinę, dzięki której można go zidentyfikować już na podstawie analizy makroskopowej. W przypadku większości gatunków ofiar konieczne jest jednak przeprowadzenie analizy mikroskopowej, podczas której identyfikację przeprowadza się m.in. na podstawie budowy środkowej części włosa, tzw. rdzenia (medulla).

Problem z identyfikacją może pojawić się w przypadku przedstawicieli jeleniowatych (sarna, jeleń, daniel), których sierść jest bardzo podobna zarówno pod względem cech makroskopowych, jak i mikroskopowych. Jeśli sierść jest silnie uszkodzona w wyniku przejścia przez przewód pokarmowy wilka, a w odchodach nie ma np. racicy, na podstawie której można byłoby określić gatunek jeleniowatych, ofiarę klasyfikujemy jako „nieokreślony jeleniowaty".

Skład diety wilków ocenia się na podstawie częstotliwości spożycia danych ofiar lub ich udziału w biomasie pokarmu. W tym raporcie zastosowano drugą metodę, wyliczając udział procentowy biomasy poszczególnych składników w całkowitej puli zjedzonego pokarmu.





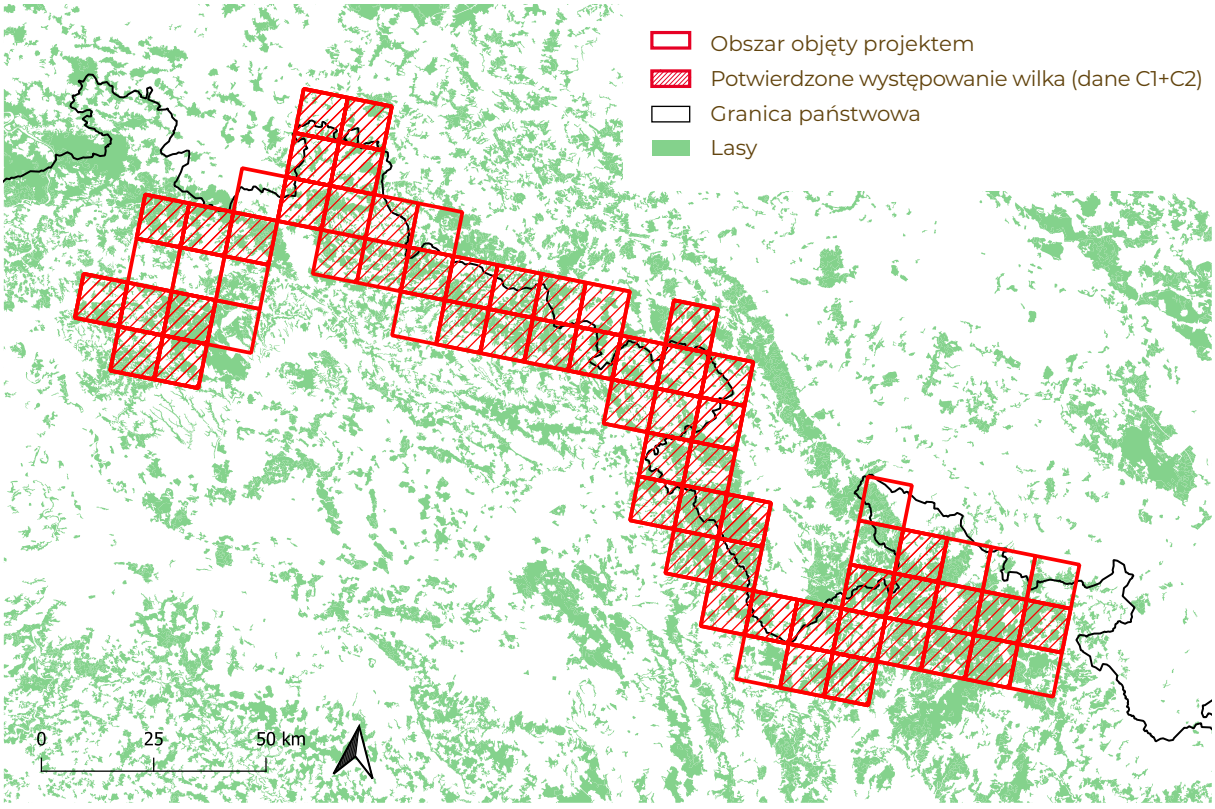


WYNIKI

ROZMIESZCZENIE WILKA

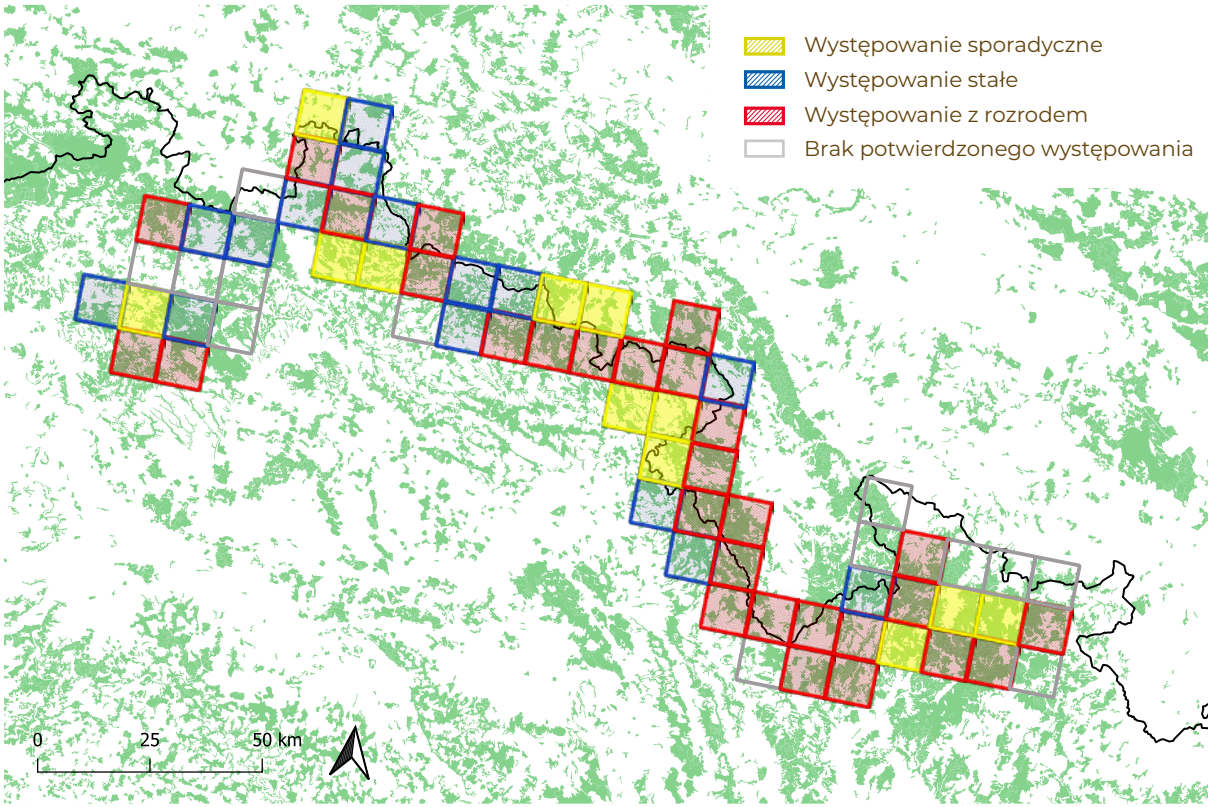
Występowanie wilków w polach monitoringowych o wymiarach 10×10 km udało się wiarygodnie potwierdzić na podstawie danych kategorii C1 i C2 na 80% badanego obszaru.

POTWIERDZONE WYSTĘPOWANIE WILKÓW W LATACH 2025/2026



Rozród lub stałe występowanie wilków potwierdzono na 63% badanego obszaru, na kolejnych 17% stwierdzono jedynie występowanie sporadyczne, natomiast na 20% pól monitoringowych nie potwierdzono występowania wilków.

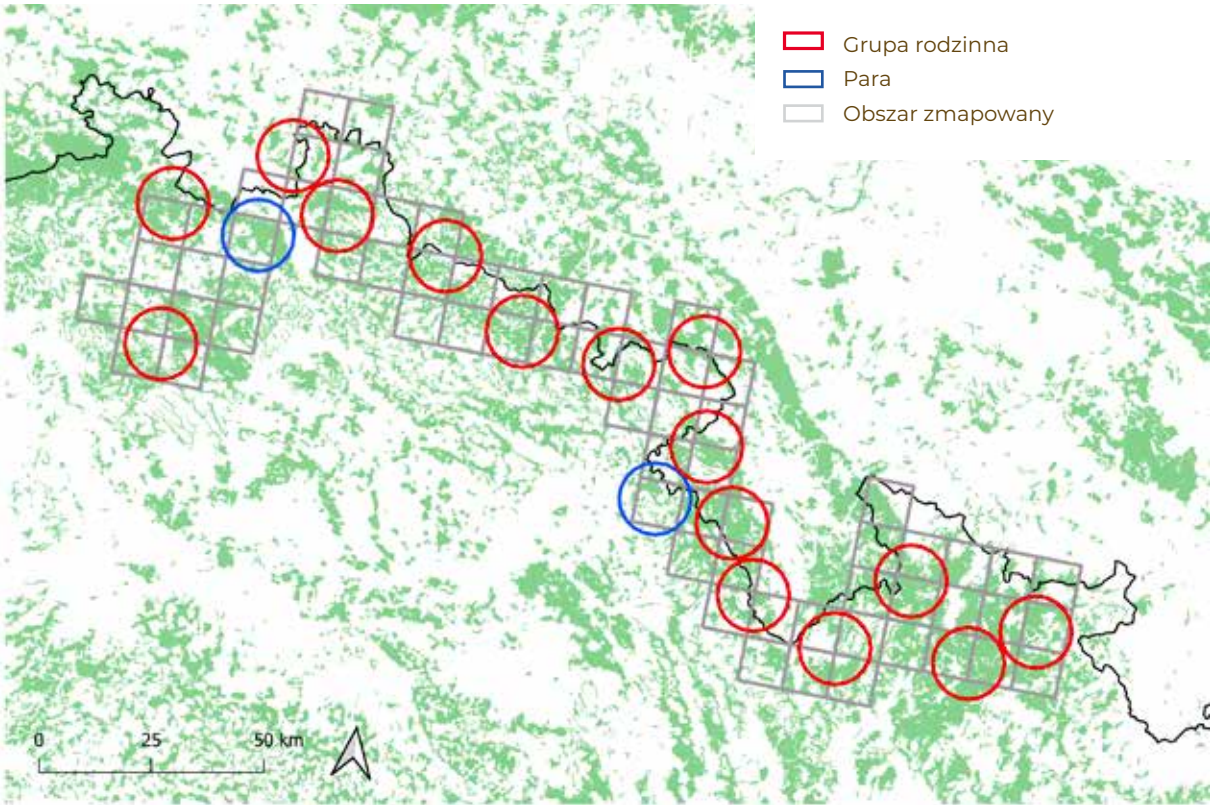
CHARAKTER WYSTĘPOWANIA WILKÓW W LATACH 2025/2026



Szczegółowa analiza danych pozwoliła potwierdzić obecność 18 terytoriów wilków na pograniczu czesko-polskim, w tym 16 grup rodzinnych i dwóch par. Minimalna liczba zarejestrowanych wilków w poszczególnych terytoriach wynosiła od 2 do 11 osobników, a średnio jedna grupa rodzinna liczyła 6–7 wilków.

Łącznie minimalną liczbę wilków występujących na pograniczu czesko-polskim oszacowano na 108 osobników, przy czym liczba ta obejmuje również młode osobniki. Poniższa mapa przedstawia schematyczne rozmieszczenie terytoriów oraz minimalne liczby zarejestrowanych osobników.

POTWIERDZONE TERYTORIA WILKÓW W LATACH 2025/2026



ANALIZY GENETYCZNE

W całym okresie monitoringu zebrano 280 próbek, które poddano analizie genetycznej. W 171 przypadkach (61%) potwierdzono genetycznie obecność wilka, sześć próbek zidentyfikowano jako pochodzące od lisa, a jedną jako należącą do psa. W przypadku pozostałych 102 próbek (36,4%) nie udało się uzyskać genotypu. Łącznie zidentyfikowano 61 różnych osobników przypisanych do 12 odrębnych terytoriów. Bliskie pokrewieństwo, czyli relacje rodzic–potomek lub między rodzeństwem, udało się wykazać w 10 różnych grupach rodzinnych. W tych terytoriach możliwe było zatem odtworzenie konkretnych par rodzicielskich. Wszystkie zidentyfikowane osobniki należały do populacji środkowoeuropejskiej (nizinnej), z wyjątkiem dwóch przypadków odnotowanych na terytoriach Góry Orlickie Południe i Janov, gdzie wyniki analiz genetycznych wskazywały na pochodzenie z pogranicza populacji środkowoeuropejskiej i alpejskiej. Na badanym obszarze nie stwierdzono genotypów, które wskazywałyby na przypadki hybrydyzacji wilka z psem. Wyniki mogą zostać doprecyzowane na podstawie analiz próbek z obszaru Karkonoskiego Parku Narodowego (KRNAP) oraz Agencji Ochrony Przyrody i Krajobrazu Republiki Czeskiej (AOPK ČR, CHKO Góry Izerskie).



TELEMETRIA

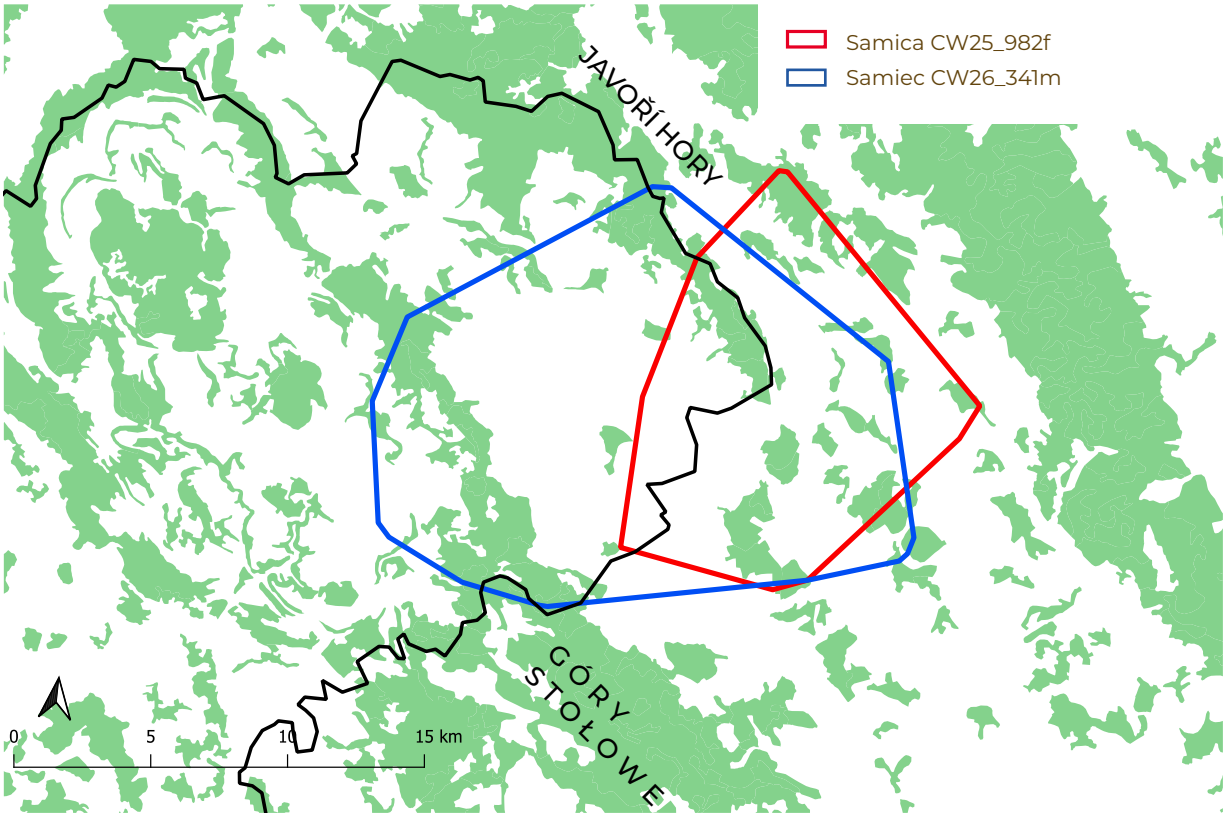
W marcu 2026 r. zespół badawczy Uniwersytetu Mendla w Brnie założył obroże telemetryczne dwóm wilkom: samicy CW25_982f i samcowi CW26_341m. Samica jest potomkiem pary rodzicielskiej z Gór Suchych (czes. Javoří hory; CW24_917m x CW22_166f), natomiast samiec jest potomkiem pary rodzicielskiej z Czeskiej Szwajcarii.

Samiec w pierwszym miesiącu monitoringu, przypadającym na wilczy rok 2025/2026, poruszał się na obszarze o powierzchni około 220 km² [5]. Przez dziesięć dni przebywał w Broumovskich Stěnach, jednak większość czasu spędził we wschodniej części Javoří hory oraz w sąsiadujących z nimi pasmach górskich po stronie polskiej.

Samica zajmowała obszar o powierzchni około 120 km² we wschodniej części Javoří hory i w polskich pasmach górskich. Jej areał w znacznym stopniu pokrywał się z obszarem wykorzystywanym przez monitorowanego samca. Oba wilki, w różnym czasie, udały się również na krótko w Góry Sowie, położone na północ od Gór Suchych w Polsce. Przez kilka dni wilki odpoczywały i przemieszczały się razem. W jednym przypadku udało się zarejestrować samca na fotopułapce w Javoří hory, gdy przebywał razem z trójnożną wilczycą (CW22_166f), matką monitorowanej samicy CW25_982f.

Wstępna analiza pierwszego miesiąca monitoringu wykazała, że oba wilki korzystały przede wszystkim ze środowiska leśnego: 77–78% zarejestrowanych lokalizacji GPS znajdowało się w lesie, 11–14% na łąkach, a 11–12% na gruntach ornych [6]. W godzinach nocnych trasy przemieszczania się samca niekiedy przebiegały jednak w pobliżu terenów zabudowanych. W niektórych przypadkach zwierzę prawdopodobnie skracało sobie drogę, przechodząc przez miejscowości. Jest to typowe zachowanie wilków, obserwowane również na innych obszarach, zwłaszcza w porach o niskiej aktywności ludzi.

AKTYWNOŚĆ PRZESTRZENNA WILKÓW MONITOROWANYCH TELEMETRYCZNIE



ANALIZY SKŁADU DIETY

Łącznie przeanalizowano 622 próbki z dziewięciu obszarów. Osiem kolejnych próbek wykluczono z analizy jeszcze przed rozpoczęciem właściwych prac laboratoryjnych ze względu na ryzyko błędnego przypisania ich do wilka. W 65 próbkach stwierdzono dwa składniki pokarmu pochodzenia zwierzęcego, a w sześciu – trzy. We wszystkich pozostałych próbkach zidentyfikowano tylko jeden taki składnik, przy czym w dwóch przypadkach nie udało się go oznaczyć. Ponadto w dwóch próbkach znaleziono pozostałości piór, a trzy próbki z obszaru Králického Sněžnika zawierały niemal wyłącznie borówki. W dwóch próbkach stwierdzono również fragmenty plastikowych opakowań. W kilku próbkach występowały ponadto niewielkie ilości włosów, prawdopodobnie wilczych, które mogły zostać połknięte podczas pielęgnacji sierści.

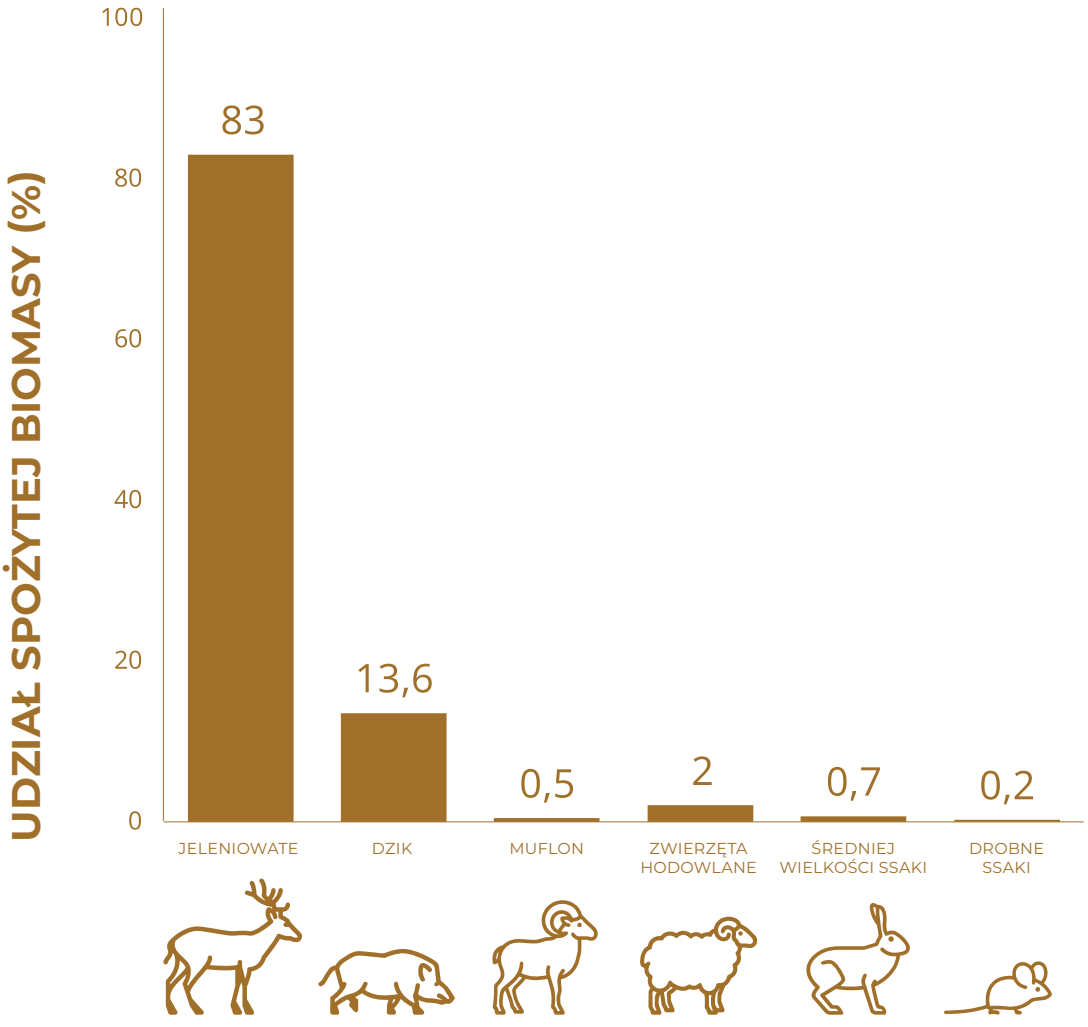
Dietę wilków na pograniczu czesko-polskim stanowiły przede wszystkim dziko żyjące zwierzęta, których udział w całkowitej spożytej biomasie wynosił 98%. Pozostałe 2% przypadało na zwierzęta hodowlane, głównie owce. W pięciu z badanych obszarów nie stwierdzono pozostałości zwierząt hodowlanych w diecie wilków. W regionie Frýdlantska, na Králickim Sněžníku oraz w Górach Orlickich ich udział wynosił około 3% całkowitej biomasy ofiar. Najwyższy odsetek odnotowano w regionie Broumovska, gdzie wyniósł on 6,9%.

Głównym składnikiem diety wilków były jeleniowate, które stanowiły 83% całkowitej spożytej biomasy. W przypadku części jeleniowatych nie udało się określić przynależności gatunkowej, a udział osobników oznaczonych jako nieokreślone jeleniowate wyniósł 40,9%. Daniel zwyczajny występuje tylko w niektórych częściach badanego obszaru, dlatego jego obecność stwierdzono wyłącznie w próbkach z regionu Kokořínska. Jego udział w całkowitej spożytej biomasie wyniósł 0,7%. Udział sarny europejskiej i jelenia szlachetnego różnił się w poszczególnych obszarach. W regionie Broumovska i Frýdlantska większą część spożytej biomasy stanowiła sarna europejska, podczas gdy w Jesionikach, Górach Orlickich i na Králickim Sněžniku większy udział miał jeleń szlachetny.

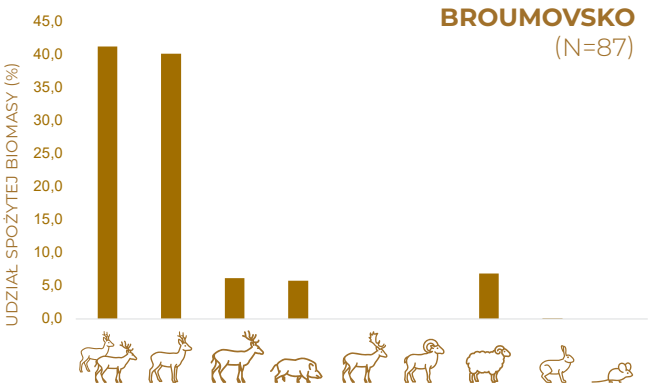
Kolejnym istotnym składnikiem diety był dzik euroazjatycki, który stanowił 13,6% całkowitej spożytej biomasy. W przypadku tego gatunku szczególnie wyróżniał się region Frýdlantsko, gdzie udział dzika w spożytej biomasie był najwyższy spośród wszystkich badanych obszarów (48,1%), osiągając wartość zbliżoną do łącznego udziału wszystkich jeleniowatych.

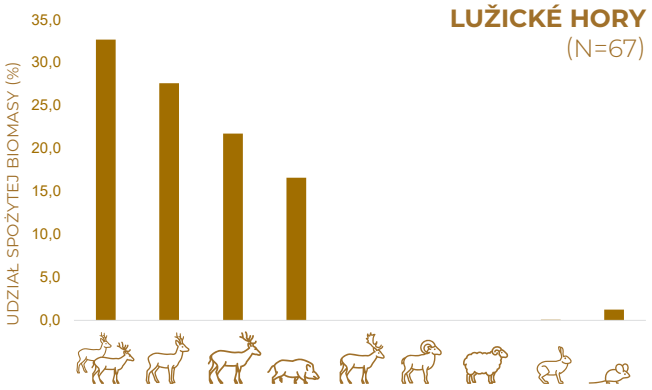
Spośród innych dziko żyjących kopytnych wśród ofiar wilka odnotowano obecność muflona, który występuje tylko na części badanego obszaru. Jego udział w całkowitej spożytej biomasie wyniósł 0,5%.

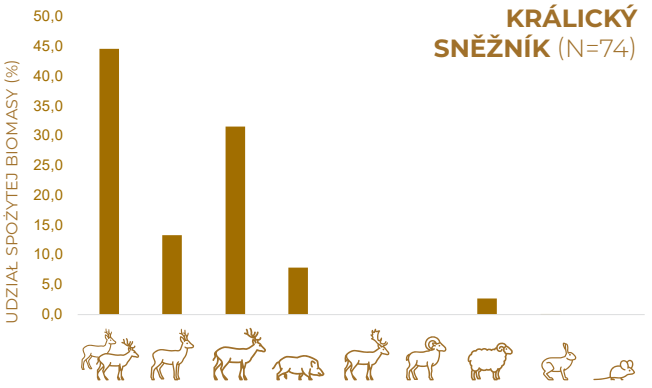
Ssaki średniej wielkości, takie jak zając szarak i nutria amerykańska, stanowiły 0,7% całkowitej spożytej biomasy. Drobne ssaki, reprezentowane wyłącznie przez gryzonie, stanowiły 0,2%.

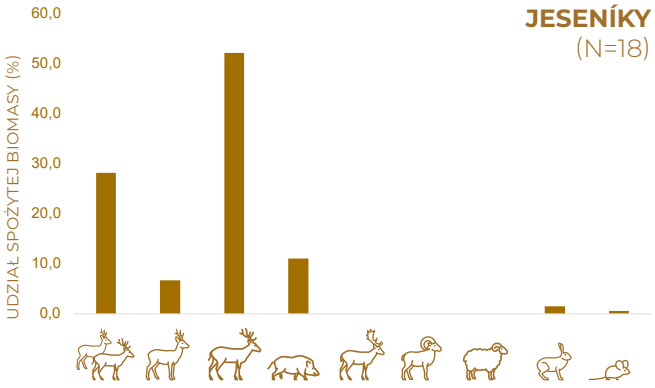

UDZIAŁ SPOŻYTEJ BIOMASY (%)
100
80
60
40
20
0
83
13,6
0,5
2
0,7
0,2
JELENIOWATE
DZIK
MUFLON
ZWIERZĘTA HODOWLANE
ŚREDNIEJ WIELKOŚCI SSAKI
DROBNE SSAKI

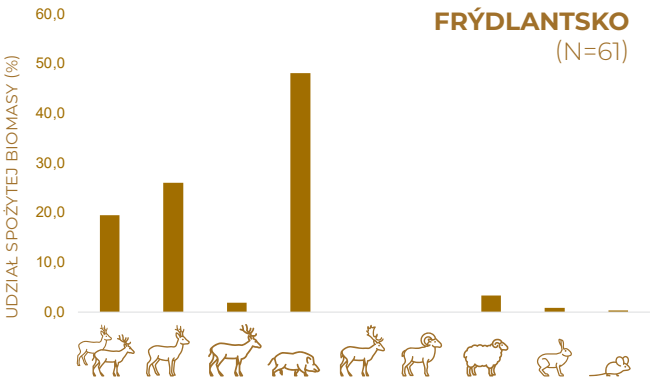
JAK RÓŻNIŁ SIĘ UDZIAŁ SPOŻYTEJ BIOMASY W POSZCZEGÓLNYCH OBSZARACH?

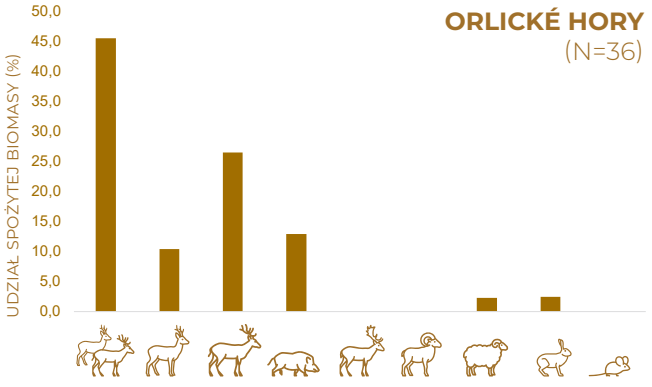


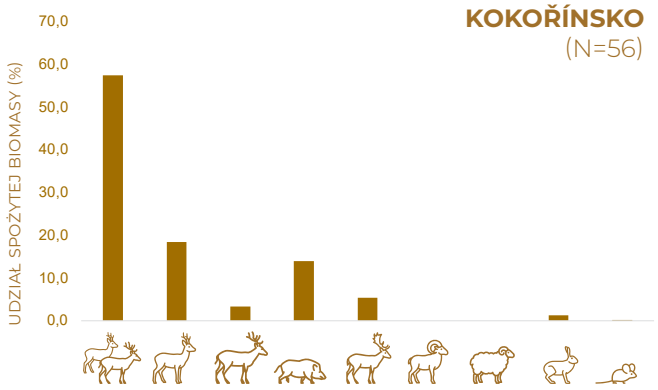


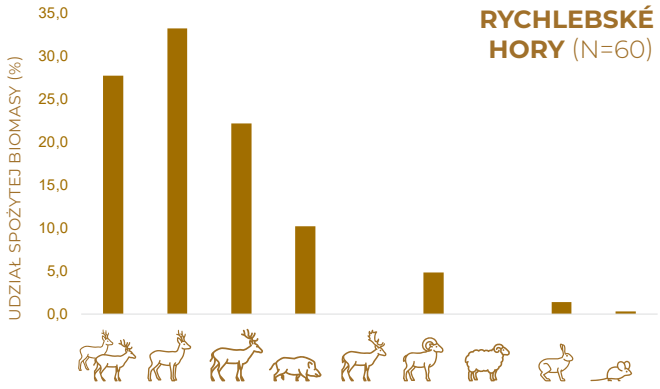


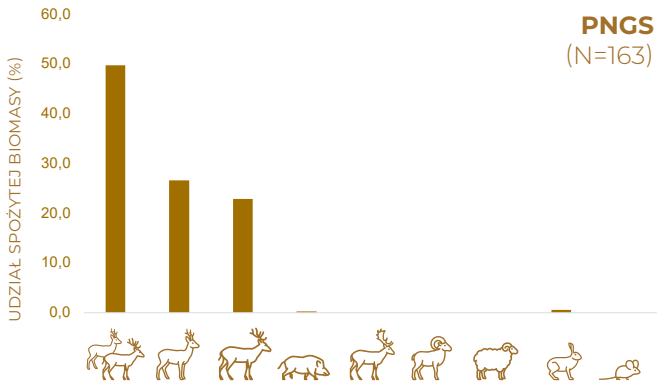












LEGENDA

- Niezidentyfikowane jeleniowate
- Sarna
- Jeleń
- Dzik
- Daniel
- Muflon
- Zwierzęta hodowlane
- Średniej wielkości ssaki
- Drobne ssaki

UWAGI I ŹRÓDŁA INFORMACJI

] Vorel, A., Kadlec, I., Toulec, T., Selimovic, A., Horníček, J., Vojtěch, O., Mokrý, J., Pavlačík, L., Arnold, W., Cornils, J., Kutal, M., Duľa, M., Žák, L. i Barták, V. (2024). Home range and habitat selection of wolves recolonising central European human-dominated landscapes. Wildlife Biology, 2024(6), e01245. https://doi.org/10.1002/wlb3.01245

[2] Hulva, P., Collet, S., Baránková, L., Valentová, K., Šrutová, J., Bauer, H., Gahbauer, M., Mokrý, J., Romportl, D., Smith, A. F., Vorel, A., Zýka, V., Nowak, C., Černá Bolfíková, B. i Heurich, M. (2024). Genetic admixture between Central European and Alpine wolf populations. Wildlife Biology, 2024(6), e01281. https://doi.org/10.1002/wlb3.01281

[3] Nowak, S., & Mysłajek, R. W. (2016). Wolf recovery and population dynamics in Western Poland, 2001–2012. Mammal Research, 61(2), 83–98. https://doi.org/10.1007/s13364-016-0263-3

[4] Reinhardt, I., Kluth, G., Nowak, C., Szentiks, C. A., Krone, O., Ansorge, H., & Mueller, T. (2019). Military training areas facilitate the recolonization of wolves in Germany. Conservation Letters, 12(3), e12635. https://doi.org/10.1111/conl.12635

[5] Obszar, na którym porusza się wilk, został określony metodą 95% MCP (minimalny wielokąt wypukły), polegającą na usunięciu 5% najbardziej oddalonych współrzędnych i połączeniu pozostałych punktów brzegowych w wielokąt. Jest to jedna z najczęściej stosowanych metod określania areałów osobniczych w ekologii. Znane są również inne metody, które zostaną wykorzystane do porównania po dłuższym okresie obserwacji zwierząt.

[6] Do klasyfikacji typów środowisk wykorzystano warstwę ESA WorldCover, opartą na danych satelitarnych z lat 2020 i 2021, w rozdzielczości 10 m. Więcej informacji na stronie https://esa-worldcover.org.

