

Zajmowanie przez wilki *Canis lupus* nowych obszarów na terenie Podkarpacia

Tomasz Kałamarz, Magdalena Misiorowska

Abstrakt. Praca prezentuje wyniki badań dotyczące zajmowania przez wilki nowych obszarów na terenie Pogórza Dynowskiego. W ciągu czterech lat badań wykorzystano następujące metody: tropienia w sezonie zimowym i wegetacyjnym, całoroczne obserwacje, oraz rejestrację wszelkiej aktywności drapieżników (miejsca odnalezionych ofiar, odnalezionych odchodów, miejsca znakowania oraz aktywność wokalną wilków). Materiał badawczy stanowiły 178 informacji na temat aktywności wilków. Łączna długość tropień przeprowadzona w trakcie badań wynosiła 2380 km. Teren badań zajmowały trzy watahy wilków, a liczebność poszczególnych watah wynosiła od 2 do 8 osobników. Określona średnią wielkość miotu, wynosiła ponad 4 osobniki na watahę. Występowanie wilków na terenie badań ma charakter trwały.

Słowa kluczowe: wilk, *Canis lupus*, liczebność, zagęszczenie, nowe terytoria

Abstract. The occupation of new areas within the Subcarpathians by wolves. This paper presents the results of research on the occupation of new areas within the Subcarpathians by wolves. During four years of study the following study methods were used.: winter and vegetation – period trackings, scats and recovered remains of preys analysis and year-round observations. The material of study was constituted by 178 information about the activities of wolves. The total length of tracking was 2348 km. The study area occupied 3 wolves pack, and their numbers ranged from 2 to 8 individuals. Average brood size was more than 4 individuals per pack. The occurrence of a wolf on the analyzed area is permanent.

Key words: wolf, *Canis lupus*, numbers, density, new territory

Wstęp

W Polsce od momentu objęcia wilka ochroną gatunkową w 1998 roku, gatunek ten utrzymuje swój zasadniczy areal bytowania na wschód od Wisły. Odmierna sytuacja ma miejsce na zachód od Wisły. Pomimo istniejących tam dużych i zwartych kompleksów leśnych, wilki w tych rejonach występują bardzo nieliczne w kilku mocno izolowanych od siebie subpopulacjach (Nowak i Mysłajek 2011). Stwierdzono również próby naturalnego kolonizowania nowych terenów, np. Borów Dolnośląskich, Borów Tucholskich, Puszczy Bydgoskiej czy terenów w województwie świętokrzyskim (Gula 2008). Jednak na większości z tych terenów występowanie wilków nie ma trwałego charakteru.

Szacowana liczebność tego gatunku w naszym kraju jest przedmiotem sporu środowisk ochroniarskich, myśliwych i naukowców. Należy zaznaczyć, że jest to bardziej spór ideolo-

giczny, niż merytoryczny. Pomimo powstania łącznie aż 11 strategii ochrony tego gatunku, zarówno o charakterze lokalnym (Śmietana (1995), Jędrzejewski i Schmidt (2001), Perzanowski et al. (2005), a także ogólnokrajowym (Okarma et al. 1998), żadnej z nich nie zaczęto realizować.

Populacja wilka na Podkarpaciu stanowi trzon populacji krajowej. Jej liczebność jest szacowana od około 250 (dane IBS PAN w Białowieży) do nawet blisko 400 osobników (dane RDLP Krosno), co stanowi od 40 do 60% populacji krajowej. Na tym obszarze do końca lat 80. XX w. wilk występował dość licznie, na co wskazują dane dotyczące pozyskania tego gatunku na terenie byłych województw przemyskiego i rzeszowskiego (Okarma 1992). Od początku lat 90. obszar występowania tego gatunku zaczął ograniczać się do dużych zwartych kompleksów leśnych Podkarpacia. Prowadzona przez IBS PAN w Białowieży „Ogólnopolska inwentaryzacja wilków i rysy w nadleśnictwach i parkach narodowych” w sezonie 2000/2001 nie stwierdziła występowania wilka na północ od rzeki San na obszarze Pogórza Dynowskiego.

Od momentu wprowadzenia tego gatunku na listę zwierząt chronionych jego zasięg występowania na terenie Podkarpacia wzrasta (monitoring IBS PAN w Białowieży).

Teren badań

Teren badań obejmował środkową i południową część Pogórza Dynowskiego. Jest to największy mezoregion wśród zewnętrznych Pogórzy Karpackich. Pogórze Strzyżowskie, Ciężkowickie i Przemyskie stanowi najniższą położoną częścią polskich Karpat, którą tworzy zespół niewysokich wzniesień od 350 do 600 m n.p.m., o łagodnych i obłych stokach. Przebiega równoleżnikowo szerokim prawie 60-cio kilometrowym pasem od Kotliny Sandomierskiej aż po obniżenie Dołów Jasielsko-Sanockich, z południa na północ przedzielonym dolinami rzek: San, Wisłok i Wisłoka (Kondracki 2002). Lasy pogórza, z dominującymi gatunkami jodłą i bukiem tworzą w przewadze zespół żyznej buczyny karpackiej w dwóch formach wysokościowych – podgórskiej i reglowej, z dynamicznie odnawiającą się jodłą, zwłaszcza w jego północnej części (POP Strzyżów). Charakterystyczną cechą pogórza jest występowanie dużej liczby drzew gatunków lasotwórczych i znaczny udział lasów prywatnych. Lasy stanowią mozaikę polnoleśną z kompleksami leśnymi występującymi głównie w szczytowych partiach większych wzniesień. Na obszarze badań występuje pięć gatunków kopytnych: jeleń (fot. 1), sarna, dzik, daniel i muflon (dwa ostatnie gatunki introdukowane na niewielkim obszarze pogórza) oraz dwa gatunki dużych drapieżników: wilk i ryś.

W celu określenia nowych obszarów występowania wilków badaniami objęto tereny Nadleśnictwa Krasiczyn (na północ od rzeki San) oraz teren nadleśnictw: Dynów, Kańczuga, Strzyżów i Brzozów.



Fot. 1. Jeleń cielę zagryzione przez watahę wilków (fot. T. Kałamarz)

Photo 1. Deer calf killed by a pack of wolves

Material i metody

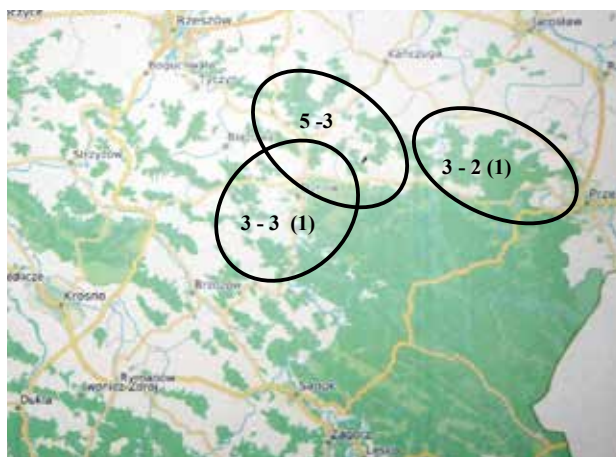
Badania terenowe prowadzone były od kwietnia 2008 do końca marca 2012 roku. Inwentaryzację wilków przeprowadzono w oparciu o metodykę opracowaną przez Jędrzejewskiego et al. (2002). Metoda ta wykorzystuje zarówno tropienia (głównie w okresie zimowym) jak i całoroczne obserwacje. Podstawą ustalenia liczebności były tropienia zimowe (fot. 2). Tropienia w danym dniu były prowadzone w oparciu o analizę własnych danych oraz informacji zebranych od pracowników służby leśnej i członków kół łowieckich na temat rejonów przebywania i wszelkiej aktywności wilków. Wielkość miotów w poszczególnych latach określono na podstawie bezpośrednich obserwacji (w okresie bezśnieżnym) oraz tropień w okresie występowania pokrywy śnieżnej. Całoroczne obserwacje polegały na odnotowywaniu wszystkich śladów obecności wilków na terenie badań (obserwacji bezpośrednich, rejestracji tropów, miejsc występowania odchodów, odnalezionych ofiar, miejsc rozrodu oraz aktywności wokalne). Materiał badawczy stanowiło 178 informacji na temat aktywności wilków. Łączna długość tropień przeprowadzona w trakcie badań wynosiła 2380 km. W sezonach 2008/2009 – 2011/2012 prowadzono inwentaryzację na terenach wspomnianych nadleśnictw. Co najmniej trzykrotnie w ciągu roku inwentaryzowano tereny leśne na tym obszarze. Wszystkie dane analizowano z wykorzystaniem program Arc GIS 9.3.



Fot. 2. Charakterystyczne sznurowanie watahy wilków (fot. T. Kałamarz)
Photo 2. Characteristic lacing for the pack of wolves

Wyniki

W 2002 roku po raz pierwszy obserwowano dwa wilki na terenie Nadleśnictwa Strzyżów. W roku 2004 po raz pierwszy stwierdzono wyprowadzenie miotu (cztery szczenięta) w pobliżu miejscowości Błażowa – teren Nadleśnictwa Strzyżów (Kałamarz T. – dane niepubl.). W tym czasie pojawiały się informacje na temat szkód wśród zwierząt domowych powodowanych przez wilki na obszarze Nadleśnictwa Dynów i Strzyżów (ewidencja zgłoszonych szkód RDOŚ w Rzeszowie). Ze względu na znaczne rozproszenie kompleksów leśnych oraz duży obszar, a także ograniczony zakres badań, nie udało się określić granic terytoriów poszczególnych watah. Schematyczne rozmieszczenie terytoriów watah wileczych, w których ujęto centra arealów bytowania poszczególnych watah przedstawiono na (ryc. 1). Nie we wszystkich latach określono również liczbę wilków w watahach (tab. 1).



Ryc. 1. Schematyczne rozmieszczenie terytoriów watah wilczych oraz liczebność watah na terenie badań w sezonie 2008/2009. Liczby oznaczają wielkość watahy na początku i końcu sezonu zimowego. Liczby w nawiasach oznaczają osobniki samotne na terenie bytowania danej watahy

Fig. 1. Schematic distribution of territories of wolves packs and number of these packs in the study area in the season 2008/2009. Numbers mean size of wolves packs at the beginning and end of the winter season. Numbers in brackets mean single individuals in the territory of the given wolves pack

Tab. 1. Liczebność watah w sezonach 2008/2009 – 2011/2012 na terenie badań. Nazwy watah pochodzą od terenu nadleśnictwa, na obszarze którego znajdowały się ich terytoria. Objasnienia: liczby arabskie – liczebność na początku i końcu sezonu, () – osobniki samotne na terenie bytowania danej watahy, [] – wielkość miotu w danym roku

Table 1. Numbers of wolves packs in the seasons 2008/2009 – 2011/2012 in the study area. Names of wolves packs come from area of forest district within these territories. Explanation : Arabic numbers – numbers of wolves packs at the beginning and end of winter season, () – single individuals in the territory of wolves pack, [] – size of litter in the given year

Lata Wataha	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
„Krasiczyn-Kańczuga”	3-2 (1)	5-4	4-2 (1)	2-2 (1)
„Dynów-Brzozów”	3-3 (1)	?-?	6-4 [3]	3-3
„Strzyżów-Kańczuga”	5-3	8-5 [4]	4-4	?-?

W latach 2008-2012 teren badań zamieszkiwały trzy watahy, a ich liczebność wynosiła od 2 do 8 osobników. Stwierdzono również występowanie osobników samotnych w trzech z czterech sezonów. W trakcie sezonu zimowego odnotowywano spadek liczebności w sezonach 2008-2011 wynoszący około 30 % stanu wczesnozimowego. W sezonie 2011-2012 nie odnotowano spadku liczebności jednak nie udało się określić liczebności jednej z watah.

W latach 2008-2012 uzyskano sześć informacji na temat wielkości miotów na terenie Pogórza Przemysko-Dynowskiego i Strzyżowskiego. Nie we wszystkich przypadkach udało się określić przynależność obserwowanych szczeniąt do poszczególnych watah. Określono średnią wielkość miotu, która wynosiła ponad 4 osobniki na watahę (wszystkie informacje dotyczą okresu jesienno-zimowego, a więc po okresie największej śmiertelności wśród szczeniaków).

Dyskusja

Pomimo upływu kilkunastu lat od wprowadzenia wilka na listę zwierząt chronionych dyskusja dotycząca liczebności tego gatunku w Polsce pomiędzy poszczególnymi grupami społecznymi nie została zakończona. Nastąpiła polaryzacja stanowisk poszczególnych środowisk, a spór w dużym stopniu ma charakter ideologiczny, a nie merytoryczny. Obecnie precyzyjne określenie liczebności populacji tego drapieżnika jest możliwe jedynie poprzez szeroko zakrojone badania genetyczne. Tego typu badania były prowadzone na terenie Karpat m.in. przez Gula et al. (2009). Ich wyniki wskazują, że liczebność populacji karpackiej jest zdecydowanie wyższa, niż oszacowana dla tego regionu pojemność siedliskowa. Jędrzejewski et al. (2008) określili „pojemność potencjalną” dla terenu Bieszczadów, Beskidu Niskiego i Pogórza na 142 osobniki, określając „pojemność rzeczywistą” na 176 osobników zamieszkujących ten teren. W takiej sytuacji słuszne wydaje się prowadzenie monitoringu opartego na monitoringu zasięgu występowania. Na prostotę i łatwość stosowania, a także niewielkie koszty takiej metody zwrócili uwagę Okarma et al. (2011).

Wyniki IBS PAN w Białowieży uzyskane w trakcie „Ogólnopolskiej inwentaryzacji wilków i rysi w nadleśnictwach i parkach narodowych” od momentu jej rozpoczęcia w roku 2000 nie wykazały występowania tych drapieżników na terenie Pogórza Dynowskiego (Jędrzejewski et al. 2002). Według tej inwentaryzacji jeszcze w sezonie 2004/2005 populacja wilka nie była rozprzestrzeniona na tym terenie na północ od rzeki San.

Jednak tropienia przeprowadzane na tym terenie w czterech sezonach (2008-2012) oraz wyprowadzanie potomstwa przez wszystkie z badanych watah wskazują, że występowanie wilków na tym terenie ma charakter trwały. Wielkość obserwowanych miotów jest charakterystyczna dla populacji, które szybko się rozwijają (Fuller et al. 2003, Sidorovich et al. 2007). Rozmieszczenie i wielkość kompleksów leśnych na pozostałej części Pogórza Dynowskiego nie wskazują na możliwość ich stałego zajmowania przez ten gatunek. Charakterystyka zajmowanych przez wilki obszarów na terenie Pogórza Dynowskiego skłania do wniosku, że populacja wilka na obszarze Podkarpacia zajmuje obszary suboptymalne. Świadczy o tym także struktura zespołu kopytnych na tym terenie z dominującym gatunkiem – sarną, która dość rzadko w Polsce stanowi podstawową ofiarę wilków (Harmuszkiewicz 2011). Wskazuje to na „wysycenie” obszarów leśnych na tym obszarze Podkarpacia przez ten gatunek.

Literatura

- Fuller T. K., Mech L. D. i Cochrane J. F. 2003. Wolf population dynamics. W: Mech L. D. & Boitani L. eds. Wolves. Behavior, Ecology and Conservation. The University of Chicago Press, Chicago: 161-191.
- Gula R. 2008. Wolves return to Poland's Holy Cross Primeval Forest. International Wolf / spring 2008: 17-21.
- Gula, R., R. Hausknecht i R. Kuehn. 2009. Evidence of wolf dispersal in anthropogenic habitats of the Polish Carpathian Mountains. Biodiversity and Conservation 18: 2173-2184.

- Harmuszkiewicz J. 2011. Dynamika liczebności, organizacja przestrzenna oraz wybiórczość pokarmowa wilka (*Canis lupus* Linnaeus, 1758) na terenie Puszczy Augustowskiej. Rozprawa doktorska. SGGW. Warszawa;
- Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K. i Jędrzejewska B. 2002. Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. *Kosmos* 51: 491-499.
- Jędrzejewski W., B. Jędrzejewska, B. Zawadzka, T. Borowik, S. Nowak, R. W. Mysłajek 2008. Habitat suitability model for Polish wolves based on long-term national census. *Animal Conservation* 11: 377-390.
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. Warszawa: PWN, 2002.
- Nowak S. i Mysłajek R. 2011. Wilki na zachód od Wisły. Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”. Godziszka: 1-75.
- Okarma H. 1992. Wilk. Monografia przyrodniczo-łowiecka. Nakładem autora. Białowieża.
- Okarma H., Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., Nowak S. i Śmietana W. 1998. Strategia ochrony i gospodarowania populacją wilka w Polsce. (maszynopis) Instytut Ochrony Przyrody Polska Akademia Nauk, Kraków: 1-38.
- Okarma H., Gula R. i Brewczyński P. 2011. Program ochrony wilka (*Canis lupus*) w Polsce. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego. Warszawa: 1-84.
- Perzanowski K. (red.) 2005. Strategia ochrony i gospodarowania populacją wilka w województwie podkarpackim. Manuskrypt. Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Strzyżów (2004-2013).
- Sidorovich V. E., Stolyarov V. P., Vorobei N. N., Ivanova N. V. i Jędrzejewska B. 2007. Litter size, sex ratio and age structure of gray wolves *Canis lupus*, in relation to population fluctuations in northern Belarus. *Canadian Journal of Zoology* 85: 295-300.
- Śmietana W. 1995. Plan ochrony wilka w województwie krośnieńskim. Suche Rzeki.

Tomasz Kałamarz¹, Magdalena Misiorowska²

¹Nadleśnictwo Bircza, ²Samodzielny Zakład Zoologii Leśnej i Łowiectwa SGGW
tomaszkalamarz@wp.pl, magdalena.misiorowska@wl.sggw.pl