

# PROGRAM OCHRONY WILKA *CANIS LUPUS* W POLSCE – PROJEKT

Krajowa strategia ochrony wilka  
warunkująca trwałość gatunku w Polsce



Henryk Okarma  
Roman Gula  
Piotr Brewczyński

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego  
Warszawa 2011

Niniejszą propozycję PROGRAMU OCHRONY dla GATUNKU  
przygotowano w ramach projektu pt.  
**„Opracowanie krajowych strategii gospodarowania  
wybranymi gatunkami zagrożonymi lub konfliktowymi”**  
koordynowanego przez SGGW w Warszawie.

Projekt w 85% dofinansowany jest przez Unię Europejską  
ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko  
w ramach działania 5.3 priorytetu V zgodnie z umową  
o dofinansowanie nr: POIS.05.03.00-00-050/08-00  
oraz w 15% współfinansowany jest ze środków  
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
zgodnie z umową o współfinansowanie wydatków  
kwalifikowanych Projektu realizowanego w ramach V  
priorytetu POIiŚ nr: 496/2009/Wn-50/OP-IN-PS/D



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską  
ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu  
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



<http://gatunki.sggw.pl>



# Program ochrony wilka *Canis lupus* w Polsce

Krajowa strategia ochrony wilka warunkująca  
trwałość populacji gatunku w Polsce

Henryk Okarma

*Instytut Ochrony Przyrody PAN*

Roman Gula

*Muzeum i Instytut Zoologii PAN*

Piotr Brewczyński

*Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krośnie*

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Warszawa 2011

## Propozycja PROGRAMU OCHRONY WILKA w POLSCE

Opracowanie autorskie, wersja z dnia 28 11 2011r.,  
poprawione po uwagach uzyskanych od dwóch recenzentów.

Zdjęcie na okładce  
**Thomas Hennig**

Program przygotowano w ramach projektu pt. „Opracowanie krajowych strategii gospodarowania wybranymi gatunkami zagrożonymi lub konfliktowymi” koordynowanego przez Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Projekt w 85% dofinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko w ramach działania 5.3 priorytetu V zgodnie z umową o dofinansowanie nr: POIS.05.03.00-00-050/08-00 oraz w 15% współfinansowany jest ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zgodnie z umową o współfinansowanie wydatków kwalifikowanych Projektu realizowanego w ramach V osi priorytetu POIiŚ nr: 496/2009/Wn-50/OP-IN-PS/D

# Spis treści

Wstęp	5
1. Ogólne informacje o gatunku	9
2. Zasięg geograficzny gatunku	13
3. Status ochronny i prawny wilka w Europie i w Polsce	16
3.1. Prawo międzynarodowe	16
3.2. Prawo Unii Europejskiej	19
3.3. Prawo krajowe	21
3.4. Koordynacja regulacji prawnych na poziomie międzynarodowym	24
4. Występowanie wilków w Polsce	26
5. Konflikt wilków z człowiekiem	31
5.1. Konflikt z hodowlą zwierząt gospodarskich	31
5.2. Konflikt z gospodarką łowiecką	33
5.2.1. Wpływ wilków na rentowność obwodów łowieckich	33
5.2.2. Presja na ograniczenie polowań na obszarach, gdzie występują wilki	36
6. Słabe i mocne strony obecnego systemu ochrony wilków w Polsce	38
6.1. Ochrona wilka i gospodarowanie jego ofiarami – ssakami kopytnymi	38
6.2. Egzekwowanie ochrony wilków	39
6.3. Skala nielegalnego zabijania wilków	39
6.4. Ograniczone możliwości penalizacji	40
6.5. Monitoring populacji	40
6.6. Szkody wśród zwierząt gospodarskich	41
6.7. Wypłata odszkodowań	41
6.8. Eliminacje wilków wyrządzających szkody	43
6.9. Zapobieganie szkodom	44
6.10. Zarządzanie populacją w oparciu o rzetelne dane i koordynacja badań naukowych	44

<b>7. Cele „Krajowej strategii ochrony wilka...” i środki niezbędne do ich osiągnięcia</b> . . . . .	46
7.1. Cele ochrony . . . . .	46
7.2. Środki realizacji celów . . . . .	46
<b>8. Działania niezbędne dla realizacji celów strategii</b> . . . . .	48
8.1. Grupa Robocza ds. Zarządzania Populacją Wilka . . . . .	48
8.2. Monitoring występowania i liczebności gatunku . . . . .	49
8.2.1. Monitoring zasięgu . . . . .	50
8.2.2. Monitoring liczebności . . . . .	50
8.3. Regionalne programy zarządzania lokalnymi populacjami wilków . . . . .	52
8.4. System wypłaty odszkodowań za szkody wśród zwierząt gospodarskich . . . . .	55
8.4.1. Standaryzacja systemu wypłaty odszkodowań . . . . .	55
8.4.2. System monitoringu szkód . . . . .	56
8.4.3. Polepszenie stanu zabezpieczania stad . . . . .	57
8.5. Zmniejszenie konfliktu między wilkiem a gospodarką łowiecką . . . . .	59
8.5.1. Straty ekonomiczne . . . . .	60
8.5.2. Uwzględnianie drapieżnictwa wilków w planowaniu pozyskania jeleniowatych i dzików . . . . .	61
8.5.3. Optymalne i docelowe zagęszczenia jeleniowatych i dzików . . . . .	62
8.5.4. Postulaty ograniczenia lub wstrzymanie pozyskania łowieckiego na terenach, gdzie występują wilki . . . . .	63
8.6. Fragmentacja siedlisk . . . . .	64
8.7. Współpraca międzynarodowa . . . . .	66
8.8. Działania informacyjne/edukacyjne/komunikacyjne . . . . .	67
8.9. Konieczne zmiany legislacyjne . . . . .	68
<b>9. Harmonogram realizacji zadań i podmioty za nie odpowiedzialne</b> . . . . .	70
<b>10. Koszty realizacji zadań wynikających ze strategii</b> . . . . .	71
<b>11. Podsumowanie</b> . . . . .	72
<b>12. Literatura</b> . . . . .	74



# Wstęp

Opracowanie strategii ochrony i gospodarowania każdym gatunkiem wymaga analizy aktualnego stanu wiedzy na jego temat, istniejących i potencjalnych zagrożeń, wyznaczenia celów ochrony, a następnie określenia działań i środków, które pozwolą na ich realizację (Sutherland 2000). W odniesieniu do zwierząt, które mogą powodować istotne konflikty z interesami gospodarczymi człowieka, a do takich z pewnością należy wilk, opracowanie strategii ochrony nabiera szczególnego znaczenia. Strategia taka musi bowiem uwzględniać nie tylko biologiczne i ekologiczne aspekty proponowanych działań, ale także brać pod uwagę kontekst społeczny koegzystencji ludzi i wilków.

Plan działań na rzecz ochrony wilków w Europie (Boitani 2000) zakłada, że na poziomie każdego kraju, a także regionu biogeograficznego powinny być tworzone lokalne strategie i plany działań ochronnych. W Polsce, jako w jednym z pierwszych krajów w Europie, przygotowano krajową strategię ochrony wilka (Okarma i in. 1998a). Powstały także cztery lokalne strategie ochrony tego gatunku: „Strategia ochrony wilków i rysi w północno-wschodniej Polsce” (Jędrzejewski i Schmidt 2001) i „Strategia ochrony i gospodarowania populacją wilka w województwie podkarpackim” (Perzanowski i in. 2005) oraz dla byłego woj. krośnieńskiego autorstwa dr W. Śmietany i byłego woj. nowosądeckiego autorstwa prof. B. Bobka. Ponadto, dokonano też analizy rodzajów i rozmiaru szkód wyrządzanych przez wilki oraz metod rozwiązywania sytuacji konfliktowych (Nowak i in. 2005) i czasowo-przestrzennej analizy szkód w województwie podkarpackim (Gula 2008a). Niestety, żadne z tych opracowań nie zostało wykorzystane w praktyce ochrony i gospodarowania populacją wilka w Polsce. Opracowanie dotyczące szkód jest wykorzystywane przez MŚ oraz GDOŚ i RDOŚ.

Niniejsza „Krajowa strategia ochrony wilka warunkująca trwałość populacji<sup>1</sup> gatunku w Polsce” jest opracowaniem odmiennym od cytowanych

---

<sup>1</sup> Termin populacja jest używany (zamiennie z terminem subpopulacja) w tym opracowaniu tylko do określania wilków zamieszkujących poszczególne regiony. Nie niesie to ze sobą treści związanych z biologiczną definicją populacji.

powyżej. Jest bowiem planem ochrony i zarządzania gatunkiem *sensu stricte* (ang. *management plan*). Opiera się o europejskie wytyczne dla planów zarządzania dużymi ssakami drapieżnymi na poziomie populacyjnym opracowane przez Large Carnivore Initiative for Europe (Linnell i in. 2008). Opracowanie strategii zostało poprzedzone serią czterech konsultacji społecznych z czynnym udziałem wszystkich zainteresowanych stron: biologów zajmujących się badaniami wilków, hodowców, myśliwych, leśników oraz przedstawicieli pozarządowych organizacji przyrodniczych. Przedstawiciele hodowców byli bardzo słabo reprezentowani podczas spotkań.

W trakcie konsultacji wszystkie strony miały możliwość wyrażenia swoich poglądów dotyczących sposobu zarządzania populacją wilków oraz udziału w bezpośredniej dyskusji. W trakcie dyskusji nie doszło, niestety, do zbliżenia stanowisk między głównymi oponentami: hodowcami i myśliwymi z jednej strony, a przedstawicielami organizacji przyrodniczych z drugiej.

Trudności w osiągnięciu porozumienia wynikają niewątpliwie z faktu, że wilk jest najbardziej kontrowersyjnym gatunkiem spośród wszystkich dużych ssaków drapieżnych występujących w naszym kraju. Straty wyrażane przez wilki wśród zwierząt gospodarskich są przyczyną negatywnego nastawienia hodowców do tych drapieżników. Ataki wilków na zwierzęta gospodarskie oraz psy wywołują także wśród mieszkańców regionów wiejskich niepokój i obawę o własne bezpieczeństwo. Drugim polem konfliktu jest łowiectwo, gdyż drapieżnictwo wilków wpływa na zmniejszenie planów pozyskania jeleni, saren i dzików, co ogranicza przychody z gospodarki łowieckiej. Ponadto, występowanie wilków na niektórych obszarach wywołuje próby ograniczenia lub wręcz wstrzymania pozyskania w tych rejonach łownych ssaków kopytnych. Inicjatywy takie stawiają pod znakiem zapytania samą istotę łowiectwa.

Od 1992 roku wilk był objęty ochroną na obszarze kilku województw, od 1995 roku na większości powierzchni kraju, a od 1998 roku jest objęty ścisłą ochroną w Polsce. Po ponad 13 latach ochrony nie obserwuje się jednak takiego rozszerzenia arealu występowania oraz wzrostu liczebności lokalnych populacji, jakich można by oczekiwać w przypadku gatunku o tak wysokiej reprodukcji i potencjale dyspersji. Liczebność wilków wzrasta w różnych miejscach w zachodniej części kraju (np. Bory Dolnośląskie) oraz pojawiają się one w wielu nowych lokalizacjach (np. Puszcza Świętokrzyska). Jest jednak wiele miejsc, gdzie wilki pojawiają się od wielu lat, ale jednocześnie nie mogą tam się dłużej utrzymać, pomimo dobrych warunków siedliskowych. Można domniemywać, że jednym z powodów

utrudniających lub wręcz uniemożliwiających osiedlenie się wilków w niektórych regionach Polski może być brak wystarczająco drożnych korytarzy ekologicznych, umożliwiających stałą, a nie sporadyczny dopływ nowych osobników. Trudno natomiast ocenić, jaki rzeczywisty wpływ na powstawanie nowych lokalnych populacji mają nielegalne działania przeciwko wilkom, choć wiadomo, że działania takie się zdarzają (Gula 2008b).

Doświadczenia innych krajów wskazują, że czynnikiem decydującym o losie tego gatunku i egzystencji jego lokalnych populacji, jest stopień społecznej akceptacji wilków. John Linnell, biolog zajmujący się ochroną dużych drapieżników, stwierdził w prestiżowym czasopiśmie naukowym „Science”: „Jako ekologowi jest mi to trudno przyznać, ale najbardziej naglące problemy [dotyczące ochrony drapieżników] są związane z naukami społecznymi. Zrozumienie socjologii współistnienia jest rzeczywistym kluczem do sukcesu” (Enserink i Vogel 2006). Z tego powodu najnowsze europejskie i północnoamerykańskie projekty dotyczące ochrony i gospodarowania populacjami wilków i innych dużych drapieżników przywiązują coraz więcej uwagi do propagowania rzetelnej wiedzy na temat tych gatunków oraz zwiększania ich akceptacji społecznej (Kaltenborn i Bjerke 2002).

Przy opracowaniu niniejszej strategii nadrzędnym celem nie był drobiazgowy opis obecnej sytuacji populacyjnej wilka w Polsce oraz szczegółowa analiza istniejących i potencjalnych zagrożeń tego gatunku. Przegląd 59 publikacji naukowych dotyczących wilka w Polsce doprowadził do wniosku, że problemem nie jest brak informacji, tylko niewykorzystywanie dostępnych informacji w praktyce działań ochronnych. Dlatego postawiliśmy sobie za cel przedłożenie propozycji wdrożenia systemu aktywnego zarządzania gatunkiem (ang. *adaptive management*). Kluczowymi elementami naszej propozycji są: krajowy system monitoringu wilka i robocza grupa ekspercka, która na podstawie danych z monitoringu i badań naukowych, będzie opracowywać i przedkładać Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska propozycje działań mających na celu poprawę stanu ochrony wilka w Polsce. Mamy nadzieję, że dzięki naszym propozycjom można będzie wyjść z aktualnej, patowej sytuacji, w której z jednej strony wilki mają wysoki status ochronny, ale nie podejmuje się konkretnych działań na rzecz ich ochrony, brakuje narzędzi do egzekucji istniejących regulacji prawnych, regulacje te są kontestowane przez hodowców i myśliwych, narasta niechęć do wilków w społecznościach lokalnych (H. Okarma i A. Olszańska Instytut Ochrony Przyrody (IOP) PAN, dane niepublikowane) i podejmowane są nielegalne działania przeciwko tym drapieżnikom (Gula 2008b).

Należy wyraźnie stwierdzić, że aktualnie wilk nie jest w Polsce gatunkiem zagrożonym. W naszej opinii sytuacja ta może ulec zmianie, jeżeli obecne

obojętne lub tylko niechętne nastawienie myśliwych i hodowców zmieni się na wrogie i dojdzie do czynnego zwalczania tych drapieżników. Przy braku narzędzi umożliwiających egzekucję prawa o ochronie wilków jest to w naszej opinii realne zagrożenie. Przyczynić się do tego mogą także bezkompromisowe postulaty i działania radykalnych grup ochraniarskich i propagowanie przez nie obiegowych, często nieprawdziwych informacji dotyczących wilków.

Niewątpliwie już obecnie doszło do wyraźnej polaryzacji stanowisk i zaostrzenia sporu o sposób zarządzania populacją wilka pomiędzy myśliwymi i hodowcami a organizacjami przyrodniczymi. Dlatego proponowane w tej strategii działania mają charakter rozwiązań kompromisowych i pozwalają na bardziej aktywne włączenie w proces ochrony gatunku hodowców, leśników i myśliwych. Są to grupy społeczne mające niewątpliwie znaczący wpływ na populację wilka w naszym kraju. Mamy nadzieję, że w perspektywie kilku lat działania te zwiększą społeczną akceptację tego drapieżnika, co sprawi, że przyszłość wilka w Polsce nie będzie zagrożona.



# 1. Ogólne informacje o gatunku

Wilk *Canis lupus* należy do rzędu drapieżnych *Carnivora* i rodziny psowatych *Canidae*. Pod względem wyglądu zewnętrznego przypomina bardziej syberyjskiego husky niż owczarka niemieckiego. Wilk ma równy grzbiet, wąską i klinowatą klatkę piersiową oraz dłuższe, blisko siebie ustawione, wyglądające jak wciśnięte w klatkę piersiową, kończyny. Łokcie kończyn, umiejscowione niżej niż u psa, skierowane są do wewnątrz, a stopy na zewnątrz. Głowa wilka jest duża, z szerokim czołem, skośnie ustawionymi oczami i relatywnie krótkimi uszami. Osadzona jest na grubej, mocnej szyi zlewającej się z tułowiem. Pysk jest długi, masywny, tępo zakończony, z ciemnymi wargami, po bokach porośnięty krótką, jasną sierścią. Długi puszysty ogon jest zwykle zwieszony w dół lub uniesiony poziomo. Nigdy nie jest uniesiony wysoko i zakręcony nad grzbietem, jak to się zdarza u psów. Z uwagi na grubą zimową sierść, sylwetka wilka jest znacznie masywniejsza zimą. Latem wydaje się bardziej szczupła, a nawet wychudzona (Okarma 1992).

Dymorfizm płciowy nie jest u wilków silnie zaznaczony. Samce są z reguły większe od samic o około 10–20%. Średnia długość ciała (bez ogona) dorosłych samców wynosi ok. 120 cm, samic ok. 110 cm. Masa ciała dorosłych samców waha się od 35 do 65 kg (najczęściej ok. 45 kg), dorosłych samic – 30–50 kg (najczęściej około 35 kg) (Mech 1970, Okarma 1989, Mech i Boitani 2003).

Ubarwienie wilków jest silnie zróżnicowane. W strefie umiarkowanej przeważa kolor szary, szaro-brązowy, szaro-beżowy lub szaro-rudy. Zdarzają się jednak wilki bardzo jasno ubarwione lub bardzo ciemne. Sierść wilków składa się z włosów o różnych długościach i barwach: białych (puchowych), oraz dłuższych trójkolorowych o szarych, rudych, brązowych i czarnych końcach. Na karku, barkach i łopatkach widoczna jest charakterystyczna grzywa, utworzona z najdłuższych, ciemno, a nawet czarno zakończonych włosów. Takie włosy znajdują się też na grzbiecie i grzbietowej stronie ogona. Bardzo charakterystyczna jest czarna kępa włosów (tzw. gruczoł fiołkowy) na grzbietowej stronie ogona, znajdująca się w odległości 1/3 od jego nasady (Okarma 1992). Koniec ogona jest zwykle czarny. Tylne części głowy i uszu jest jaskrawo-ruda. Dolna część pyska jest jasnoszara, niekiedy

biała, górna może być szara, ruda lub brązowa, czasami z ciemniejszą pręgą przez środek. Brzuch wilka jest jasnorudy, jasnoszary, a czasami kremowy. Wewnętrzna strona kończyn jest jaśniejsza od zewnętrznej. Na przednich kończynach widoczne są często czarne pionowe smugi. Barwa innych części ciała jest zmienna, zazwyczaj ruda, rudobrązowa, szaro-ruda lub ciemnoszara. Młode osobniki są zwykle ciemniejsze, z większą liczbą czarnych włosów, szczególnie na grzbiecie, bokach ciała i ogonie. Szczenięta w pierwszym miesiącu życia są bardzo ciemne, niemal czarne, jedynie górna i tylna część głowy jest u nich wyraźnie jaśniejsza, szaro-lub rudobrązowa (Nowak i Mysłajek 2000).

Wilki są drapieżnikami socjalnymi żyjącymi w grupach rodzinnych (tzw. watachach). Watahy składają się z rodziców, młodych z kilku ostatnich lat oraz niekiedy z dorosłych osobników niespokrewnionych z parą rodzicielską (Mech i Boitani 2003). Do rui wilki przystępują w lutym-marcu, a szczenięta rodzą się z reguły w maju (do początku czerwca). Samice zwykle szcenią się w norach (często są to stare nory borsucze lub lisie, poszerzone przez wilki), ale także w wykrotach drzew, a nawet w dobrze osłoniętych legowiskach na ziemi. W okresie wychowu szceniąt wilki mogą wykorzystywać jedną do kilku nor, co jakiś czas przenosząc lub przeprowadzając szczenięta. Zwykle młode przestają korzystać z nor w lipcu, większość czasu przebywając w legowiskach w ich pobliżu. Najczęściej rodzi się 5–6 szceniąt, ale do zimy średnio dożywają 1–3. Młode opuszczają grupę rodzinną zwykle w drugim roku życia, ale niektóre mogą pozostawać w watasze macierzystej dłużej lub nawet na stałe, zastępując wilki z pary rodzicielskiej (Schmidt i in. 2008). W Polsce wielkość watah wynosi od 2 do 10, najczęściej 4–5 osobników a wielkość areалу watahy wilczej wynosi od ok. 100 do ok. 300 km<sup>2</sup> (Tabela 1). Zagęszczenia wilków oszacowane w różnych regionach naszego kraju przy pomocy różnych metod wahają się od w 1,2 do 6,2 osobników/100 km<sup>2</sup> (Tabela 1).

Areały są użytkowane przez wilki nierównomiernie. Starają się one unikać ludzi czasowo-przestrzennie, to znaczy wykorzystywać obszary użytkowane przez człowieka w tych okresach (np. w nocy), kiedy ludzi tam nie ma (Theuerkauf i in. 2003a,b, 2007). Wataha spędza ok. 75% czasu na terenie pokrywającym zaledwie 20–30% terytorium w tzw. centrum areału. Tam też zlokalizowane są nory i legowiska (tzw. *rendez-vous sites*) rozrodcze. Najbardziej odległe części terytorium wataha odwiedza stosunkowo rzadko, ale regularnie. W tych częściach swojego terytorium wilki są często mylnie traktowane, jako “przechoźnię”. W pierwszych 4 miesiącach po urodzeniu szceniąt aktywność watahy jeszcze silniej koncentruje się wokół nory rozrodczej. W tym okresie każdej nocy 1 lub 2 wilki zostają ze szczeniętami,

a reszta watahy poluje. Dorosłe wilki wyruszają wieczorem na polowanie z miejsc dziennego odpoczynku w pobliżu nory i powracają tam nad ranem lub wczesnym przedpołudniem, przynosząc pokarm dla szceniąt i karmiącej samicy (Jędrzejewski i in. 2001, Mech i Boitani 2003, Schmidt i in. 2008, Tsunoda i in. 2009).

Średnia długość dobowej wędrówki watahy wynosi ok. 20 km. Wilki mogą jednak przebiec ponad 60 km w ciągu doby. Nie zawsze cała wataha przebywa lub wędruje razem. Często wilki poruszają się pojedynczo lub w mniejszych podgrupach, szczególnie, gdy znajdują się w centrum areału. Zimą, szczególnie przed rują, para rodzicielska może sama patrolować i znakować terytorium (Jędrzejewski i in. 2001).

Wilki są najbardziej aktywne wieczorem (po zmierzchu) i nad ranem (Theuerkauf i in. 2003a). Zimą najczęściej kończą nocną aktywność (tj. dłuższe wędrówki) ok. godziny 8–9 rano, chociaż zdarzają się dalekie przejścia również w ciągu dnia (Theuerkauf i in. 2003a). Wilki znakują swój areał moczem, odchodami oraz charakterystycznym drapaniem ziemi pazurami tylnych nóg (Zub i in. 2003). Innym sposobem zaznaczania swojej obecności i odstraszenia osobników z innych watah jest wycie. Wycie służy także do komunikacji między osobnikami wewnątrz watahy (Bereszyński i in. 2009).

Młode wilki opuszczające watahę migrują w poszukiwaniu partnerów do rozrodu i niezasiedlonych terytoriów. Około 60% młodych wilków migruje na odległość nie większą niż 100 km, a prawie 95% na nie większą niż 300 km (Linnell i in. 2005, Gula i in. 2009).

Podstawowy pokarm wilków stanowią dzikie ssaki kopytne. Są to najczęściej jelenie, sarny i dziki. Niektóre badania wskazują na to, że gatunkiem preferowanym przez wilki są jelenie (Okarma 1995), inne wskazują, że drapieżniki te zabijają te gatunki proporcjonalnie do ich liczebności (Nowak i in. 2011). Uzupełniającym pokarmem wilków są zające, bobry oraz padlina. W warunkach mozaiki lasów i pastwisk wilki zabijają też zwierzęta hodowlane, szczególnie owce, krowy, i kozy, nie jest to jednak istotny element ich diety (Śmietana i Klimek 1995, Jędrzejewski i in. 2002a, Nowak i in. 2005, Gula 2008a).

Wilk w Polsce występuje przede wszystkim w lasach (lasy liściaste, mieszane i iglaste) oraz na terenach bagiennych, pod warunkiem jednak, że są one odpowiednio rozległe (Okarma 1992, Jędrzejewski i in. 2004a, 2005). Analizy przeprowadzone na podstawie danych zebranych w ramach programu *Ogólnopolskiej Inwentaryzacji Wilka i Rysia w Nadleśnictwach i Parkach Narodowych* wykazały, iż wilki wybierają obszary charakteryzujące się wysoką lesistością (powyżej 40%) oraz relatywnie niskim stopniem

fragmentacji kompleksów leśnych. Preferują tereny zasobne w pokarm (przynajmniej 50 kg biomasy dzikich ssaków kopytnych na 1 km<sup>2</sup> powierzchni), unikają miejsc przeludnionych, o wysokim zagęszczeniu infrastruktury przemysłowej i drogowej (powyżej 0,2 km dróg krajowych i wojewódzkich na 1 km<sup>2</sup> powierzchni) (Jędrzejewski i in. 2008).

Na nory lub legowiska rozrodcze wilki wybierają miejsca ustronne i niedostępne. Są to przede wszystkim suchsze miejsca wśród mokradł i bagien śródleśnych, kotliny zarośnięte gęstymi zagajnikami świerkowymi, fragmenty lasu z dużą liczbą wykrotów i wiatrołomów (Theuerkauf i in. 2003c), a w górach położone wyżej zbocza (Tsunoda i in. 2009).

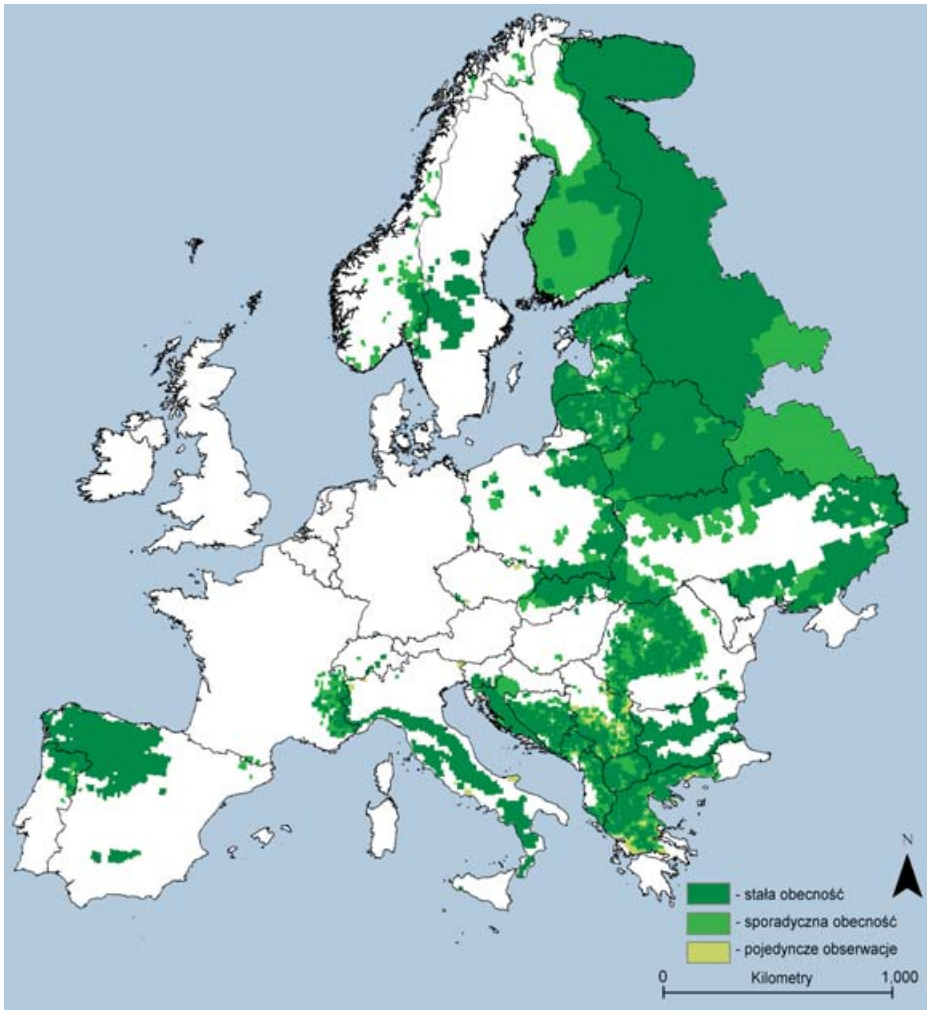


## 2. Zasięg geograficzny gatunku

Naturalny zasięg wilka obejmował pierwotnie niemal całą Europę, Azję, Amerykę Północną i północno-wschodnią część Afryki (Okarma 1992). Obecnie, na skutek tępienia oraz zmian środowiskowych spowodowanych działalnością ludzką, obszar występowania wilka obejmuje na półkuli zachodniej Alaskę, północną Grenlandię, Kanadę i północne obszary Stanów Zjednoczonych. Na półkuli wschodniej natomiast wschodnią i południowo-wschodnią część Europy, izolowane tereny w Szwecji, Norwegii, Hiszpanii, Portugalii, we Włoszech i Francji, Bliski Wschód oraz znaczne obszary Azji (Rosja, Chiny, Indie, Mongolia, Kazachstan, Kirgistan, Tadżykistan, Turcja, Uzbekistan) (Sillero-Zubiri i in. 2004). W Europie zasadnicza część arealu wilków znajduje się we wschodniej części kontynentu, w Rosji. Na zachód od Rosji, wilki dość licznie zasiedlają Estonię, Łotwę, Litwę i Białoruś oraz część Ukrainy. W Skandynawii bytują w Finlandii, Szwecji i Norwegii (Ryc. 1). Polska leży na zachodnim skraju ciągłego, kontynentalnego zasięgu wilka, łącząc poprzez swoje terytorium areal gatunku w północno-wschodniej Europie z liczną populacją w Karpatach (Słowacja, Ukraina, Rumunia,) oraz na Półwyspie Bałkańskim (przede wszystkim kraje dawnej Jugosławii, Bułgaria i Grecja). Wilki w Polsce są także najprawdopodobniej populacją źródłową wilków pojawiających i osiedlających się we wschodnich i północnych Niemczech. Ponadto, drapieżniki te bytują jeszcze w dwóch izolowanych populacjach na Półwyspie Apenińskim (Włochy aż po Francję) i Półwyspie Iberyjskim (Hiszpania i Portugalia) (Salvatori i Linnell 2005).

Pierwotny areal występowania wilka w Europie obejmował praktycznie cały kontynent, ale zmniejszył się na skutek antropogenizacji środowiska i prześladowania tych zwierząt przez człowieka. W latach 60. XX wieku na skutek zorganizowanego tępienia areal gatunku oraz jego liczebność na naszym kontynencie osiągnęły swoje minimum (Salvatori i Linnell 2005). Drapieżniki te zachowały się jedynie we wschodniej części kontynentu, w Karpatach i na Bałkanach, a małe izolowane populacje we Włoszech, Hiszpanii i Portugalii (Okarma 1992).

Dzięki działaniom ochronnym podjętym w wielu krajach na przełomie lat 60. i 70. XX wieku obserwujemy znaczny wzrost zasięgu i liczebności wilka, zwłaszcza w centralnej i zachodniej Europie. Najbardziej spek-



Rys. 1. Występowanie wilka w Europie, na zachód od Rosji (źródło: Komisja Europejska 2010)

takularnymi przykładami jest pojawienie się i silny wzrost populacji tych drapieżników w Szwecji i Norwegii (Wabakken i in. 2001) oraz ekspansja terytorialna wilków we Włoszech, która zaowocowała pojawieniem się wilków we Francji i Szwajcarii (Valiere i in. 2003). Obecnie całkowitą liczebność europejskich populacji tych drapieżników szacuje się na ponad 10 000 osobników (Sillero-Zubiri i in. 2004).

W Polsce, od objęcia wilka ochroną w 1998 r. wilki utrzymują swój zasadniczy areał bytowania na wschód od Wisły (Karpaty, Roztocze, Polesie

Lubelskie oraz północno-wschodnia część kraju). W zachodniej Polsce od lat 80. XX wieku ma miejsce powolny, ale stały wzrost areалу bytowania tych drapieźników, z tym, że są to mniejsze i bardziej izolowane od siebie subpopulacje (Nowak i Mysłajek 2011). Największą dynamikę wzrostu zasięgu występowania i liczebności obserwuje się wzdłuż granicy z Niemcami (obszar Borów Dolnośląskich oraz południowa część województwa lubuskiego). Są to obszary o dużej lesistości, relatywnie słabo zaludnione i obfitujące w dzikie ssaki kopytne (Jędrzejewski i in. 2008, Nowak i Mysłajek 2011).

# 3. Status ochronny i prawny wilka w Europie i w Polsce

Wilki i siedliska, w których występuje podlegają ochronie na mocy porozumień i aktów prawnych prawa międzynarodowego, prawa wspólnotowego i prawa krajowego.

## 3.1. Prawo międzynarodowe

*Konwencja Berneńska* (konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk z dnia 19 września 1979 r.). <http://www.conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/104.htm>

Wilki zostały tam zamieszczone w załączniku II (gatunki wymagające ochrony ścisłej).

Polska uzyskała derogację od załącznika II. Stwierdza ona, że wilki podlegają w Polsce innemu reżimowi ochronnemu niż wymagany przez Konwencję.

Ponadto, Stały Komitet przy Sekretariacie Konwencji Berneńskiej przyjął szereg rekomendacji dotyczących dużych ssaków drapieżnych, w tym wilka, m.in.:

- Recommendation No. 59 (1997) on the Drafting and Implementation of Action Plans of Wild Fauna Species (Zalecenie nr 59, dotyczące opracowywania i wdrażania planów zarządzania dla gatunków dzikich zwierząt) <[http://www.lcie.org/Docs/Legislation/Rec59\\_1997.pdf](http://www.lcie.org/Docs/Legislation/Rec59_1997.pdf)>
- Recommendation No. 74 (1999) on the conservation of large carnivores (Zalecenie nr 74, dotyczące ochrony dużych ssaków drapieżnych) <[http://www.lcie.org/Docs/Legislation/Rec74\\_1999.pdf](http://www.lcie.org/Docs/Legislation/Rec74_1999.pdf)>
- Recommendation No. 82 (2000) on urgent measures concerning the implementation of action plans for large carnivores in Europe (Zalecenie nr 82, o pilnej potrzebie wdrożenia planów zarządzania dla dużych ssaków drapieżnych w Europie) [http://www.lcie.org/Docs/Legislation/Rec82\\_2000.pdf](http://www.lcie.org/Docs/Legislation/Rec82_2000.pdf)
- Recommendation No. 100 (2003) on conservation of large carnivores in the Carpathians (Zalecenie nr 100, o ochronie dużych ssaków drapieżnych w Karpatach) [http://www.lcie.org/Docs/Legislation/Rec100\\_2003.pdf](http://www.lcie.org/Docs/Legislation/Rec100_2003.pdf)



- Recommendation No. 115 (2005) on the conservation and management of transboundary populations of large carnivores (Zalecenie nr 115, o ochronie i zarządzaniu transgranicznymi populacjami dużych ssaków drapieżnych) [http://www.lcie.org/Docs/Legislation/Rec115\\_2005.pdf](http://www.lcie.org/Docs/Legislation/Rec115_2005.pdf)

W ramach prac Large Carnivore Initiative for Europe (WWF, a obecnie IUCN/SSC Specialist Group) i Sekretariatu Konwencji Berneńskiej opracowano i przyjęto “Action plan for the conservation of the wolves in Europe” [http://www.lcie.org/Docs/COE/COE\\_NE\\_113\\_Action\\_plan\\_for\\_the\\_wolves\\_2000.pdf](http://www.lcie.org/Docs/COE/COE_NE_113_Action_plan_for_the_wolves_2000.pdf). Dokument ten obowiązuje kraje, które ratyfikowały Konwencję.

W 2005 r. na zlecenie Stałego Komitetu przy Konwencji Berneńskiej opracowano raport na temat stanu zachowania i zagrożeń populacji wilka w Europie (Salvatori i Linnell 2005).

Na zlecenie Komisji Europejskiej Large Carnivore Initiative for Europe, IUCN/SSC Specialist Group przygotowała wytyczne dla zarządzania populacjami dużych ssaków drapieżnych na poziomie populacji (“Guidelines for Population Level Management Plans for Large Carnivores”, LCIE IUCN/SSC Working Group, 2008) [http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/docs/guidelines\\_final2008.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/docs/guidelines_final2008.pdf).

Autorzy tego dokumentu sugerują, by w zarządzaniu populacjami dużych ssaków drapieżnych brać pod uwagę populacje („*biological units*”), bez względu na granice administracyjne czy państwowe. Zobowiązuje to państwa sąsiadujące i dzielące populacje dużych ssaków drapieżnych do wspólnego podejmowania decyzji i do ujednolicenia polityki ochrony i zarządzania populacjami. Autorzy dokumentu podkreślają fakt, iż współcześnie wszystkie populacje dużych ssaków drapieżnych żyją w środowisku zdominowanym przez człowieka i różne formy aktywności ekonomicznej. Współistnienie i zachowanie równowagi pomiędzy ochroną dużych drapieżników, a gospodarką człowieka jest warunkiem koniecznym do utrzymania populacji drapieżników. Autorzy zwracają również uwagę krajów i instytucji odpowiedzialnych za ochronę i zarządzanie populacjami dużych ssaków drapieżnych na konieczność współpracy tak, aby respektując uwarunkowania lokalne osiągnąć globalny cel ochrony gatunków.

*Konwencja Karpacka* (sporządzona w Kijowie dnia 22 maja 2003 r.) <http://www.carpathianconvention.org/>

Konwencja Karpacka w art. 4 § 1 zobowiązuje kraje ratyfikujące do wdrożenia polityki ochrony, zrównoważonego użytkowania i odbudowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej w obrębie Karpat. W szczególności zobowiązuje sygnatariuszy do podjęcia działań, które zapewnią wysoki poziom ochrony populacjom i siedliskom gatunków zagrożonych, endemicznych i populacjom dużych ssaków drapieżnych.

Konwencja ta została ratyfikowana przez Polskę w 2006 r. (Dz.U. z 2007 r. Nr 96, poz. 634).

**Konwencja CITES** (Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem, sporządzona w Waszyngtonie, dnia 3 marca 1973 r.) <http://www.cites.org/eng/disc/text.shtml>

Konwencja CITES reguluje zasady przewożenia przez granice żywych i martwych okazów (a także produktów pochodnych) roślin i zwierząt zagrożonych. Została wdrożona między innymi z uwagi na zbyt intensywne pozyskanie i międzynarodowy handel tymi gatunkami. Polska ratyfikowała konwencję CITES 12 grudnia 1989 r., a weszła ona w życie 12 marca 1991 r.

Wilk został umieszczony w załączniku II CITES (z wyjątkiem populacji zamieszkujących Meksyk, populacji iberyjskiej oraz apenińskiej, a także populacji występujących na terenie Bhutanu, Pakistanu, Indii i Nepalu, które są umieszczone w załączniku I). Załącznik II konwencji CITES obejmuje:

1. wszystkie gatunki, które wprawdzie niekoniecznie są obecnie zagrożone wyginięciem, nie mniej mogą stać się takimi, jeżeli handel okazami tych gatunków nie zostanie poddany ścisłej reglamentacji, mającej zapobiec eksploatacji zagrażającej ich egzystencji oraz
2. niektóre gatunki, które powinny być przedmiotem reglamentacji w celu poddania skutecznej kontroli handlu okazami gatunków objętych załącznikiem II w myśl punktu (a).

**Konwencja o ochronie bioróżnorodności** (podpisana na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz.U.02.184.1532 z dnia 6 listopada 2002 r.). <http://www.cbd.int/convention/text/>

Konwencja o ochronie bioróżnorodności była pierwszą ogólnosiwiatową umową określającą zasady ochrony i zrównoważonego korzystania z zasobów różnorodności biologicznej Ziemi. Celem Konwencji jest „ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie”.

Strony Konwencji zobowiązują się opracować krajowe strategie, plany lub programy dotyczące ochrony krajowej różnorodności biologicznej. Konwencja w art. 7 zaleca ponadto stronom monitorowanie elementów różnorodności biologicznej, ze szczególnym uwzględnieniem tych, które wymagają pilnych działań ochronnych oraz mają największą potencjalną

wartość dla zrównoważonego użytkowania. Zaleca także monitorowanie skutków procesów i działań, które mają lub mogą mieć znaczny, negatywny wpływ na ochronę i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej oraz gromadzenia i opracowania wyników identyfikacji i monitoringu. Zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej, monitoring przyrodniczy powinien objąć wszystkie poziomy bioróżnorodności: różnorodność ekosystemową, gatunkową i genetyczną.

## 3.2. Prawo Unii Europejskiej

*Dyrektywa siedliskowa* (Habitats Directive 92/43 EEC; dyrektywa w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory), <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1992L0043:20070101:PL:PDF>>

Dyrektywa siedliskowa (wraz z tzw. Dyrektywą ptasią) jest podstawowym aktem prawnym tworzącym europejski system ochrony przyrody Natura 2000, którego celem jest zachowanie dziedzictwa przyrodniczego Wspólnoty Europejskiej. Dyrektywa siedliskowa określa zasady ochrony ważnych dla Wspólnoty Europejskiej gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych, dla których państwa członkowskie zobowiązane są utworzyć obszary Natura 2000. Dyrektywa siedliskowa obowiązuje w Polsce od momentu przystąpienia do Wspólnoty Europejskiej, tj. od roku 2004. Przepisy Dyrektywy i przepisy krajowe muszą być wzajemnie zgodne. Przepisy Dyrektywy powinny być podstawą do tworzenia przepisów prawa krajowego. Dyrektywa zawiera 6 załączników.

Część z gatunków wymienionych w załącznikach Dyrektywy uznano za **priorytetowe**. Artykuł 1h Dyrektywy definiuje je, jako gatunki zagrożone i zanikające, za ochronę których Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność, gdyż znaczna część ich zasięgów znajduje się na terenie zajmowanym przez państwa Wspólnoty. Nakłada to na Wspólnotę Europejską konieczność podjęcia odpowiednich działań ochronnych, tak by zapewnić ochronę i przetrwanie gatunkom określonym, jako priorytetowe. Eksperti twierdzą jednak, iż pewne gatunki figurujące w załącznikach, jako priorytetowe nie odpowiadają w pełni podanej definicji – są zagrożone na terenie Wspólnoty, jednak obszar występowania na terenie Wspólnoty stanowi fragment ich zasięgów (Makomaska-Juchiewicz i in. 2001).

Dyrektywa Siedliskowa nie określa sposobów ochrony poszczególnych siedlisk i gatunków, ale nakazuje zachowanie tzw. **właściwego stanu ich ochrony**. W odniesieniu do gatunków właściwy stan ochrony oznacza, że

zachowana zostaje liczebność populacji, gwarantująca jej utrzymanie się w biocenozie przez dłuższy czas, naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się i pozostaje zachowana wystarczająco duża powierzchnia siedliska gatunku.

Jednym z istotniejszych zobowiązań wynikających z Dyrektywy siedliskowej (art. 11) jest konieczność prowadzenia monitoringu m.in. gatunków i siedlisk z załączników I, II, IV i V, ich stanu zachowania oraz efektu prowadzonych działań ochronnych. W artykule 17 Dyrektywa zobowiązuje państwa członkowskie do składania raportów z wyników prowadzonego monitoringu co 6 lat (Polska złożyła pierwszy raport w 2007 r., za działania prowadzone za lata 2001–2006; kolejne sprawozdanie złożone zostanie w 2013 r. za lata 2007–2012). W Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (<http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20091511220>) zapisano konieczność prowadzenia monitoringu różnorodności biologicznej, „ze szczególnym uwzględnieniem typów siedlisk przyrodniczych i gatunków o znaczeniu priorytetowym”. Za realizację monitoringu odpowiedzialny jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

W ramach programu Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z Art. 112 Ustawy „O ochronie przyrody” z dnia 16 kwietnia 2004, prowadzony jest monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Obecnie monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 prowadzony jest przez Instytut Ochrony Przyrody PAN na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://www.gios.gov.pl/siedliska>).

Dyrektywa siedliskowa w art. 12 w punkcie 4 stanowi, że „Państwa Członkowskie ustanawiają system monitorowania przypadkowego chwytania lub zabijania gatunków zwierząt wymienionych w załączniku IV lit. a. W świetle zebranych informacji Państwa Członkowskie podejmują dalsze badania lub środki ochronne, wymagane w celu zapewnienia, aby przypadkowe chwytanie i zabijanie nie miało znacznego negatywnego wpływu na te gatunki”.

Wilki zostały umieszczone w załączniku II (gatunek wymagający wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony) i załączniku IV (gatunek wymagający ochrony ścisłej), jest też uznany za gatunek priorytetowy. Polska populacja wilka została wymieniona w derogacji do załącznika IV, co oznacza, że nie musi być objęta ścisłą ochroną.

*Rozporządzenie Rady (WE) nr 338/97 z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie ochrony gatunków dzikiej fauny i flory w drodze regulacji handlu nimi* (Dz.U. L 61 z 3.3.1997, str. 1; <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1997R0338:20100815:PL:PDF>>).

2013

4

5

6

7

2018

2019

20

21

22

23

2024

2025

Rozporządzenie to wprowadza we Wspólnocie Europejskiej wszystkie przepisy konwencji CITES i podobnie jak konwencja CITES zawiera listy gatunków podlegających ograniczeniom, zestawione w załącznikach A, B, C i D (podobnie jak w przypadku konwencji CITES). Rozporządzenie to wprowadza zakaz, (nie bezwzględny – określone są zasady odstępstw i warunków pozwalających na zwolnienie od zakazu) zarobkowego wykorzystywania (w tym sprzedaży) na terenie Unii Europejskiej wszystkich gatunków z aneksów A i B. Wilk został umieszczony w załączniku A do rozporządzenia nr 338/97.

### 3.3. Prawo krajowe

#### *Ochrona gatunkowa*

Wilk jest w Polsce gatunkiem ściśle chronionym (od roku 1998), co reguluje „Ustawa o ochronie przyrody” z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U. z 2009 r. nr 151, poz. 1220 ze zm.), oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28.09.2004 r. (Dz.U. z 2004 r. nr 220, poz. 2237). W rozporządzeniu ustalono również tzw. ochronę strefową, obejmującą 500 m strefy ochrony wokół nory lęgowej w okresie 1.04 – 15.07.

Za ochronę wilka w Polsce odpowiedzialne jest Ministerstwo Środowiska poprzez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska (GDOŚ), a na poziomie województw – Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska (RDOŚ). Na terenie parków narodowych za ochronę gatunku odpowiada dyrektor, na terenie ostoi Natura 2000 jednostka zarządzająca – na chwilę obecną są to RDOŚ lub dyrektor parku narodowego. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska może wydać zezwolenie na odstrzał interwencyjny wilków w przypadku uporczywych szkód w inwentarzu czy zagrożenia życia człowieka. „Ustawa o ochronie przyrody” z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U. z 2009 r. nr 151, poz. 1220 ze zm.) dokładnie definiuje sposób wydawania zezwolenia na odstępstwa od zakazów.

#### *Wyплаты odszkodowań za szkody*

Za szkody spowodowane przez wilki w pogłowie zwierząt gospodarskich odpowiada Skarb Państwa. Procedury oględzin i szacowania szkód, oraz ustalania wysokości i wypłaty odszkodowań prowadzi RDOŚ, a na terenie Parków Narodowych, Dyrektorzy Parków (Ustawa o ochronie przyrody, Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm. oraz art. 6, 917 i 918 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 Kodeks cywilny, Dz. U. Nr 16, poz. 93, z późn. zm.).



Obecnie, zgodnie z art. 126 „Ustawy o ochronie przyrody” odszkodowanie za wyrządzone przez wilki szkody nie przysługuje:

- jeżeli poszkodowany nie wyraził zgody na budowę przez RDOŚ lub dyrektora parku narodowego urządzeń lub wykonanie zabiegów zapobiegających szkodom;
- za szkody powstałe w mieniu Skarbu Państwa, z wyłączeniem mienia oddanego do gospodarczego korzystania na podstawie Kodeksu Cywilnego;
- za szkody w pogłowie zwierząt gospodarskich pozostawionych bez bezpośredniej opieki w okresie od zachodu do wschodu słońca.

Należy także pamiętać, w związku z obowiązkiem znakowania zwierząt gospodarskich, wynikającym z przepisów „Ustawy z dnia 2 kwietnia 2004 r. o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt”, że nie przestrzeganie tego obowiązku przez poszkodowanego hodowcę może uniemożliwić uzyskanie odszkodowania za zabite przez wilki zwierzęta.

### *Badania i doświadczenia na zwierzętach*

Z „Ustawy o ochronie przyrody” nie wynika konieczność uzyskania zezwolenia na prowadzenie badań nad gatunkami chronionymi. Dopiero jeżeli w ramach prowadzonych badań naukowych nad gatunkiem ściśle chronionym chce się wykonywać czynności zakazane należy uzyskać stosowne zezwolenie GDOŚ. Dotyczy to takich czynności jak chwytanie, przetrzymywanie, płoszenie i posiadanie zwierząt.

Przy wykonywaniu powyższych czynności w ramach prowadzonych badań należy określić cel badań i, w przypadku gdy mają one charakter inwazyjny, należy przedstawić opinię lokalnej Komisji Etycznej. Jeżeli zachodzi konieczność pobierania prób biologicznych – krwi, włosów, zębów czy tkanek miękkich, odbywa się to w ramach uzyskanego zezwolenia. Natomiast w sytuacji podawania leków usypiających wymagane jest by stosował je lekarz weterynarii.

W przypadku prowadzenia badań na terenie parku narodowego pozwolenie na prowadzenie badań wydaje dyrektor parku (po zasięgnięciu opinii Rady Parku). Dodatkowo, w przypadku chwytania, zabijania lub umyślnego płoszenia dziko występujących zwierząt podlegających ochronie ścisłej, na obszarze parku narodowego należy uzyskać dwa odrębne zezwolenia: (1) Ministra Środowiska i (2) Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska

Obecnie obowiązujące uregulowania prawne dotyczące badań naukowych są skomplikowane i nieczytelne. Istnieje konieczność pilnego wypracowania bardziej przejrzystych procedur uzyskiwania wszelkiego rodzaju zezwoleń na odstępstwa od zakazów dotyczących ochrony gatunkowej.

### *Przepisy regulujące obrót i komercyjne wykorzystanie (w tym rejestracja)*

Przepisy dotyczące zasad sprowadzania do kraju, posiadania i konieczności rejestracji oraz zarobkowego wykorzystania okazów roślin i zwierząt zawarte są w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (artykuły 61–64 oraz artykuł 149).

### *Gatunki zwierząt niebezpiecznych dla życia i zdrowia*

„Ustawa o ochronie przyrody” nakazuje Ministrowi Środowiska wydanie rozporządzenia zawierającego listę gatunków niebezpiecznych. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie gatunków zwierząt niebezpiecznych dla życia i zdrowia, po konsultacjach, zostało opublikowane w Dz. U. z dn. 3 sierpnia 2011 r., a wejdzie w życie 23 listopada 2011 r.

### *Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku*

Szkody powstałe w środowisku, również w odniesieniu do gatunków chronionych, reguluje Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493; <[http://isap.sejm.gov.pl/Download?id= WDU20070750493&type=3](http://isap.sejm.gov.pl/Download?id=WDU20070750493&type=3)>), natomiast kryteria wystąpienia szkody określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów wystąpienia szkody w środowisku (Dz.U. 2008 nr 82 poz. 501; <[http://isap.sejm.gov.pl/Download?id= WDU20080820501&type=2](http://isap.sejm.gov.pl/Download?id=WDU20080820501&type=2)>):

§ 3. 1. Kryterium oceny wystąpienia szkody w środowisku w gatunku chronionym jest zmiana lub zmiany powodujące jeden lub więcej z następujących mierzalnych skutków:

1. zniszczenie lub uszkodzenie siedliska gatunku chronionego;
2. pogorszenie stanu lub funkcji populacji gatunku chronionego na terenie gminy lub województwa, kraju, regionu biogeograficznego lub Wspólnoty Europejskiej, polegające w szczególności na:
  - a) zmniejszeniu liczebności populacji gatunku chronionego, zmniejszeniu jej zagęszczenia lub zmniejszeniu zajmowanej przez nią powierzchni lub
  - b) pogorszeniu możliwości rozmnażania się populacji gatunku chronionego, jej rozprzestrzeniania się lub pogorszeniu innych funkcji życiowych, lub
  - c) zwiększeniu śmiertelności, lub
  - d) ograniczeniu możliwości kontaktu populacji gatunku chronionego z populacjami sąsiednimi;

3. zmniejszenie powierzchni lub pogorszenie użyteczności dla gatunku chronionego zasobów jego siedliska na terenie gminy lub województwa, kraju, regionu biogeograficznego lub Wspólnoty Europejskiej;
4. pogorszenie możliwości ochrony gatunku chronionego, w tym możliwości uzyskania właściwego stanu jego ochrony.

Organem ochrony środowiska właściwym w sprawach odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę szkód w środowisku jest GDOŚ.

#### *Przetrzymywanie zwierząt w niewoli*

Przepisy regulujące warunki przetrzymywania wilków w niewoli określa „Ustawa o ochronie przyrody“ z dnia 16 kwietnia 2004 roku (Dz.U. z 2009 r. nr 151, poz. 1220 ze zm.) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2004 roku w sprawie warunków hodowli i utrzymywania poszczególnych grup gatunków zwierząt w ogrodzie zoologicznym (Dz.U. 2005 nr 5 poz. 32).

### **3.4. Koordynacja regulacji prawnych na poziomie międzynarodowym**

Analiza stanu prawnego oraz sposobu zarządzania populacjami wilka w krajach sąsiadujących z Polską (lub nie sąsiadujących bezpośrednio, lecz dzielących z Polską te same regionalne populacje) wyraźnie wskazuje, że w tym rejonie Europy nie ma międzynarodowej koordynacji w tym zakresie. Wilk jest gatunkiem ściśle chronionym w Polsce oraz krajach, gdzie jego liczebność jest bardzo mała (Niemcy, Republika Czeska i Węgry). Natomiast w krajach, gdzie populacje wilków są liczne (Słowacja, Litwa, Rosja, Łotwa, Estonia) drapieżniki te są zwierzętami łownymi, a pozyskanie dokonywane jest pod kontrolą odpowiednich instytucji państwowych. Na Ukrainie wilki mają status gatunku łownego (sezon łowiecki trwa od końca października do końca marca), ale nie obowiązują żadne ograniczenia w liczbie odstrzeliwanych osobników. Specyficzna sytuacja panuje na Białorusi, gdzie wilki są tępione i wypłaca się nagrody za zabite osobniki (nawet szczenięta).

Jedynym krajem, z którym Polska w jakiś sposób współpracuje są Niemcy. W 2009 r. ministerstwa środowiska obydwu krajów powołały Polsko-Niemiecką Grupę ds. Populacji Wilka, której zadaniem jest wymiana informacji, integracja działań ochronnych w odniesieniu do transgranicznej populacji tego gatunku oraz monitorowanie jej stanu i zagrożeń dla jej rozwoju.



W ostatnim czasie podjęto próbę nawiązania współpracy dotyczącej koordynacji ochrony dużych drapieżników ze Słowacją. W marcu 2011 r. odbyła się w Krakowie polsko – słowacka konferencja: „Zasady gospodarowania populacjami wilka, niedźwiedzia i kormorana w regionie transgranicznym”. Uczestnicy konferencji sformułowali wniosek o utworzenie, w ramach Polsko-Słowackiej Grupy Roboczej ds. Ochrony Środowiska i Gospodarki Leśnej działającej w ramach Polsko – Słowackiej Komisji Międzyrządowej ds. Współpracy Transgranicznej, zespołu ekspertów ds. ochrony gatunkowej dużych drapieżników i kormorana. Wniosek ten nie został do tej pory zrealizowany.

## 4. Występowanie wilków w Polsce

Analiza zmian zasięgu wilków w Polsce wskazuje, że od 1975 roku, kiedy drapieżniki te zostały objęte prawem łowieckim, zasięg populacji wilków w naszym kraju powoli zwiększa się (Wolsan i in. 1992, Okarma 1993, Jędrzejewski i in. 2008, Gula 2008b). Zahamowanie powiększania się zasięgu, według danych Polskiego Związku Łowieckiego (PZŁ) i Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (PGL LP) pod koniec lat 80. XX wieku było prawdopodobnie spowodowane zbyt dużym pozyskaniem łowieckim (ok. 200 osobników w 1989 r.) (Okarma 1993). Zmniejszenie odstrzałów na początku lat 90. do mniej niż 100 osobników, spowodowało zahamowanie tego trendu i dalszą ekspansję terytorialną. W latach 90. XX wieku wilki pojawiły się w Borach Dolnośląskich, Borach Tucholskich, Puszczy Bydgoskiej, na Pomorzu i w województwie świętokrzyskim (dane PGL LP, Gula 2008c). Niestety, w większości z tych lokalizacji utrzymała się bardzo krótko.

Ocena liczebności wilków jest przedmiotem stałych sporów. Generalnie, myśliwi starają się wyolbrzymiać liczebność na obszarach stałego występowania wilków i nie wykazywać ich w miejscach, gdzie się pojawiają po raz pierwszy. Z drugiej strony, organizacje promujące całkowitą ochronę wilków podają ich niskie liczebności, uzasadniając tym konieczność ochrony gatunkowej. Weryfikacja tych liczb jest trudna, ponieważ od 1998 r. nie jest prowadzony systematyczny monitoring wilków. Ocena wiarygodności szacunków liczebności prowadzonych przed 1998 r. nie jest możliwa, gdyż nie było jasno określonej metody i podawane liczby miały charakter szacunkowy.

Na początku lat 2000 cenzus prowadzony przez Zakład Badania Ssaków PAN (ZBS PAN) odnotował spadek liczebności wilków i redukcję zasięgu w Polsce zachodniej (Jędrzejewski i in. 2002, Jędrzejewski i in. 2008, Gula 2008b). Jednak cenzus ten w zachodniej Polsce opierał się tylko na 155 stwierdzeniach wilków (1% stwierdzeń dla całej Polski) dokonanych w latach 2000–2006 (Jędrzejewski i in. 2008) i jest sprzeczny z danymi PGL LP, które wskazują na stałą obecność wilków w wielu kompleksach leśnych zachodniej Polski. Przykładowo, cenzus ZBS PAN wykazał, że w 2001 r. w Borach Dolnośląskich bytowała tylko jedna wataha. Tymczasem dane

PGL LP wskazują, że wilki pojawiały się tam już w latach 80., a w latach 90. ubiegłego wieku bytowało tam stale co najmniej kilka watah. Obecnie ślady obecności wilków odnotowuje się na obszarze około 1500 km<sup>2</sup> Borów Dolnośląskich, a po stronie niemieckiej bytuje 7 rozmnażających się watah, 4 znakujące pary i kilka pojedynczych osobników (G. Kluth i I. Reinhard, Wildbiologische Büro LUPUS, niepublikowane dane za 2010 rok). Watahy wilcze odnotowywano stale od lat 90. XX wieku w Puszczy Bydgoskiej, Borach Tucholskich i na Pomorzu. Rozmnażające się wilki w regionie Świętokrzyskim obserwowano już w latach 80. XX wieku (Gula 2008c), jednak watahy te były eksterminowane. Osiedlenie się wilków w Puszczy Świętokrzyskiej na początku lat 2000 zostało upublicznione w sposób przypadkowy przez przyrodników w 2006 roku, natomiast ich obecność nie została wykazana przez cenzus ZBS PAN.

Publikacja podsumowująca cenzus ZBS PAN prowadzony w latach 2000–2006 określa wilki bytujące na zachód od Wisły, jako przechodnie (ang. *ephemeral*), ale nie uzasadnia tej klasyfikacji (Jędrzejewski i in. 2008). W naszej opinii wyniki te wskazują nie na brak osiadłych wilków na zachód od Wisły, tylko na niedostateczny stopień pokrycia obserwacjami tamtego obszaru, lub/i na wspomnianą wcześniej tendencję do nie wykazywania wilków przez myśliwych. Z tych powodów oszacowanie areалу wilków w niniejszym opracowaniu ogranicza się do wschodniej części Polski. Areal wilków we wschodniej Polsce jest szacowany na 49 940 km<sup>2</sup> przez Jędrzejewskiego i in. (2008). Jednak w innej publikacji współautorzy tego opracowania podają wielkość 22 600 km<sup>2</sup> (Nowak i in. 2011). Analizując metody wyznaczenia areálu w publikacji Jędrzejewski i in. (2008) można stwierdzić, że wielkość areálu wilków we wschodniej Polsce jest prawdopodobnie bliższa tej drugiej wielkości.

Ze względu na brak możliwości rozpoznawania poszczególnych osobników, duże areály grup rodzinnych (> 100 km<sup>2</sup>) i dużą mobilność (ok. 20 km na dobę), ocena liczebności wilków na dużych obszarach jest trudna i wymaga dużych nakładów finansowych. Jędrzejewski i in. (2008) ocenili liczbę wilków w całej Polsce na 595 osobników, w tym 12 wilków na zachód od Wisły. Średnie zagęszczenia wilków we wschodniej Polsce oszacowano na 1,17 osobników na 100 km<sup>2</sup>. Do podanych w tym opracowaniu ocen liczebności i zagęszczenia wilków dla wschodniej Polski trudno się jednak odnieść, ponieważ autorzy nie precyzują, w jaki sposób na podstawie całorocznej rejestracji śladów bytowania wilków (tropów, kału, nor, etc.) przez służby PGL LP dokonali identyfikacji osobników i watah (Jędrzejewski i in. 2002b, 2008). Co więcej, z powodów wymienionych wcześniej (brak możliwości rozpoznawania nie znakowanych osob-

Tabela 1. Zagęszczenia wilków, wielkość watah i wielkość arealów watah w Polsce.

Źródło	Metoda	Lokalizacja	Zagęszczenie (osobniki/km <sup>2</sup> )	Wielkość terytoriów (km <sup>2</sup> )	Wielkość grup rodzinnych	Okres (lata)
Okarma i in. 1998b	Radiotelemetria 2 watahy	Puszcza Białowieska	2,1–2,6	173–294*	4–5 osobników	1994–1996
Jędrzejewski i in. 2007	Radiotelemetria 4 watahy	Puszcza Białowieska	2,6–3,0	116–310**	3–8 osobników	1995–1999
Gula 2008a, Eggermann i in. 2009, Tsunoda i in. 2009	Radiotelemetria 3 watahy	Puszcza Białowieska	2,6–6,2	94–229*	2–9 osobników	2001–2006
Śmietana i Wajda 1997	Tropienia na śniegu (304 km, 5 watah)	Bieszczady	3,1–6,2	82–90*	2–10 osobników	1991–1995
Gula 2008a	Tropienia na śniegu, (296 km, 2 watahy)	Bieszczady	3,4–6,2	88–147*	4–7 osobników	2001–2004
Nowak i in. 2008	Całoroczna rejestracja śladów obecności wilków	Beskid Żywiecki i Śląski	1,3–2,8	***	3–9 osobników	1996–2003
Gula i in. 2002	Rejestracja tropów na transektach (4 570 km, 396 obserwatorów, 1 dzień)	RDLP Krosno (Beskid Niski, Bieszczady, Pogórze, Roztocze, 5 500 km <sup>2</sup> )	4,5	****	****	2001
Jędrzejewski i in. 2008	Całoroczna rejestracja śladów obecności wilków	Polska wschodnia (na zachód od Wisły, 49 940 km <sup>2</sup> )	1,2	***	***	2000–2006

\* arealy wieloletnie, \*\* arealy roczne, \*\*\* nieokreślona, \*\*\*\* niedostateczny opis metody



Rys. 2. Aktualny zasięg występowania wilków w Polsce (źródło: Gula 2008b, Jędrzejewski i in. 2008, Nowak i Mysłajek 2011, Nowak i in. 2011, dane PGL LP).

ników i watah, duże arealty, nakładanie się arealów i duża mobilności wilków) identyfikacja taka nie wydaje się możliwa. Nie jest też jasne, czy ocena opiera się o projekcję średnich wielkości arealów watah oraz liczebności watah, czy o rzeczywiste rozpoznawanie wilków i watah na podstawie zgromadzonych rekordów.

Reasumując, wszystkie dane (Wolsan i in. 1992, Brzuski i Okarma 1997, Gula i in. 2002, Jędrzejewski i in. 2008) wskazują na co najmniej stabilny zasięg populacji wilków w Polsce, a wiele – na wzrost ich zasięgu (Wolsan i in. 1992, Gula 2008c, R. Gula dane niepublikowane, dane PGL LP). Największą, zwartą ostoją tych drapieżników są Karpaty (od Bieszczadów po Beskid Śląski) oraz Pogórze Karpackie. Kolejnym ważnym obszarem bytowania jest Roztocze, wraz z Lasami Janowskimi i Puszczą Solską. Wilki zasiedlają rozległe, choć mniej zwarte, kompleksy

leśne północno-wschodniej Polski, a szczególnie region Puszczy Białowieskiej i Knyszyńskiej, Puszcę Augustowską i Kotlinę Biebrzańską, Lasy Napiwodzko-Ramuckie i Puszcę Piską, rejon Puszczy Rominckiej i Boreckiej. W Polsce centralnej i zachodniej wilki wykazywane są w mniejszych i bardziej przestrzennie izolowanych lokalizacjach (Ryc. 2). Do najważniejszych należą Bory Dolnośląskie, Puszcza Rzepińska, Puszcza Notecka, Puszcza Bydgoska, Bory Tucholskie i Pomorze (Nowak i in. 2011). Zagęszczenia wilków oszacowane na podstawie badań radiotelemetrycznych wynoszą 2,1–6,2 osobników na 100 km<sup>2</sup>, na podstawie tropień wilków po śniegu 3,1–6,2 osobników na 100 km<sup>2</sup>, rejestracji tropów na sieci transektów 4,5 osobników/100 km<sup>2</sup>, a całorocznej rejestracji śladów obecności wilków 1,2–2,8 osobników/100 km<sup>2</sup> (Tabela 1).

## 5. Konflikt wilków z człowiekiem

### 5.1. Konflikt z hodowlą zwierząt gospodarskich

Podstawę pokarmu wilka w naszym kraju stanowią dzikie ssaki kopytne (Leśniewicz i Perzanowski 1989, Okarma 1991, Jędrzejewski i in. 1992, 2000, Śmietana i Klimek 1993, Gula 2004, 2008a, Śmietana 2005, Nowak i in. 2005, 2011). Zwierzęta gospodarskie stanowią zaledwie kilka procent biomasy pokarmu zjadanego przez wilki (Śmietana i Klimek 1993, Nowak i in. 2005, Gula 2008a).

W 2005 r. na zamówienie Ministerstwa Środowiska wykonano opracowanie „Analiza dotychczasowych rodzajów i rozmiaru szkód wyrządzanych przez wilki (*Canis lupus*) oraz stosowanie metod rozwiązywania sytuacji konfliktowych” (Nowak i in. 2005). Stwierdzono wtedy, że w latach 2000–2003 ataki wilków na inwentarz wystąpiły w województwach: podlaskim, warmińsko-mazurskim, mazowieckim, podkarpackim, małopolskim, śląskim i lubelskim. Wśród ofiar drapieżników najczęściej było owiec i bydła. Zdecydowanie mniej zostało zabitych kóz i psów, a tylko sporadycznie ginęły konie oraz hodowlane jelenie i daniele (Nowak i in. 2005). Podobna struktura zwierząt gospodarskich zabijanych przez wilki utrzymuje się do dzisiaj (dane GDOŚ).

Największą liczbę zabitych zwierząt gospodarskich zarejestrowano na początku lat 2000 w województwach małopolskim i podkarpackim, co wynika z faktu, iż zasięg występowania wilka obejmuje znaczną, karpacką część tych województw, a pojedyncze ataki na przeważające liczebnie na tych terenach owce, często kończyły się zabiciem więcej niż jednego zwierzęcia. Szczegółowe badania drapieżnictwa wilków na zwierzętach hodowlanych w województwie podkarpackim, prowadził w latach 2000–2007 Muzeum i Instytut Zoologii PAN (MiIZ PAN, dawniej MCE PAN) w ramach szerszego programu badań populacji wilków w tym regionie (Gula 2008a). Badania te wykazały, że ataki wilków na zwierzęta gospodarskie mają charakter oportunistyczny. Oznacza, że wilki atakują gospodarstwa położone wewnątrz ich terytoriów, a szczególnie te, które położone są blisko nor. Na monitorowanym areale czterech watah, 77% szkód dotyczyło czterech słabo chronionych gospodarstw. Monitorowana radio-telemetrycznie wataha, która w niektórych latach dokonywała nawet

30% ataków w całym województwie podkarpackim, miała na swoim terytorium pięć gospodarstw owczarskich (położonych nie dalej niż 1,5 km od nory), które systematycznie odwiedzała i zabijała w nich owce. Pomimo tego, owce stanowiły tylko 2% diety tej watahy w sezonie wegetacyjnym.

Szkody w województwie podkarpackim występowały na około 30% areалу wilków, ale 50% szkód miała miejsce na obszarze 10% areалу wilków. Obszar koncentracji szkód charakteryzował się dużym zagęszczeniem gospodarstw owczarskich i owiec, relatywnie niskim zagęszczeniem ludzi i mniejszą fragmentacją lasu (Gula 2008a).

Największe szkody w północno-wschodniej Polsce wystąpiły w województwie podlaskim, w którym wszystkie duże kompleksy leśne zasiedlone są przez wilki. Obecnie, również te województwa przodują pod względem liczby zabitych zwierząt gospodarskich (dane GDOŚ). Nową sytuacją, od 2008 roku, jest pojawienie się szkód dokonywanych przez wilki na obszarze województwa lubuskiego. Nie są to na razie częste przypadki, ale ich liczba wzrasta. W ostatnim czasie także niektóre parki narodowe (np. Tatrzański PN, Pieniński PN, Biebrzański PN) wypłacały odszkodowania za zwierzęta hodowlane zabite przez wilki (dane GDOŚ). Systemu odszkodowań za straty wyrządzone przez wilki nie wypracował jeszcze Bieszczadzki Park Narodowy.

Analiza struktury gatunkowej zwierząt hodowlanych zabitych przez wilki pokazała zasadnicze różnice pomiędzy poszczególnymi regionami kraju. W Polsce północno-wschodniej zdecydowaną większość ofiar stanowiły krowy, a owce zaledwie kilka procent. Jest to zgodne ze specyfiką tamtejszych gospodarstw, w których dominuje hodowla bydła. Natomiast w Polsce południowej (Karpaty i Rostocze) najliczniejszą grupę zabitych zwierząt stanowiły owce (80–90%), a następnie kozy, krowy i konie (Nowak i in. 2005, Gula 2008a).

Od początku lat 2000 nastąpił znaczny wzrost liczby szkód i kwot odszkodowań, a w ostatnich latach (2008–2010) ma miejsce stabilizacja liczby szkód (dane GDOŚ). Początkowy wyraźny wzrost wypłacanych kwot odszkodowań był zapewne spowodowany kilkoma czynnikami. W naszej opinii najważniejszymi były: stopniowe stabilizowanie się procedur wypłaty odszkodowań i sprawniejsze działanie komisji szacujących szkody, zwiększający się dostęp hodowców do informacji o możliwości otrzymania odszkodowania, wzrost cen zwierząt hodowlanych, a także wzrost liczby wilków i zasięgu występowania w Polsce. W 2000 roku wypłacono odszkodowania na kwotę 142 630 zł, 2001 – 147 461 zł, 2002 – 194 898 zł, a w 2003 – już 397 423 zł. Poziom odszkodowań jest już niewiele wyższy w ostatnich latach. Dla przykładu, w 2008 roku wypłacono odszkodowania



na kwotę 524 933,44 zł, 2009 – 381 033,29 zł, a w 2010 – 510 236,14 zł (dane GDOŚ).

Zgodnie z art. 126 ust. 1. pkt. 2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880) Skarb Państwa odpowiada za szkody wyrządzone przez wilki w pogłowie zwierząt gospodarskich. Brak szczegółowych wytycznych dotyczących zasad funkcjonowania systemu odszkodowań w Polsce sprawił, że służby ochrony przyrody w poszczególnych województwach opracowały własne reguły szacowania i wyceny szkód, co zaowocowało powstaniem szeregu różnorodnych rozwiązań dostosowanych do lokalnych warunków (Nowak i in. 2005).

Wprowadzanie skutecznych metod ochrony zwierząt gospodarskich może w znacznym stopniu ograniczyć poziom szkód i kwoty wypłacanych odszkodowań. W Polsce tradycyjnie stosuje się psy pasterskie oraz zabezpieczanie owiec na noc w dozorowanych koszarach. Organizacje pozarządowe w ostatnich latach wprowadziły także na szerszą skalę ogrodzenia elektryczne i fladry (Nowak i Mysłajek 2006) oraz właściwie ułożone pasterskie psy stróżujące (Śmietana 2006). Opublikowany został również poradnik, w jaki sposób najbardziej efektywnie zabezpieczać zwierzęta hodowlane przed wilkami (Nowak i Mysłajek 2006).

## 5.2. Konflikt z gospodarką łowiecką

### 5.2.1. Wpływ wilków na rentowność obwodów łowieckich

Głównym źródłem przychodów większości dzierżawców i zarządców obwodów łowieckich jest sprzedaż polowań i tusz zwierzyny grubej, dlatego też wysokość planów pozyskania tych zwierząt ma istotne znaczenie dla bilansu ekonomicznego gospodarki łowieckiej. Ustalanie planów pozyskania zwierzyny grubej jest jednak działaniem trudnym, wymagającym dużej wiedzy przyrodniczej i doświadczenia praktycznego.

Proces ten dodatkowo jest utrudniony przez skomplikowane przepisy prawne regulujące zasady sporządzania rocznych planów łowieckich. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska *w sprawie rocznych planów łowieckich i wieloletnich łowieckich planów hodowlanych* wielkość planu pozyskania winna być ustalana w zależności od liczebności zwierzyny przed okresem polowań. W przypadku jeleni, saren i dzików okresy polowań są różne dla różnych grup płciowych i wiekowych (np. dla jeleni byków okres polowań trwa od 21 sierpnia do 28 lutego, dla jeleni łań od

1 października do 15 stycznia a dla jeleni cieląt od 1 października do 28 lutego). Ustalenie tej wielkości wymagałoby prowadzenia ciągłej inwentaryzacji zwierzyny lub znajomości rozrodczości ekologicznej danej populacji oraz liczby ubytków do okresu polowań, co jest praktycznie niemożliwe.

W praktyce przyjmuje się więc do planowania łowieckiego przyrost populacji, jaki nastąpiłby, gdyby nie istniało pozyskanie myśliwskie. Przy czym w planowaniu tym uwzględnia się wszystkie czynniki śmiertelności inne niż pozyskanie myśliwskie, w tym ubytki powodowane przez duże drapieżniki (o tę śmiertelność pomniejsza się planowany rozmiar pozyskania). Tak więc w przypadku obecności wilków na terenie obwodu łowieckiego zmniejszeniu ulegają wpływy zarówno z tytułu sprzedaży polowań, jak i tusz pozyskanej zwierzyny. Wynika to z tego, że wilki zabijają zwierzęta łowne, co powoduje konieczność ustalania mniejszych planów pozyskania oraz uwzględniania w planach odstrzałów odnalezionych ofiar wilków.

Aby spróbować określić jak duże są potencjalne straty z tytułu ograniczenia pozyskania zwierzyny grubej dla dzierżawców lub zarządców tych obwodów łowieckich gdzie bytują wilki, należy oszacować rozmiar drapieżnictwa wilków na dużych ssakach kopytnych. Można tego dokonać w oparciu o rejestrację ubytków powodowanych przez wilki, która jest prowadzona przez pracowników Lasów Państwowych i myśliwych. Niestety, metoda to obarczona jest kilkoma istotnymi wadami:

1. Odnajdywana jest tylko część ubytków i nie wiadomo nawet w przybliżeniu, jaka.
2. Nie zawsze da się ustalić pierwotną przyczynę śmierci.
3. W obowiązujących rocznych planach łowieckich nie ma obowiązku odrębnego ewidencjonowania śmiertelności dużych ssaków kopytnych powodowanej przez wilki (są tylko wykazywane odnalezione osobniki padłe z przyczyn innych niż pozyskanie myśliwskie). Taką odrębną ewidencję prowadzą tylko nieliczne podmioty prowadzące gospodarkę łowiecką, np. Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w Krośnie.
4. Konstrukcja rocznego planu łowieckiego niejako już prowokuje dzierżawców lub zarządców do ukrywania ubytków w zwierzynie grubej. Ze względu na niemożność praktycznego ustalania planów pozyskania zwierzyny w oparciu o liczebność przed okresem polowań, plany te ustala się w oparciu o przyrost populacji, jaki nastąpiłby gdyby nie istniało pozyskanie myśliwskie (przy uwzględnieniu wszystkich innych czynników śmiertelności) – jak wspomniano powyżej.

Takie planowanie rodzi jednak pewne komplikacje. Mianowicie ubytki naturalne, powstałe przed okresem polowań i w trakcie realizacji planu

pozyskania, zgodnie z obowiązującym prawem, pomniejszają przyjęty w danym roku plan pozyskania. A przecież ubytki te zostały już uwzględnione w trakcie ustalania wielkości planowanego pozyskania. Wobec tego ich wykazanie powoduje, że plan pozyskania zostaje pomniejszony o te ubytki jeszcze raz.

Można się domyślać, że z tych powodów większość dzierżawców lub zarządców obwodów nie wykazuje ubytków w rocznych planach łowieckich, aby nie pomniejszać po raz drugi planu pozyskania. Widać to wyraźnie w danych dotyczących ubytków w zwierzynie grubej zarejestrowanych w obwodach łowieckich na terenie RDLP w Krośnie w sezonach łowieckich 1999/2000 – 2010/2011. Wykazywane liczby systematycznie malały w kolejnych sezonach (Tabela 2), a żadne dane nie wskazują, że liczba wilków na tym terenie zmniejszyła się.

Tabela 2. Ubytki w zwierzynie grubej zarejestrowane w obwodach łowieckich na terenie RDLP w Krośnie w sezonach łowieckich 1999/2000–2002/2003 i 2008/2009–2010/2011 (dane RDLP w Krośnie).

Gatunek	Ubytki	Sezon łowiecki						
		1999/ 2000	2000/ 2001	2001/ 2002	2002/ 2003	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011
Jeleń	ogółem	648	699	511	389	315	441	283
	od wilków	509	552	374	277	221	250	z184
Sarna	ogółem	1 150	1 416	1 027	1 130	1 032	970	1 249
	od wilków	385	440	240	266	243	167	196
Dzik	ogółem	92	132	97	50	94	64	45
	od wilków	52	70	52	36	47	19	14

Do kalkulacji potencjalnych strat jakie mogą ponosić myśliwi posłużyliśmy się liczbą rejestrowanych ubytków w sezonach 1999/2000 i 2000/2001 (Tabela 2), kiedy liczba wykazywanych ubytków była zbliżona do wartości jakich należy się spodziewać uwzględniając dane o tempie zabijania ofiar przez wilki (Jędrzejewski i in. 2002). Wtedy w ośrodkach hodowli zwierzyny LP na terenie RDLP w Krośnie znajdowano w ciągu roku na 100 km<sup>2</sup> około 26 jeleni, 9 saren i 3 dziki zabite przez wilki. Przyjeliśmy, że średnia waga tuszy (po wypatroszeniu, tak jak przekazywana jest do punktów skupu) wynosi 78,8 kg dla jelenia, 15,6 kg dla sarny i 35,6 kg dla dzika; a średnie ceny tusz (sezon łowiecki 2011/2012) wynoszą: jeleń – 9 zł, sarna – 13 zł i dzik – 5 zł (ceny w ośrodkach hodowli zwierzyny LP na terenie RDLP w Krośnie).

Jeśli przyjmiemy, że wszystkie odnalezione ofiary wilków mogłyby być pozyskane w drodze odstrzału, to wartość strat w sprzedaży tusz wynosi 20,8 tys. zł na 100 km<sup>2</sup>. Do tej wartości trzeba doliczyć przychody ze sprzedaży polowań (organizacja polowania, wartość sprzedanych trofeów) w obwodach dzierżawionych i wyłączonych z wydzierżawienia. Opierając się na danych z ośrodków hodowli zwierzyny LP w Polsce można przyjąć, że wartość ta może wynosić około 75%, czyli około 15,6 tys. zł. W sumie potencjalna wartość strat finansowych dzierżawców lub zarządców obwodów łowieckich z tytułu obecności wilków może wynosić około 36 – 37 tys. zł. rocznie na 100 km<sup>2</sup> powierzchni obwodu.

Można również obliczyć maksymalną wielkość strat gospodarki łowieckiej z tytułu obecności wilków, w oparciu o znajomość tempa zabijania jeleni, saren i dzików. Według Jędrzejewski i in. (2002a) wilki zabijają w Puszczy Białowieskiej w ciągu roku na obszarze 100 km<sup>2</sup> 72 jelenie, 16 saren i 31 dzików. Przyjmując te same założenia otrzymujemy odpowiednio następujące wielkości strat: 59,8 tys. zł na 100 km<sup>2</sup> ze sprzedaży tusz i 45 tys. zł na 100 km<sup>2</sup> ze sprzedaży polowań. Łącznie straty jakie ponoszą dzierżawcy lub zarządcy obwodów łowieckich z tytułu obecności wilków, według tych założeń, mogą więc sięgać około 105 tys. zł. rocznie na 100 km<sup>2</sup> obwodu łowieckiego.

### 5.2.2. Presja na ograniczenie polowań na obszarach, gdzie występują wilki

Niektóre organizacje przyrodnicze postulują, aby na terenach występowania wilków ograniczyć lub wręcz wstrzymać pozyskanie jeleni, saren i dzików, co miałyby na celu zabezpieczenia bazy pokarmowej wilka (i rysia). Na przykład, Stowarzyszenie „Pracownia na rzecz Wszystkich Istot” w 2010 r. złożyło do RDOŚ w Białymstoku wnioski o wstrzymanie prowadzenia gospodarki łowieckiej w granicach obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty i obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Puszcza Białowieska” (PLC200004), a w 2011 roku analogiczny wniosek skierowało do RDOŚ w Rzeszowie w odniesieniu do obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty „Ostoja Magurska” (PLH180001).

Sugeruje się, że czynnikiem ograniczającym wzrost lokalnych populacji wilków jest pozyskiwanie (w nadmiarze lub w ogóle) przez myśliwych ssaków kopytnych. Wyrażany jest pogląd, że wilki mogą utrzymać „dynamiczną równowagę” w biocenozach poprzez redukcję liczebności swoich ofiar, tym samym przyczyniają się do zmniejszenia szkód wyrządzanych przez ssaki kopytne w drzewostanach oraz uprawach i płodach rolnych. Organizacje przyrodnicze postulują ustalenie planów pozyskania ssaków

kopytnych na poziomie od 15 do 25% stanu zimowego (inventaryzacyjnego). Ostatnio stanowisko to ulega zaostrzeniu i pojawiają się próby całkowitego wstrzymania gospodarki łowieckiej w związku z obecnością wilka (i rysia). Dodatkowo wysuwane są żądania poddawania rocznych planów łowieckich ocenie oddziaływania na środowisko. Argumentuje się, że zbyt wysokie pozyskanie ssaków kopytnych uniemożliwia lub utrudnia wzrost liczebności populacji wilków.

W naszej opinii argumenty te nie są racjonalnie uzasadnione. Na terenie całego kraju, również w rejonach występowania stabilnych populacji wilków, w ostatnich latach następuje wyraźny wzrost liczebności jeleni, saren i dzików, stanowiących podstawę pokarmu wilków (GUS 2009). Oznacza to, że rozmiar śmiertelności tych gatunków, powodowany przez wszystkie możliwe czynniki, jest mniejszy niż ich przyrost naturalny, czyli w konsekwencji również to, że pozyskanie łowieckie jeleni, saren i dzików nie wpływa na zmniejszenie bazy pokarmowej wilka.

Niestety, takie propozycje powodują dalszą polaryzację i tak skrajnych już stanowisk części myśliwych i części przyrodników. Myśliwi odbierają te postulaty, jako chęć wyeliminowania myślistwa i jego tradycji. W naszej opinii, eskaluje to wśród tej grupy brak akceptacji dla ochrony przyrody w ogóle, w tym również dla ochrony wilka. Polemiki prowadzone przy okazji omawiania tego problemu, utwierdzają natomiast skrajnie nastawionych przyrodników w poglądzie, że myśliwy najchętniej pozbyłoby się wilka ze swoich terenów łowieckich.

W naszej opinii, egzystencja wilków nie stoi w sprzeczności z użytkowaniem łowieckim ssaków kopytnych. Kluczem do tej koegzystencji jest rzetelna wiedza i oparte na niej planowanie. Opinie tę potwierdza sytuacja mająca miejsce w obrębie całego zasięgu występowania wilków na świecie. Na ssaki kopytne poluje się we wszystkich krajach, gdzie występują wilki, z wyłączeniem niektórych obszarów chronionych. Na przeważającej części areалу wilków na świecie poluje się też na wilki.

Próby ograniczenia lub zaprzestania polowań na ssaki kopytne nie mogą być zatem uzasadniane koniecznością zapewniania bazy żerowej dla wilków. Jeśli natomiast wynikają one z innych przesłanek, na przykład z chęci wyeliminowania myślistwa, to w naszej opinii powinny być wyrażane *expressis verbis*. Wtedy dyskutowane będą dylematy etyczne, np. sens zabijania zwierząt przez człowieka, a nie problemy naukowe, np. bilans gospodarki łowieckiej czy dynamika między wilkami i ich ofiarami.

## **6. Słabe i mocne strony obecnego systemu ochrony wilków w Polsce**

Wilk w Polsce podlega ochronie gatunkowej od 1998 roku na obszarze całego kraju. Oznacza to, że na zwierzęta te nie poluje się, a ich zabijanie pociąga za sobą sankcje prawne. Realizowane są jednak odstrzały na podstawie zezwoleń wydawanych przez GDOŚ dotyczących „osobników konfliktowych”. Podobnie jak w przypadku innych gatunków chronionych, administrowanie gatunkiem i nadzór nad przestrzeganiem regulacji prawnych należy do Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ) i jej organów wojewódzkich (Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska – RDOŚ).

### **6.1. Ochrona wilka i gospodarowanie jego ofiarami – ssakami kopytnymi**

W obecnym systemie prawnym wilki i ich ofiary są zarządzane przez dwie różne struktury. Za wilka, jako gatunek chroniony, odpowiedzialna jest GDOŚ/RDOŚ. Natomiast ssaki kopytne, jako zwierzęta łowne, są zarządzane na terenie obwodów łowieckich dzierżawionych przez koła łowieckie PZŁ i wyłączonych z wydzierżawienia (przekazanych w zarząd jednostkom organizacyjnym Lasów Państwowych, Zarządowi Głównemu i zarządom okręgowym PZŁ, instytucjom naukowo-dydaktycznym oraz innym jednostkom, np. Agencji Nieruchomości Rolnych). Miejscem bytowania zarówno wilków jak ich ofiar są najczęściej lasy, w których głównie PGL LP (na niewielkich obszarach inni właściciele lub zarządcy) prowadzą gospodarkę mającą m. in. na celu pozyskanie drewna.

Dualizm ten może wydawać się niekorzystny, ponieważ struktury te kierują się różnymi priorytetami. Przykładem mogą być choćby sprzeczne postulaty: z jednej strony zwiększenia bazy żerowej wilków przez ograniczenie pozyskania ssaków kopytnych, a z drugiej – zwiększenia wielkości pozyskania ssaków kopytnych mające na celu redukcję szkód wyrządzanych w uprawach i płodach rolnych oraz drzewostanach.

W istocie jednak dualizm ten dobrze służy on ochronie wilka, jednocześnie pozwalając na prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej.

Ścieranie się różnych priorytetów zabezpiecza przed jednostronnym spojrzeniem na problem zarządzania gatunkami chronionymi i łownymi, co z pewnością nie byłoby korzystne.

## 6.2. Egzekwowanie ochrony wilków

Zakaz polowań wyeliminował śmiertelność wilków związaną z legalnym pozyskaniem. Pozyskanie łowieckie w latach 90. XX wieku nie przekraczało 100 osobników w skali kraju (dane PGL LP). Zmiana statusu, w 1998 r., z gatunku łownego na chroniony wzbudzała kontrowersje wśród biologów zajmujących się tym gatunkiem i nie była akceptowana przez część myśliwych (omówienie dyskusji toczącej się w latach 1994–1998 w: Gula 2008b). Jednocześnie wprowadzając wilka na listę gatunków chronionych nie opracowano mechanizmów egzekwowania tego prawa. Ówczesne Biuro Generalnego Konserwatora Przyrody oraz Konserwatorzy Wojewódzcy nie dysponowali strukturami pozwalającymi na kontrolę sytuacji na obszarach występowania wilków i zapobieganie kłusownictwu. Przy niskiej akceptacji ochrony gatunkowej wilków przez myśliwych, taka organizacja zarządzania populacją wilków stwarzała ryzyko nielegalnego zabijania wilków.

Od 2001 r. w poszczególnych województwach powoływano Państwową Straż Łowiecką (PSŁ), podległą Wojewodom. Do zadań PSŁ należy między innymi zwalczanie kłusownictwa. Liczba strażników nie przekracza kilku na województwo, a w niektórych województwach PSŁ nie została jeszcze powołana. W naszej ocenie nawet w minimalnym stopniu nie pozwala to na podjęcie skutecznych działań zapobiegających kłusownictwu.

## 6.3. Skala nielegalnego zabijania wilków

Przypadki wykrycia nielegalnego zabijania wilków obejmują (1) martwe wilki odnajdywane przez postronne osoby i (2) zabicie wilków, które w ramach projektów badawczych były monitorowane radiotelemetrycznie. Na 12 wilków monitorowanych radiotelemetrycznie w Puszczy Białowieskiej, 6 zostało skłusowanych w sidła i z broni palnej (Theuerkauf i in. 2003a).

W badaniach w Bieszczadach wykazano, że 1 z 3 monitorowanych osobników został zastrzelony pod amboną myśliwską, a na 31 martwych wilków odnalezionych w czasie tych badań 4 zostały zabite z broni palnej, a dwa wpadły w sidła (Theuerkauf i in. 2007, Gula 2008 b, Gula i in. 2009).



Niewielka liczba lokalnie monitorowanych osobników (opublikowane dane dotyczą 15 osobników, z czego 7 zostało skłusowanych) nie pozwala jednak na oszacowanie skali kłusownictwa w całym kraju.

#### 6.4. Ograniczone możliwości penalizacji

Wszystkie przypadki udokumentowanego kłusownictwa na wilkach zakończyły się umorzeniem śledztwa z powodu braku możliwości wskazania sprawców lub braku znamion przestępstwa. Szczególnie znaczący był przypadek zabicia z broni palnej pod amboną myśliwską wilka monitorowanego radiotelemetrycznie w Bieszczadach (Theuerkauf i in. 2007, R. Gula MiZ PAN dane niepublikowane). Policja prowadząca śledztwo umorzyła je na podstawie ekspertyzy wskazującej, że zabicie jednego wilka nie stanowi znaczącej szkody dla populacji.

Sformułowanie pytania wynikało z interpretacji zapisów „Ustawy o ochronie przyrody”, które mówią o karaniu tylko tych czynów, które prowadzą do znacznych ubytków w populacjach gatunków chronionych. Ponieważ zabicie jednego wilka niewątpliwie nie czyni znaczącej szkody dla populacji wysyczonej, śledztwo umorzono. Taki stan prawny oraz praktyka postępowania policji i prokuratury w zasadzie uniemożliwia penalizację kłusownictwa. Jeżeli skłusowanie wilka miało miejsce w populacji izolowanej lub na granicy zasięgu powoduje to znaczną stratę. Jeśli porównać te regulacje prawne do jasno zdefiniowanej kary za zabicie zwierząt łownych, widać wyraźnie, że regulacje dotyczące zwierząt chronionych, w tym wilków, są niedostateczne i niespójne z prawem łowieckim.

#### 6.5. Monitoring populacji

Wyłączenie wilka z listy gatunków łownych spowodowało, że jego obecność i liczebność przestały być monitorowane przez koła łowieckie i PGL LP. Niestety, nie wprowadzono żadnego innego systemu w miejsce tego, który już przestał funkcjonować. W efekcie, monitoring wilków był prowadzony w różnych latach, różnymi metodami i na różnych obszarach w wyniku inicjatyw środowiska naukowego we współpracy z PGL LP, PZŁ i organizacjami pozarządowymi (Śmietana i Wajda 1997, Okarma i in. 1998b, Gula i in. 2002, Jędrzejewski i in. 2002b, Jędrzejewski i in. 2007, Gula 2008a, Nowak i in. 2008).

Wszystkie te inicjatywy miały jednak charakter efemeryczny – trwały przez kilka lat oraz pozbawione były oparcia instytucjonalnego i legislacyjnego. Do dnia dzisiejszego nie wypracowano rozwiązań systemowych, pozwalających na systematyczny monitoring gatunku w skali całego kraju.

## 6.6. Szkody wśród zwierząt gospodarskich

Ataki wilków na zwierzęta gospodarskie miały oczywiście miejsce także przed objęciem wilków ochroną gatunkową w 1998 roku. Rekompensaty za szkody były wypłacane przez koła łowieckie. Nie prowadzono centralnego rejestru i dlatego brak jest danych pozwalających na ocenę liczby i rozmieszczenia szkód przed 1998 (Gula 2008b). Od 1998 roku liczba szkód wilczych systematycznie rosła (Gula 2008a), stabilizując się w ostatnich trzech latach 2008–2010 (dane GDOŚ – patrz: część 5.1).

Rozwiązania wymaga problem zabijania przez wilki psów, zarówno psów rasowych jak i tzw. psów łańcuchowych. Przypadki takie mają miejsce w Polsce dość często, ale są ewidencjonowane tylko częściowo, ponieważ za zabite przez wilki psy nie wypłaca się odszkodowań. Psy nie są bowiem, w świetle obowiązujących przepisów, zwierzętami gospodarskimi, a tylko za szkody wśród takich zwierząt przysługuje odszkodowanie. Właściciele psów emocjonalnie reagują na takie zdarzenia, a ponadto, jeżeli zdarza się to w bezpośrednim sąsiedztwie domostw, ludzie zaczynają obawiać się o swoje bezpieczeństwo. Obecna sytuacja, że za zabite psy nie przysługuje odszkodowanie, powinna być zmieniona. Wniosek o rekompensatę za zabicie psów użytkowych (myśliwskich, pasterskich) przez wilki skierował w 2005 roku do Ministerstwa Środowiska prof. dr hab. Andrzej Bereszyński z ramienia Państwowej Rady Ochrony Przyrody.

## 6.7. Wypłata odszkodowań

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody za szkody wyrządzone przez wilki odpowiada Skarb Państwa. W praktyce za wypłatę odszkodowań za szkody odpowiedzialne są obecnie RDOŚ, a wcześniej Wojewodowie. Sposób weryfikacji zgłoszonych przypadków, szacowania wysokości oraz wypłaty odszkodowań nie jest uregulowany prawnie i w poszczególnych województwach przyjęte zostały różne procedury (Gula 2008a,b). Wynikają one z lokalnej specyfiki i możliwości służb ochrony przyrody oraz ich współpracy z różnymi instytucjami.

Sposoby postępowania w przypadku zaistnienia szkód w różnych latach i w różnych województwach obejmowały:

1. weryfikacje i szacowanie szkód przez etatowych pracowników służb ochrony przyrody (w latach wcześniejszych pracowników Wojewody i PSŁ, a obecnie RDOŚ);
2. weryfikacje oraz szacowanie szkód przez inne podmioty (np. PGL LP) w ramach umów cywilno-prawnych;
3. kierowanie poszkodowanych na drogę sądową w przypadku spornych spraw dotyczących wysokości odszkodowań.

Odsyłanie poszkodowanych hodowców na drogę sądową wydaje się rozwiązaniem najgorszym. Rozprawy sądowe są odległe w czasie od momentu zdarzenia i niemożliwa jest weryfikacja, czy zwierzęta zostały rzeczywiście zabite przez wilki. Z tego powodu, rekompensaty często nie są wypłacane w przypadkach rzeczywistych ataków wilków na zwierzęta domowe, albo wypłacane wtedy, gdy zwierzęta te padły z innych przyczyn. Procedury są kosztowne, a wypłacane odszkodowania często przekraczają wartość rynkową zabitego zwierzęcia.

Organizowanie doraźnych komisji zwiększa biurokrację i wydłuża czas do rozpoczęcia szacowania. Ponadto, komisje te składają się najczęściej z miejscowych lekarzy weterynarii, myśliwych i leśników, którzy weryfikacji szkód dokonują sporadycznie. Z tego powodu nie mają wystarczającego doświadczenia, pozwalającego na właściwą ocenę zdarzenia. Dlatego też, np. w województwie małopolskim, szkody są weryfikowane i szacowane przez tych samych pracowników terenowych PGL LP, którzy w ramach swoich obowiązków już takie doświadczenie posiadli.

Wydaje się, że modelowym rozwiązaniem jest system wypracowany w województwie podkarpackim. Wydelegowani pracownicy RDOŚ (wcześniej PSŁ i Konserwatora Przyrody) weryfikują każdy zgłoszony przypadek w możliwie najkrótszym czasie po zgłoszeniu szkody. Są to stale te same osoby, które mają możliwość zgromadzenia dużego doświadczenia w weryfikacji szkód i postępowaniu ugodowym z hodowcami. Gdy stwierdzą, że za szkodę odpowiedzialne są wilki, hodowcy proponowane jest odszkodowanie, którego wysokość ustalana jest w oparciu o taryfikator. Taryfikator opracowywany jest corocznie, w oparciu o rynkową wartość tusz, w porozumieniu z Regionalnym Związkiem Hodowców Owiec i Kóz. W przypadku akceptacji przez hodowcę proponowanego odszkodowania, zawierana jest ugoda i wypłacane jest odszkodowanie. Przy braku akceptacji wysokości odszkodowania hodowcy pozostaje droga sądowa. Podobnie dzieje się w przypadku, gdy hodowca nie akceptuje stwierdzenia komisji oceniającej, że zwierzęta nie zostały zabite przez wilki.

Obecny brak standaryzacji procedur weryfikacji i szacowania szkód w skali kraju jest w naszej ocenie wadą systemu ochrony. Istnieje już projekt rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szacowania szkód wyrządzonych przez niektóre gatunki zwierząt objętych ochroną gatunkową (z dnia 25 lipca 2011 r.), który częściowo wychodzi naprzeciw postulatowi standaryzacji procedur.

## 6.8. Eliminacje wilków wyrządzających szkody

Oprócz wypłacania odszkodowań, działania administracji dotyczące szkód wyrządzanych przez wilki wśród zwierząt gospodarskich obejmują sporadyczne decyzje o odstrzale wilków wyrządzających szkody. Procedury podejmowania decyzji o odstrzałach wilków wyrządzających szkody mają szereg wad. Po pierwsze są one odpowiedzią na wnioski lokalnych władz administracyjnych (gmin), które formułowane są na podstawie emocjonalnych reakcji lokalnych społeczności – szczególnie hodowców – na zaistniałe szkody. Nie są natomiast oparte o czasowo-przestrzenne analizy występowania szkód, które można wykonać lub są wykonywane w ramach projektów badawczych (np. Gula 2008a). W dużej mierze opierają się o fałszywą koncepcję jakoby szkody wyrządzały wyspecjalizowane wilki, które nie mogą polować na ssaki kopytne, bo są „stare lub chore”.

Te opinie nie mają potwierdzenia w badaniach naukowych, które wskazują coś zupełnie przeciwnego. Zwierzęta gospodarskie zabijają te wszystkie rodziny wilcze, na których terytoriach występują pastwiska i zwierzęta gospodarskie. Watahy wilków, które zabijają najwięcej zwierząt gospodarskich nie specjalizują się w ich zabijaniu, tylko polują głównie na dzikie ssaki kopytne, natomiast zwierzęta gospodarskie stanowią niewielki (2%) ułamek ich diety (Gula 2008a, Nowak i in. 2005). Koncepcja eliminacji wilków, które wyrządzają szkody jest zatem z założenia nieskuteczna, chyba, że dokona się eliminacji całych grup rodzinnych, co w naszej opinii jest nie do zaakceptowania.

Odstrzał pojedynczych osobników może natomiast zredukować liczbę szkód poprzez zmniejszenie liczby wilków potencjalnie mogących wyrządzać szkody i być może poprzez zwiększenie ostrożności wilków, a co za tym idzie unikanie zbliżania się do gospodarstw. Dodatkowo, odstrzał wilków na terenach nasilonych szkód może pozytywnie wpływać na postrzeganie wilków i gospodarki tym gatunkiem wśród lokalnych społeczności, a w szczególności hodowców.

Słabą stroną obecnej praktyki w tej dziedzinie jest to, że decyzje o ewentualnych odstrzałach wilków mających na celu ograniczenie liczby

szkód są podejmowane przez GDOŚ w reakcji na wnioski społeczności lokalnych formułowane w dość przypadkowych okolicznościach. Wnioski te są opiniowane przez Państwową Radę Ochrony Przyrody, z reguły negatywnie i bez uzasadnienia opartego o analizy czasowo-przestrzenne występowania szkód.

## 6.9. Zapobieganie szkodom

Działania administracji dotyczące szkód skupiają się przede wszystkim na wypłatach odszkodowań, natomiast brak jest systemowych działań i rozwiązań prawnych mających na celu redukcję liczby szkód. Próby takich działań były podejmowane przez administrację rządową województwa podkarpackiego, a także przez organizacje pozarządowe w województwach podkarpackim, małopolskim i śląskim (R. Gula MiIZ PAN, S. Nowak Stowarzyszenie dla Natury Wilk, H. Okarma, W. Śmietana IOP PAN – dane niepublikowane). W ramach tych działań wyposażano hodowców w dozorujące psy pasterskie i ogrodzenia elektryczne.

Działania te nie miały jednak cech rozwiązań systemowych, a raczej doraźnych, a ich skutek nie został zweryfikowany. W naszej opinii systemowe działania prowadzące, co najmniej do zahamowania wzrostu liczby szkód są niezbędnym elementem systemu ochrony. Powinny one obejmować m.in. (1) wspomaganie hodowców we wdrażaniu systemów zabezpieczeń; (2) edukację hodowców, co do sposobów zabezpieczania stad i (3) zmiany prawne motywujące hodowców do stosowania środków zapobiegających występowaniu szkód (po otrzymaniu wsparcia konieczność właściwego stosowania zabezpieczeń, mniejsze lub brak odszkodowań w sytuacji odmowy skorzystania z programów wspomagającym).

## 6.10. Zarządzanie populacją w oparciu o rzetelne dane i koordynacja badań naukowych

Instytuty badawcze w Polsce (IOP PAN, IBS PAN, MiIZ PAN, UJ, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu i inne) prowadziły i prowadzą programy badawcze dotyczące wilków finansowane ze środków publicznych (fundusze statutowe, granty MNSW, fundusze UE). Badania te poszerzają gromadzoną na całym świecie wiedzę o biologii wilków (aspekt poznawczy), ale jednocześnie dostarczają informacji, które pozwalają na racjonalne zarządzanie tym gatunkiem (aspekt praktyczny).

Badania publikowane obejmują analizy diety, selekcji, tempa zabijania i konsumpcji ofiar, badania radio-telemetryczne (15 osobników z 7 grup rodzinnych), analizy występowania szkód, genetyczne analizy struktury populacji, analizy środowiska i wiele innych. W wyniku tych badań powstało 59 publikacji opublikowanych w czasopiśmie spełniających międzynarodowe standardy wymiany informacji naukowej (tzw. lista filadelfijska).

W naszej opinii zgromadzona przez publiczne jednostki badawcze i dzięki publicznym funduszom wiedza jest w znikomym stopniu, jeśli w ogóle wykorzystywana przez administrację odpowiedzialną za zarządzanie populacją wilków. Sytuacja taka utrudnia lub wręcz uniemożliwia prowadzenie racjonalnej gospodarki tym gatunkiem i prowadzi do marnowania publicznych pieniędzy.

Wydaje się, że zmiany tego stanu rzeczy powinny iść w dwóch kierunkach. Po pierwsze służby ochrony przyrody powinny być zobligowane do wykorzystywania wyników badań naukowych przy podejmowaniu decyzji dotyczących wilków. Po drugie badania naukowe powinny być stymulowane i koordynowane z potrzebami wynikającymi z zarządzania. Koordynacja powinna być prowadzona między służbami ochrony przyrody i jednostkami badawczymi, ale także pomiędzy jednostkami badawczymi. Koordynacja pomiędzy jednostkami badawczymi jest istotna z dwóch powodów:

1. aby zapobiegać sytuacjom, kiedy za publiczne pieniądze różne podmioty naukowe wykonują podobne lub takie same badania;
2. koordynacja pozwala na standaryzację metod, dzięki czemu wyniki uzyskiwane w różnych obszarach zasięgu wilków mogą być łatwiej porównane.

Pozwoli to unikać sytuacji takich, jak na przykład używanie różnych markerów genetycznych w genotypowaniu wilków (patrz: Pilot i in. 2006, 2010; Hausknecht 2007, 2010) i uzyskiwać dane porównawcze, tak jak w przypadku badań aktywności wilków w Białowieży i Bieszczadach (Theuerkauf i in. 2003a,b; Theuerkauf i in. 2007, Eggermann i in. 2009, Tsunoda i in. 2009).

# 7. Cele „Krajowej strategii ochrony wilka...” i środki niezbędne do ich osiągnięcia

## 7.1. Cele ochrony

*Głównym celem proponowanych działań jest zachowanie populacji wilków w obecnie zajmowanym przez nią areale występowania w Polsce oraz stworzenie warunków do ekspansji na dotychczas niezasiedlone tereny leśne kraju i zapewnienie ciągłości między subpopulacjami tych drapieżników.*

Cele cząstkowe są następujące:

1. Zachowanie liczebności i arealu populacji wilków na wschód od Wisły przy jednoczesnym ograniczeniu konfliktu z hodowlą zwierząt gospodarskich i gospodarką łowiecką
2. Zapewnienie warunków do stabilizacji, a następnie wzrostu liczebności wilków w zasiedlonych kompleksach leśnych na zachód od Wisły, przy jednoczesnym ograniczeniu i zapobieganiu eskalacji konfliktu z gospodarką łowiecką oraz zapobieganiu szkodom wśród zwierząt gospodarskich.
3. Zapewnienie warunków do zasiedlania przez wilki kompleksów leśnych posiadających wystarczającą bazę pokarmową.
4. Zwiększenie akceptacji wilka przez grupy społeczne o kluczowym znaczeniu dla ochrony gatunku: myśliwych, leśników i hodowców.

## 7.2. Środki realizacji celów

1. Proaktywny system zarządzania populacją wilków oparty o dwa głównie elementy: Grupę Roboczą ds. Zarządzania Populacją Wilka i krajowy system monitoringu wilka.
2. Strefowe zróżnicowania zarządzania populacją oparte o wyznaczone pojemności poszczególnych kompleksów leśnych.
3. Co najmniej stabilizacja lub ograniczenie liczby szkód w pogłowie zwierząt hodowlanych wyrządzanych przez wilki w poszczególnych regionach poprzez:



- a) standaryzację i modyfikację systemu rekompensaty odszkodowań za szkody wyrządzane przez wilki wśród zwierząt gospodarskich,
- b) polepszenie zabezpieczenia zwierząt hodowlanych.
4. Modyfikacja sposobu uwzględniania drapieżnictwa wilków w planowaniu łowieckim pozyskania ssaków kopytnych.
5. Działania na rzecz wdrożenia systemu ochrony korytarzy ekologicznych umożliwiających łączność pomiędzy populacjami dzikich zwierząt (w tym wilków) bytującymi w poszczególnych kompleksach Polski.
6. Działania na rzecz propagowania rzetelnych informacji o wilkach.

## 8. Działania niezbędne dla realizacji celów strategii

### 8.1. Grupa Robocza ds. Zarządzania Populacją Wilka

Nie wydaje się możliwe, aby w obecnej sytuacji GDOŚ mogła własnymi siłami prowadzić aktywne zarządzanie populacją wilka w Polsce. Dlatego proponujemy, aby powołać zespół ekspertów, wstępnie zwanym „Grupą Roboczą ds. Zarządzania Populacją Wilka”, zwaną dalej w tym opracowaniu „Grupą Roboczą”. Zadaniem Grupy Roboczej będzie koordynowanie przedsięwzięć dotyczących ochrony tego gatunku w skali kraju.

Do podstawowych obowiązków Grupy Roboczej należało będzie: (1) wdrożenie i nadzorowanie systemu monitoringu zasięgu i liczebności wilków w Polsce, (2) monitorowanie czasowo-przestrzennej dynamiki szkód wyrządzanych przez wilki wśród zwierząt gospodarskich, (3) opracowanie i nadzór nad realizacją regionalnych programów zarządzania lokalnymi populacjami wilków, (4) opracowanie i nadzór nad wdrażaniem programów mających na celu redukcję liczby szkód, (5) przedstawianie GDOŚ propozycji i wniosków dotyczących zarządzania populacją wilka celem podejmowania określonych decyzji administracyjnych, (6) rekomendacja zmian prawnych, jeśli takie będą konieczne, (7) koordynacja badań naukowych i wymiany informacji dotyczących wilków.

Grupa Robocza powinna otrzymywać od odpowiednich instytucji i jednostek (GDOŚ/RDOŚ, PGL LP, PZŁ) wszelkie informacje dotyczące wilków (przede wszystkim dotyczące występowania i liczebności wilków, martwych osobników, szkód wśród zwierząt gospodarskich, skali ubytków w zwierzynie łownej). Informacje zebrane i analizowane przez Grupę Roboczą, wraz z rekomendacjami koniecznych działań powinny być przedkładane GDOŚ w formie corocznego raportu integrującego wszystkie informacje dotyczące wilków w skali kraju. Grupa Robocza powinna także służyć pomocą GDOŚ w przypadkach nagłych, wymagających natychmiastowej reakcji, na przykład podejrzeń o pojawieniu się wilków zarazy wścieklizną.

Członkowie Grupy Roboczej (10 osób) powinni zostać powołani na określony okres czasu przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. W skład Grupy Roboczej powinni wchodzić przedstawiciele:

- instytucji naukowych (6 osób)
- PGL Lasy Państwowe (1 osoba)
- Polskiego Związku Łowieckiego (1 osoba)
- Polskiego Związku Owczarskiego (1 osoba)
- organizacji pozarządowych zajmujących się problemami ochrony wilka (1 osoba)

Środki finansowe na działanie Grupy Roboczej (patrz: 9) powinna zabezpieczyć GDOŚ. Szczegóły dotyczące zasad finansowania oraz sposobu i prawidłowości wykorzystania otrzymanych środków powinna opracować GDOŚ.

Docelowo, postulujemy silne prawne umiejscowienie Grupy Roboczej, poprzez wpisanie konieczności jej powołania oraz określenia jej zadań w „Ustawie o ochronie przyrody”.

## 8.2. Monitoring występowania i liczebności gatunku

W latach 2000–2006 Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży, we współpracy z PGL LP, prowadził monitoring wilków na terenie całego kraju (Jędrzejewski i in. 2002b, 2008). Metoda zastosowana w tym monitoringu wzbudza szereg wątpliwości metodologicznych, głównie dotyczących sposobów rozpoznawania wilków, watah i wyznaczania ich arealów (Gula 2001). Dane dotyczące rozmieszczenia i liczebności watah w Bieszczadach uzyskane tą metodą rozmiągają się zupełnie z wynikami wieloletnich badań wilków w Bieszczadach (por. Jędrzejewski i in. 2002b i Gula 2008a), natomiast dane uzyskane w wyniku tego monitoringu dla zachodniej Polski okazały się niewystarczające dla oszacowania zasięgu (por. rozdział 4 niniejszego opracowania oraz Jędrzejewski i in. 2008).

Podobną metodę monitoringu zaproponowano w opracowaniu „Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny”, strony 297–318 (Jędrzejewski i in. 2010). W naszej opinii, oprócz wątpliwości metodycznych o których wyżej wspomniano, zaproponowany system jest zbyt skomplikowany, a możliwości jego realizacji są wątpliwe.

Proponujemy, aby monitoring populacji wilków w Polsce składał się z dwóch zasadniczych elementów: (1) monitoringu zasięgu występowania i (2) monitoringu liczebności.

### 8.2.1. Monitoring zasięgu

Monitoring zasięgu powinien opierać się o rejestrację obecności wilków we wszystkich obwodach łowieckich w Polsce. Dzierżawca lub zarządca obwodu łowieckiego zobowiązany będzie do wykazywania **obecności wilków lub ich braku** (bez oceny ich liczebności i określania, czy są to osobniki osiadłe czy migrujące) w swoim obwodzie łowieckim. Informacje te będą wpisywane do zmodyfikowanego formularza rocznego planu łowieckiego (patrz: część 8.9.).

Formularze łowieckich planów hodowlanych ze wszystkich obwodów łowieckich corocznie przesyłane są do Stacji Badawczej PZŁ w Czempiniu, która dokonuje zestawień zawartych tam informacji. Dane dotyczące występowania wilka będą przekazywane Grupie Roboczej, która każdego roku będzie opracowywała na ich podstawie mapy cyfrowe występowania wilka oraz publikowała raport dla GDOŚ.

Grupa Robocza powinna opracować dokładne zasady wyznaczania zasięgu populacji wilków w oparciu o tak uzyskane dane. Szczegóły takich analiz mogą być ustalone w różny sposób, istotne jest tylko żeby raz ustalone zasady nie ulegały zmianom w kolejnych latach. Dzięki temu, że metoda zbioru danych i analiz będzie taka sama z roku na rok, możliwe będzie śledzenie zmian zasięgu wilków. Ma to kluczowe znaczenie dla planowania działań ochronnych.

W naszej opinii, oprócz prostoty i niewielkich kosztów, taki system monitoringu zasięgu ma jeszcze jedną ważną zaletę. Mianowicie, obecność wilków jest rejestrowana na jednostkach powierzchni (obwody łowieckie – średnia powierzchnia obwodów łowieckich to 53,6 km<sup>2</sup>) mniejszych niż areal watahy wilczej (100–300 km<sup>2</sup>). Dzięki temu zwiększa się szansa wykrycia poszczególnych watah, ponieważ gdy jej obecność nie zostanie zauważona w jednym obwodzie, może być odnotowana w innych.

### 8.2.2. Monitoring liczebności

Proponujemy, aby monitoring liczebności wilków dokonywany był w oparciu o genotypowanie osobników z materiału nieinwazyjnego (kału i moczu). Metoda ta pozwala na rozpoznawanie osobników na podstawie DNA zawartego w kale lub moczu zabranym w terenie, bez konieczności odłowów osobników i pobierania próbek tkankowych. Szczegóły takich liczeń powinna opracować Grupa Robocza. W niniejszej Strategii chcielibyśmy zwrócić uwagę na kilka istotnych szczegółów, które muszą być uwzględnione w planowaniu liczeń.

Po pierwsze, przy genotypowaniu materiału nieinwazyjnego często zdarzają się błędy (przeгляд zagadnienia w Beja-Pereira 2009). Obecnie najlepszą metodą eliminowania błędów przy jednoczesnym ograniczaniu kosztów genotypowania jest kombinacja preselekcji próbek przy pomocy tzw. *real time PCR* i powtórzeń genotypowania (Hausknecht i in. 2010). Ważne jest też, aby laboratorium, które będzie wykonywać genotypowanie, oprócz odpowiedniego wyposażenia (m.in. urządzenie qPCR) miało też doświadczenie w genotypowaniu materiału nieinwazyjnego, a w szczególności wilków.

Po drugie, należy dokładnie zaplanować skalę przestrzenną takich liczeń oraz interwał czasowy, w którym byłyby wykonywane. Jakkolwiek samo genotypowanie z materiału nieinwazyjnego nie jest obecnie szczególnie drogie (od 200 do 500 złotych za 1 próbkę w zależności od liczby markerów i powtórzeń) to przy dużej skali przestrzennej koszty mogłyby być znaczne. Przykładowo, jeśli przyjmiemy, że na wschód od Wisły bytuje około 600 wilków (Jędrzejewski i in. 2008), to zgenotypowanie wszystkich (lub raczej większości) wilków na tym terenie wymagałoby analizy znacznie większej liczby próbek niż liczba osobników. Przy założeniu, że byłoby to 3 razy więcej próbek niż jest osobników, liczba próbek wyniosła by 1 800. Po zastosowaniu preselekcji z użyciem qPCR, liczba próbek zawierających dostateczną ilość DNA do prawidłowego oznaczenia osobników spadłaby do ok. 60%, czyli do ok. 1000 próbek. Przy kosztach 400 złotych za próbkę i uwzględnieniu kosztów preselekcji qPCR, koszt takiej operacji wyniósł by około 600 000 złotych.

Proponujemy, aby akcję liczenia wilków przy pomocy metod genetycznych prowadzić co 5 lat. Liczeniami powinna być objęta cała powierzchnia naszego kraju, a ponadto celowe byłoby wyznaczenie 10 powierzchni próbnych rozmieszczonych w miarę równomiernie na terenie całego arealu występowania wilków w Polsce. Proponujemy aby były to regiony: (1) Beskidu Niskiego, Bieszczadów i Pogórza, (2) Puszczy Solskiej, Lasów Janowskich i Roztocza i (3) Podlasia, Warmii i Mazur (4) Puszczy Bydgoskiej i Borów Tucholskich, (5) regionu Świętokrzyskiego, (6) Beskidu Śląskiego i Żywieckiego (7) Borów Dolnośląskich, (8) Puszczy Rzepińskiej, (9) Puszczy Noteckiej i (10) Lasów Pomorza. W każdym z tych regionów powinien zostać wyznaczony obszar obejmujący areal kilku (3–6) watah, czyli od 450 do 1 000 km<sup>2</sup>.

W naszej opinii, przy planowaniu powierzchni i koordynacji ich kontroli istotną rolę powinny pełnić osoby z ośrodków naukowych prowadzących badania na wilkach w poszczególnych regionach, a więc IBS PAN, stacji badawczych IOP PAN i MiIZ PAN, UJ, Uniwersytetu Przyrodniczego

w Poznaniu a także Stowarzyszenia Dla Natury Wilk i innych organizacji pozarządowych, przy pełnej współpracy z PGL LP i PZŁ.

Środki finansowe na przeprowadzenie genetycznego monitoringu liczebności wilków (patrz: część 10) powinna zabezpieczyć GDOŚ. Praktycznym rozwiązaniem byłoby przekazanie środków na działanie wybranej przez GDOŚ instytucji wiodącej, która byłaby odpowiedzialna za przeprowadzenie monitoringu liczebności i prawidłowość wykorzystania otrzymanych środków. Konieczne byłoby także zawarcie porozumienia z PGL LP i PZŁ o zasadach uczestnictwa tych struktur w monitoringu wilków.

### 8.3. Regionalne programy zarządzania lokalnymi populacjami wilków

Ochrona prawna wilka nie jest celem samym w sobie i nie może też być miarą efektywnej ochrony gatunku. Celem ochrony powinno być zachowanie żywej populacji wilków na danym obszarze lub zwiększenie areału. Osiągać się to powinno przez działania o charakterze aktywnego zarządzania, które z jednej strony zapewnią prawidłowe funkcjonowanie lokalnych populacji tego drapieżnika, a z drugiej zapewnią akceptację i aktywne włączenie się w proces ochrony gatunku grup najbardziej zainteresowanych (myśliwych, hodowców, leśników i przyrodników). Jak najszerza akceptacja wilków przez lokalne społeczności na obszarach gdzie te drapieżniki bytują wydaje się kluczowa dla realizacji podstawowego celu ochrony (Linnell i in. 2008).

Wilki zasiedlają obecnie w Polsce rozległy areał (patrz: rozdział 4), ale sytuacje lokalnych populacji tych drapieżników są bardzo różne. Dotyczy to zarówno ich rozprzestrzenienia, liczebności i dynamiki, jak i odbioru społecznego tych drapieżników. Generalnie można stwierdzić, że **na wschód od Wisły** populacje wilków w najważniejszych regionach ich występowania osiągnęły stan nasycenia. Są to: Karpaty i Pogórze Karpackie, Roztocze wraz z Lasami Janowskimi i Puszcą Solską, Puszcza Białowieska i Knyszyńska, Puszcza Augustowska i Kotlina Biebrzańska, Lasy Napiwodzko-Ramuckie i Puszcza Piska oraz Puszcza Romincka i Puszcza Borecka. Potwierdzają to badania prowadzone w Puszczy Białowieskiej i Bieszczadach, wykazujące wysokie zagęszczenia wilków w tych regionach (Tabela 1). Badania genetyczne prowadzone w Karpatach wskazują, że region Beskidu Niskiego, Bieszczadów i Pogórza Przemyskiego (ok. 5 000 km<sup>2</sup> zasiedlonych przez wilki) stanowi dla wilków obszar spójnego środowiska, pozbawionego barier dla ich dyspersji (Gula i in. 2009).

O dobrej jakości środowiska tego regionu dla bytowania wilków świadczą także badania liczebności wilków w Karpatach przeprowadzone w 2006 r. metodami genetycznej identyfikacji osobników z kału w oparciu o markery mikrosatelitarne. Ocena ta wykazała, że minimalna liczba wilków bytujących na tym obszarze (ok. 6500 km<sup>2</sup>) wynosi 300–350 osobników (M. Konopiński i H. Okarma, IOP PAN dane niepublikowane) i jest znacznie wyższa niż oszacowana dla tego regionu pojemność siedliskowa dla tych drapieżników (Jędrzejewski i in. 2008).

Na większości arealu bytowania wilków na wschód od Wisły wśród myśliwych przeważa postawa tolerowania obecności wilków. Drapieżniki te występują tam „od zawsze”, a myśliwi nauczyli się „dzielić” z wilkami (oraz innymi dużymi drapieżnikami) populacjami ssaków kopytnych i pomimo pewnych strat ekonomicznych są w stanie to zaakceptować. Myśliwi na tych terenach często wyrażają pogląd o konieczności kontroli liczby wilków, co najczęściej oznacza chęć przywrócenia wilków na listę zwierząt łownych. Zaostrzenia się stanowisk skrajnych organizacji przyrodniczych, postulujących redukcję pozyskania ssaków kopytnych w celu zapewnienia bazy pokarmowej dla wilków (patrz: część 5.2) powoduje, że opinie myśliwych stają się również bardziej radykalne.

Niebezpieczeństwo takiej polaryzacji stanowisk nie jest niczym nowym, dostrzegali je już David Mech, niekwestionowany autorytet w sprawach biologii i ochrony wilka, który stwierdził: „...część społeczeństwa przeciwna wilkom, jak hodowcy czy ich organizacje, zaostrzają swoje „anty-wilcze” stanowisko w reakcji na skrajne postawy drugiej strony” (Mech 1995). Oprócz niekorzystnych i niepotrzebnych napięć społecznych generowanych przez takie postawy w lokalnych społecznościach, dalsza polaryzacja postaw może mieć wymiar praktyczny – nielegalnego zabijania wilków.

Utrzymanie generalnie korzystnego dla wilków odbioru społecznego w tej części kraju wymaga, w naszej opinii, aktywnego zarządzania populacją tych drapieżników. Jak wspominaliśmy we wcześniejszych rozdziałach próby takich działań są podejmowane, mają jednak charakter efemeryczny (działania na rzecz ograniczenia szkód wśród zwierząt gospodarskich) lub nieprofesjonalny (decyzje o odstrzałach wilków). Jak wspomnieliśmy wcześniej, działania na rzecz ograniczenia szkód powinny mieć charakter programów systemowych, koordynowanych przez Grupę Roboczą.

W naszej opinii, kontrola liczby wilków przez odstrzały (ale nie pozyskanie łowieckie w ramach rocznych planów łowieckich) powinna być dopuszczona wyłącznie w tych regionach, gdzie ich liczba przekracza pojemność środowiska wyznaczoną w oparciu o analizy jego parametrów

(np. Jędrzejewski i in. 2008). Grupa Robocza, w oparciu o analizy zagęszczenia wilków i dynamiki zajmowanego przez nie areału (dane pochodzące z monitoringu) oraz konfliktów powodowanych przez te drapieżniki, powinna przedkładać GDOŚ konkretne rekomendacje w celu ich sformalizowania w postaci decyzji administracyjnej.

Large Carnivore Initiative for Europe także zajęła w tej sprawie stanowisko w wielokrotnie już cytowanych europejskich wytycznych dla planów zarządzania dużymi ssakami drapieżnymi na poziomie populacyjnym. Uznaje się w nim, że na niektórych obszarach i w niektórych sytuacjach pozyskanie łowieckie dużych ssaków drapieżnych może nie być sprzeczne z ich ochroną, a koegzystencja między ludźmi a nimi może zostać łatwiej osiągnięta, kiedy populacje dużych drapieżników będą utrzymywane na poziomie niższym niż teoretycznie możliwe dla danego obszaru (Linnell i in. 2008).

Na zachód od Wisły sytuacja wilków jest zupełnie inna. Chociaż występują one tam w już dość licznych, to jednak znacznie rozproszonych lokalizacjach: w Puszczy Bydgoskiej, Borach Tucholskich, Lasach Wałęckich, Puszczy Noteckiej, w Borach Dolnośląskich i Puszczy Rzepińskiej. Liczba wilków w tej części naszego kraju określana jest jako niewielka (Jędrzejewski i in. 2008, Nowak i Mysłajek 2011), ale oceny liczebności nie są przekonywujące. Dlatego populacja tego gatunku w zachodniej Polsce, wraz z wilkami bytującymi we wschodnich Niemczech została sklasyfikowana przez LCIE jako populacja krytycznie zagrożona (Linnell i in. 2008).

Myśliwi z tego obszaru Polski, gdzie wilki pojawiły się niedawno, nieraz po kilkudziesięciu latach przerwy, nie są przyzwyczajeni do uwzględniania tych drapieżników w prowadzeniu gospodarki łowieckiej. Straty ekonomiczne są dla nich bardziej widoczne i odczuwalne, a potrafią je dobrze określić porównując sytuację, kiedy nie było wilka z sytuacją, kiedy on się pojawił. Z tych powodów ich opinie na temat wilków są często skrajnie negatywne.

Podwyższenie poziomu akceptacji społecznej dla wilków na zachodzie Polski ma zasadnicze znaczenie dla dalszego rozwoju tutejszej populacji tych drapieżników, gdyż to właśnie bezpośrednia presja człowieka, a szczególnie kłusownictwo, decyduje tutaj o utrzymaniu się lub zaniku lokalnych subpopulacji wilka (Brzuski i Okarma 1997, Bereszyński 1998, Bereszyński i in. 2001, Gula 2008c). Na tym obszarze muszą też być prowadzone aktywne działania dotyczące wilków, jednak o innym charakterze niż na wschód od Wisły. Powinny obejmować edukację kluczowych grup społecznych (leśników, myśliwych i hodowców), monitoring stopnia izolacji oraz określenie wskaźników populacyjnych (liczby i zagęszczenia wilków) wy-



starczających do uznania stanu ochrony subpopulacji na wyodrębnionych obszarach za zadowalający, co **pozwoliłoby docelowo na wprowadzenie zasad aktywnego zarządzania populacją wilków, podobnie jak na wschód od Wisły.**

Zróżnicowanym oczekiwaniom i potrzebom dotyczącym funkcjonowania populacji wilków na różnych obszarach Polski muszą wyjść naprzeciw regionalne programy zarządzania lokalnymi populacjami wilków. Programy takie powinny zostać sporządzone przez Grupę Roboczą, w drugim etapie realizowania "Krajowej strategii ochrony wilka...", po wdrożeniu systemu monitoringu tego gatunku w naszym kraju.

Dane z proponowanego w niniejszym opracowaniu monitoringu liczebności (monitoring genetyczny) pozwolą na wiarygodną ocenę liczebności (zagęszczeń) wilków na wyodrębnionych obszarach, a w połączeniu z danymi z monitoringu zasięgu, na oszacowanie dynamiki liczebności. Sposób zarządzania dla danego obszaru czy grupy obszarów powinien także uwzględniać sytuację populacyjną i prawną wilka w krajach sąsiadujących z tym obszarem (populacje transgraniczne). Ponadto, przy ustalaniu docelowych zagęszczeń wilków na poszczególnych obszarach ich występowania musi być uwzględniony poziom szkód w lasach oraz uprawach i płodach rolnych, powodowany przez ssaki kopytne będące podstawą pokarmu wilków.

Grupa Robocza będzie także musiała opracować dla GDOŚ rekomendacje dotyczące sposobu postępowania w sytuacjach, kiedy wilki zasiedlają niewielkie, izolowane kompleksy leśne, często usytuowane w mozaice polno-leśnej. W miejscach takich można oczekiwać dużych szkód wśród zwierząt hodowlanych, a więc i wysokiego poziomu społecznych emocji i nietolerancji w stosunku do tych drapieżników (Jędrzejewski i Bereszyński 2004).

#### **8.4. System wypłaty odszkodowań za szkody wśród zwierząt gospodarskich**

Proponujemy utrzymanie odpowiedzialności Skarbu Państwa za szkody wyrządzone przez wilki wśród zwierząt gospodarskich. Obecny system wypłaty odszkodowań powinien być (1) zestandaryzowany we wszystkich województwach, uzupełniony o (2) system monitoringu szkód i (3) programy wspomagające hodowców w zabezpieczeniu stad przed atakami wilków.

#### 8.4.1. Standaryzacja systemu wypłaty odszkodowań

W naszej opinii system szacowania szkód przez wyspecjalizowanych pracowników RDOŚ (dawniej PSŁ i Konserwatora Przyrody) funkcjonujący w województwie podkarpackim powinien być rozszerzony na wszystkie województwa, w których występują szkody. W każdym RDOŚ powinien zostać uruchomiony telefon wyposażony w automatyczną sekretarkę, pod którym hodowcy mogliby zgłaszać zaistniałe przypadki, również poza godzinami pracy RDOŚ. Ewaluacja zgłoszonych przypadków powinna być dokonywana możliwie szybko, najlepiej w ciągu doby od zgłoszenia. Po stwierdzeniu, że szkody zostały wyrządzone przez wilki, hodowcy powinna być proponowana ugoda, obejmująca wypłatę odszkodowania.

Wysokość odszkodowania powinna być ustalana na podstawie corocznie aktualizowanych cenników. Cenniki powinny być ustalane przez RDOŚ na podstawie konsultacji ze związkami hodowców i regionalnymi Izbami Rolniczymi. W przypadku nie zakwalifikowania szkody jako spowodowanej przez wilki lub braku zgody hodowcy na wysokość odszkodowania, hodowca powinien być informowany o możliwości dochodzenia swoich praw w sądzie. Wszystkie czynności wykonane przez pracownika RDOŚ dokonywającego oględzin powinny być spisane w formie protokołu. Mamy nadzieję, że szczegóły procedur wypłaty odszkodowań zostaną wkrótce unormowane w konsultowanym obecnie rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie szacowania szkód wyrządzonych przez niektóre gatunki zwierząt objętych ochroną gatunkową (projekt z dnia 25 lipca 2011 r.).

Ze względu na rotację pracowników RDOŚ i zróżnicowane doświadczenia poszczególnych RDOŚ w ocenie szkód, proponujemy, aby pracownicy wyznaczeni do ewaluacji szkód brali udział w corocznym, ogólnopolskim szkoleniu. Szczegóły szkolenia powinna opracować Grupa Robocza.

#### 8.4.2. System monitoringu szkód

Monitoring szkód powinien obejmować zbieranie, przez pracowników wydelegowanych do ewaluacji szkód przez poszczególne RDOŚ, informacji dotyczącej szkód w zestandaryzowanej formie. Informacje powinny zawierać podstawowe dane dotyczące miejsca (lokalizacja GPS), daty, pory dnia, liczby zabitych zwierząt, etc. Szczegółową listę zbieranych informacji powinna opracować Grupa Robocza. Informacje powinny być na bieżąco wprowadzane do bazy komputerowej dostępnej m.in. dla członków Grupy Roboczej przez Internet. Coroczne raporty zawierające zestawienie podstawowych informacji dotyczących szkód oraz analizy czasowo-przestrzenne

sporządzane przy pomocy narzędzi GIS (Geograficzne Systemy Informacyjne) powinny być sporządzane przez Grupę Roboczą i być częścią corocznych raportów grupy (patrz: część 8.1).

### 8.4.3. Polepszenie stanu zabezpieczania stad

Na terenie kraju praktykowane są dwa zasadnicze typy hodowli owiec: (1) hodowla owiec ras mięsnych (np. czarnogłówka i suffolk) prowadzona na pastwiskach o relatywnie małym obszarze i (2) hodowla pasterskich owiec redykowych (np. polska owca górska, tzw. cakła) prowadzona na rozległych pastwiskach. W obu przypadkach należy stosować odmienne sposoby zabezpieczeń.

W przypadku hodowli owiec mięsnych właściwe jest stosowanie ogrodzeń stałych, skutecznie uniemożliwiających dostęp wilków do zwierząt hodowlanych. Dodatkowym zabezpieczeniem może być koszarowanie owiec na noc w koszarach wyposażonych w ogrodzenie elektryczne. Ważne jest, aby zastosowane ogrodzenia elektryczne były skonstruowane w taki sposób, aby skutecznie odstraszały wilki przed wtargnięciem do koszar (kilka widocznych taśm przewodzących prąd elektryczny). Ogrodzenia tego typu są obecnie dostępne na rynku.

W hodowlach typu pasterskiego na skuteczną ochronę składają się trzy elementy: bezpośredni dozór, dozoruujące psy pasterskie (np. owczarki podhalańskie) oraz koszarowanie owiec w nocy. Zabezpieczenia te są już obecnie zazwyczaj stosowane przez hodowców. Poprawę skuteczności można osiągnąć przez dodatkowe stosowanie ogrodzeń elektrycznych podczas koszarowania owiec w nocy.

W przypadku hodowli bydła i koni najważniejsze dla ochrony przed wilkami jest nie pozostawianie tych zwierząt na pastwiskach na noc bez dozoru lub odpowiedniego technicznego środka zabezpieczenia stada. Według obowiązujących regulacji w takim przypadku nie przysługuje odszkodowanie. Niestety, straty wśród bydła i koni (szczególnie, gdy niewypłacane jest odszkodowanie, a strata jednostkowa jest znaczna) są powodem eskalacji negatywnego nastawienia hodowców do wilków. Dlatego, w rejonach nasilenia szkód należy podjąć dodatkowe działania uświadamiające hodowców o ryzyku (także wymiernych nierekompensowanych strat finansowych) pozostawiania inwentarza na noc na pastwiskach. Obszary, na których należy przeprowadzić tego rodzaju działania edukacyjne są łatwe do zdefiniowania w oparciu o analizy czasowo-przestrzenne dystrybucji szkód (np. Gula 2008a).

Ze względu na znaczne koszty zabezpieczeń i rosnące koszty wypłaty odszkodowań proponuje się wdrożenie programu wspomagania hodowców

w tej dziedzinie. Program taki powinien składać się z trzech elementów (1) dofinansowania kosztów ogrodzeń stałych, (2) zorganizowania dystrybucji i wspomaganie finansowania zakupu ogrodzeń elektrycznych (3) stworzenia ośrodka hodowli i szkolenia psów pasterskich (owczarków podhalańskich) oraz nieodpłatnej dystrybucji takich psów wśród hodowców. Szczegóły i zakres takiego programu powinny zostać opracowane przez Grupę Roboczą w porozumieniu z GDOŚ/RDOŚ.

Propozycje te są zgodne z obowiązującą „Ustawą o ochronie przyrody”, która podkreśla potrzebę podjęcia programów przeciwdziałania powstawaniu szkód. Art. 126 ust. 4 ustawy mówi, iż *właściciele lub użytkownicy gospodarstw rolnych i leśnych mogą współdziałać z wojewodą, a na obszarze parku narodowego – z dyrektorem tego parku, w zakresie sposobów zabezpieczania upraw i płodów rolnych, lasów oraz zwierząt gospodarskich przed szkodami powodowanymi przez zwierzęta, o których mowa w ust. 1.* Natomiast ust. 5 umożliwia przeznaczenie na ten cel środków z budżetu wojewody lub parku narodowego (*współdziałanie, o którym mowa w ust. 4, może obejmować budowę urządzeń lub wykonanie zabiegów zapobiegających szkodom, finansowane z budżetu właściwego miejscowo dyrektora parku narodowego lub wojewody, w ramach zawartych umów cywilnoprawnych*).

Zadania aktywnego przeciwdziałania szkodom, wymienione w „Ustawie o ochronie przyrody” przejęły i prowadzą obecnie RDOŚ, ale ograniczone środki finansowe, które posiadają w swoich budżetach pozwalają w większości jedynie na wypłaty odszkodowań, a brakuje ich na działania o charakterze proaktywnym. Dlatego też proponujemy, aby stworzono wojewódzkie programy przeciwdziałania szkodom finansowane np. przez Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Hodowcy, którzy otrzymaliby wsparcie finansowe na pokrycie kosztów zakupu lub zbudowania środków ochrony inwentarza byłoby odpowiedzialni za ich właściwe zastosowanie. Komisja oceniająca szkody powinna określić, czy hodowca, który otrzymał taką pomoc finansową wykorzystał ją w prawidłowy sposób i zwierzęta były odpowiednio zabezpieczone. Jeżeli tak, to odszkodowanie zostanie wypłacone, a jeżeli nie – to poszkodowany nie otrzyma rekompensaty.

Można także rozważyć system, w którym dodatkowe dotacje dla hodowców na finansowanie zabezpieczania stad zwalniałyby Skarb Państwa z konieczności wypłaty odszkodowań. Opłacalność takich rozwiązań ograniczona byłaby zapewne do obszarów nasilenia szkód, ale wymagałoby to dokładnych kalkulacji i analiz wykraczających poza ramy niniejszego opracowania. Wdrożenie takich rozwiązań wymagałoby także zmian regu-

lacji prawnych. Projekt takich rozwiązań wraz z koniecznymi analizami mogłaby przygotować Grupa Robocza i przedstawić wynikające z nich rekomendacje GDOŚ.

### 8.5. Zmniejszenie konfliktu między wilkiem a gospodarką łowiecką

Podmioty prowadzące gospodarkę łowiecką (PGL LP i PZŁ) są jedyną siłą, zdolną wpływać (zarówno pozytywnie jak i negatywnie) na to, co się dzieje z wilkami w terenie. Instytucje te dysponują ludźmi, sprzętem i są stale obecne w lasach, w których występują wilki. Ponieważ ścisła ochrona wilków obniża rentowność gospodarki łowieckiej prowadzonej przez te podmioty, taki kształt zarządzania populacją wilków nie jest przez te podmioty akceptowany. System, w którym podmioty prowadzące gospodarkę łowiecką ponoszą straty powodowane przez wilki i są żywotnie zainteresowane ich eliminacją lub w najlepszym przypadku redukcją, a jednocześnie są jedyną siłą zdolną kontrolować to, co się dzieje z wilkami w terenie, jest fundamentalnym źródłem konfliktu i przyczyną, dla którego prawo nie jest egzekwowane.

W naszej opinii, sytuacja ta jest bezpośrednim powodem, dla którego rekolonizacja dogodnych dla bytowania wilków obszarów w Polsce postępuje tak wolno, a w wielu miejscach wilki nie są w stanie się osiedlić. Sytuacją taką trafnie opisał L. Boitani w europejskim planie ochrony wilków *”Nie egzekwowanie prawa należy do najważniejszych czynników ograniczających przeżywalność wilków i odtworzenie ich populacji w Europie (...) W kilku krajach europejskich (nie wszystkich) nielegalne pozyskanie wilków jest tolerowane przez władze, jako akceptowalna metoda ograniczania ich populacji. Władze wolą raczej unikać konfrontacji z silną opozycją orędowników wilka przeciw wprowadzeniu bardziej racjonalnych metod i zorganizowanej redukcji jego populacji”* (Boitani 2000). Naprawa tej sytuacji jest szczególnie istotna gdyż w związku z trwającą budową krajowej sieci dróg expressowych i autostrad możliwości dyspersji wilków w naszym kraju ulegną z pewnością pogorszeniu.

Należy wyraźnie stwierdzić, że racjonalne i prowadzone pod kontrolą pozyskanie łowieckie nie stoi w sprzeczności z zachowaniem żywotnych populacji wilków oraz możliwością ich ekspansji na nowe tereny. Wynika to z biologii wilków, które charakteryzują się wysoką reprodukcją i wysoką śmiertelnością obserwowaną również w populacjach, w których nie ma ingerencji człowieka (Mech i in. 1998). Wilki utrzymują stałą liczebność

populacji, nawet przy 35% śmiertelności całkowitej („naturalnej” i spowodowanej przez człowieka) (Mech i Boitani 2003). To powoduje, że margines do ingerencji w populację jest relatywnie duży, 3-krotnie większy niż na przykład w przypadku innych dużych drapieżników – niedźwiedzi (J. Svenson Norwegian University of Life Sciences, informacja ustna). Oczywiście, trzeba zaznaczyć, że u gatunków wysoce socjalnych, a takim jest wilk, sama liczebność populacji nie jest równoważnikiem stanu populacji

Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE) w wytycznych dla planów zarządzania dużymi ssakami drapieżnymi na poziomie populacyjnym jednoznacznie dopuszcza pozyskanie wilków w niektórych sytuacjach: *„Zdajemy sobie sprawę, że pozyskanie łowieckie/kontrola letalna dużych ssaków drapieżnych może być kontrowersyjne, jednak LCIE wierzy, że może ono być zgodne z ich ochroną w wielu, ale oczywiście nie wszystkich regionach i sytuacjach. Jest bardzo ważne, żeby pamiętać, iż ochrona drapieżników nie koniecznie oznacza ich ścisłą ochronę”* (Linnell i in. 2008). Podobnie D. Mech stwierdził, że *„[...] liczebność wilków powinna być prawdopodobnie kontrolowana niemal wszędzie tam, gdzie ich populacja jest odtwarzana[...]”* (Mech 1995).

Analizując zdefiniowane wcześniej niespójności i sprzeczności, w działaniach ochronnych na rzecz wilka z jednej strony, a praktyką gospodarki łowieckiej w warunkach obecności drugiej strony; sprecyzowaliśmy działania na czterech polach, które zminimalizują konflikt pomiędzy ochroną wilka a gospodarką łowiecką w Polsce.

### 8.5.1. Straty ekonomiczne

Wydaje się, że jedynym realistycznym rozwiązaniem, jest rekompensowanie strat ekonomicznych i innych ograniczeń ponoszonych przez podmioty prowadzące gospodarkę łowiecką z tytułu obecności wilka poprzez jego ograniczone i rozsądne użytkowanie. W naszym kraju są już dziś miejsca, w których zagęszczenie wilków jest równe lub przekracza wyznaczone pojemności środowiska (Jędrzejewski i in. 2008). Z drugiej strony, na dużych obszarach Polski, na których wilk mógłby bytować, nie ma go tam lub dopiero się pojawia. Z tych powodów uzasadnione jest, więc regionalne zróżnicowanie sposobu zarządzania poszczególnymi populacjami wilka. Strefowe zarządzanie populacją wilków jest rozwiązaniem zalecanym przez LCIE, Wolf Action plan i D. Mecha (Mech 1995, Boitani 2000, Linnell 2008). LCIE rekomenduje również kontrolę wilków w rejonach, gdzie osiągną one wysokie zagęszczenie *„W niektórych sytuacjach koegzystencja może być o wiele łatwiej osiągnięta, jeżeli populacje dużych drapieżników*

*będę utrzymywane w niższych zagęszczeniach niż te, które dany obszar mógłby potencjalnie utrzymać*” (Linnell i in. 2008).

Dobłą podstawą do wyznaczenia pojemności dla poszczególnych regionów może być analiza środowiska bytowania i potencjalnej ekspansji wilków w Polsce zawarta w opracowaniu Jędrzejewski i in. (2008). Myśliwi dokonujący odstrzału wilka powinien mieć prawo do trofeum (skóra, czaszka), a dzierżawcy lub zarządcy obwodów łowieckich – do sprzedaży odstrzału na wilka (przychody z tego tytułu mogą stanowić formę rekompensaty za straty w gospodarce łowieckiej, ponoszone z tytułu obecności wilka). Dodatkowo, rozwiązanie takie przyczyniłoby się być może do ograniczenia ewentualnego klusownictwa ponieważ należy przypuszczać, że myśliwi mogący legalnie pozyskać wilka lub sprzedać odstrzał na wilka sami byliby zainteresowani wyeliminowaniem nielegalnych działań przeciwko tym drapieżnikom.

Szczegółowe zasady sposobu postępowania w każdym regionie powinny zostać opracowane przez Grupę Roboczą (patrz: część 8.3) i zatwierdzone przez GDOŚ.

#### 8.5.2. Uwzględnianie drapieżnictwa wilków w planowaniu pozyskania jeleniowatych i dzików

Planowanie pozyskania jeleni, saren i dzików powinno być dokonywane w oparciu o stany inwentaryzacyjne i spodziewany przyrost populacji jeleniowatych i dzików w sytuacji, gdyby nie istniało pozyskanie łowieckie, przy uwzględnieniu wszystkich innych czynników śmiertelności (a nie jak dotychczas w oparciu o liczebność zwierzyny przed okresem polowań). Stwierdzone w trakcie sezonu łowieckiego ubytki naturalne winny być odnotowywane w rocznych planach łowieckich, ale nie powinny być zaliczane do realizacji planu pozyskania. Wymaga to zmian prawnych (patrz: część 8.9) oraz opracowania najbardziej wiarygodnego i ekonomicznie opłacalnego sposobu określania przyrostu rzeczywistego populacji.

Ustalanie poziomu pozyskania jeleni i dzików, w oparciu o dane inwentaryzacyjne i spodziewany przyrost populacji powinno odbywać się w ramach łowieckich rejonów hodowlanych, a nie obwodów łowieckich. W przypadku sarny, ze względu na małe arealy bytowania tych zwierząt, planowanie na poziomie obwodu jest poprawne. Rejony hodowlane powinny być wyznaczane w oparciu o lokalne rozpoznanie parametrów przestrzennych populacji jeleni i dzików. Należy dopuścić tworzenie oddzielnych rejonów dla jeleni i dzików. Łowieckim rejonem hodowlanym

winien kierować prawnie umocowany koordynator wyznaczany przez właściwego dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych.

Do podstawowych zadań koordynatora winno należeć wyznaczanie poziomu pozyskania jeleni i dzików w łowieckim rejonie hodowlanym oraz podział tego pozyskania na obwody łowieckie. Roczne plany łowieckie winny podlegać uzgadnianiu z koordynatorem w zakresie pozyskania jeleni i dzików. Przyjęcie takiego rozwiązania zapobiegnie planowaniu pozyskania tych samych jeleni bądź dzików (zwierzęta te mają duże arealy bytowania i tendencję do sezonowych migracji, szczególnie w górach) w różnych obwodach łowieckich. Proponowane rozwiązania wymagają odpowiednich zmian prawnych (patrz: część 8.9).

### 8.5.3. Optymalne i docelowe zagęszczenia jeleniowatych i dzików

Przyjęte w zasadach selekcji osobniczej i populacyjnej zwierząt łownych (NRŁ 2005) optymalne zagęszczenia jeleni, saren i dzików oraz wynikającej z nich zagęszczenia docelowe w wieloletnich łowieckich planach hodowlanych wyznaczone zostały w szerokich przedziałach. Jednak były one ustalone w oparciu o błędne rozpoznanie liczebności ssaków kopytnych. W licznych badaniach prowadzonych w różnych rejonach kraju wykazano, że rzeczywiste stany jeleni i saren są czasem wielokrotnie wyższe od oficjalnie podawanych (Pucek i in. 1975, Wawrzyniak i in. 2010). Daje to silne podstawy do stwierdzenia, że stany zwierząt kopytnych są wyższe niż uważano podczas ustalania dopuszczalnych zagęszczeń. Często rzeczywiste zagęszczenia przekraczają górne progi zagęszczeń dopuszczalnych (optymalnych i docelowych) dla danych obszarów. Nie znaczy to, że zwierzyny jest za dużo, tylko, że normy zagęszczenia zostały źle określone.

Normy te mają, niestety, istotne znaczenia dla leśników prowadzących gospodarkę łowiecką. Mianowicie podczas kontroli kompleksowych oceniany jest poziom szkód w lasach powodowany przez zwierzynę, głównie jeleniowate. Jednym z elementów przeciwdziałania szkodom, wg zasad przyjętych przez inspekcję LP, jest utrzymywanie zagęszczeń zwierzyny na poziomie nie przekraczającym zagęszczeń docelowych (nawet, jeśli nie ma szkód, to zagęszczenia wyższe od docelowych stwarzają warunki do ich powstania, więc wydawane są zalecenia redukcji stanów zwierzyny). Wobec tego nadleśniczowie i dyrektorzy Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych zatwierdzający roczne plany łowieckie pilnie przestrzegają, aby zatwierdzać plany pozyskania jeleniowatych na poziomie gwarantującym nie przekraczanie ustalonych zagęszczeń docelowych. Podobny problem narasta w ostatnich latach z dzikiem, który wyrządza duże i nieakceptowane



przez rolników szkody w uprawach i płodach rolnych, a gatunek ten w niektórych regionach kraju stanowi istotny składnik pokarmu wilka.

Taka sytuacja zmusza dzierżawców i zarządców obwodów do zanizania stanów zwierzyny. A to z kolei wśród środowisk zajmujących się ochroną wilka stwarza wrażenie, w oparciu o określone w badaniach naukowych zapotrzebowanie pokarmowe tych drapieżników (Jędrzejewski i in. 2002a), że jest za mało jeleni i saren dla zaspokojenia potrzeb pokarmowych wilka. Konsekwencją tego są postulaty o ograniczeniu lub wstrzymaniu pozyskania łowieckiego. Tymczasem widać wyraźnie, że w Polsce obecnie stabilnej lub rosnącej populacji wilków nie zagraża brak ofiar, a populacje jeleni, saren i dzików ciągle rosną pomimo drapieżnictwa wilków (GUS 2009).

#### 8.5.4. Postulaty ograniczenia lub wstrzymanie pozyskania łowieckiego na terenach, gdzie występują wilki

Dla myśliwych problem związany z próbami ograniczania lub nawet wstrzymania gospodarki łowieckiej w rejonach występowania wilka jest dużo bardziej istotny i drażliwy niż same straty powodowane przez obecność wilków. Z kolei dla pewnych radykalnych środowisk ochroniarskich przyznanie, że racjonalna gospodarka łowiecka nie stanowi zagrożenia dla funkcjonowania populacji wilka, jest nie do zaakceptowania. Tak więc widać wyraźnie, że istnieje tutaj fundamentalny konflikt, którego podłoże nie jest merytoryczne, ale dotyczy wyznawanych poglądów, postaw i emocji.

Racjonalne zarządzanie powinno bazować na faktach, a nie na obiegowych opiniach, czy własnych subiektywnych poglądach spierających się stron. Fakty wynikające z prowadzonych badań naukowych i doświadczenia praktycznego są następujące:

- prawidłowo prowadzona gospodarka łowiecka, w tym użytkowanie łowieckie ssaków kopytnych, nie zagraża funkcjonowaniu wilków i innych dużych drapieżników. Taka sytuacja ma obecnie miejsce w naszym kraju, gdzie ciągle wzrasta liczebność jeleni saren i dzików (GUS 2010), a wilki zwiększają swój areał (patrz: część 4).
- wyznaczanie sztucznych poziomów pozyskania ssaków kopytnych w celu zapewnienia bazy pokarmowej wilkom nie ma podstaw merytorycznych i nie przyczynia się do wzrostu liczebności tych drapieżników. Populacje ssaków kopytnych mają bowiem znacznie wyższe liczebności niż to się oficjalnie wykazuje (Pucek i in. 1975, Wawrzyniak i in. 2010).
- wilki nie są w stanie kontrolować liczebności swoich ofiar w aktualnej sytuacji populacyjnej jeleniowatych i dzika. (Jędrzejewski i in. 2002a).

- z tego powodu wilki nie przyczyniają się do ograniczania szkód w lasach oraz uprawach i płodach rolnych, wyrządzanych przez ssaki kopytne. Obecność tych drapieżników może według niektórych badaczy (Van de Veen 1979) wręcz wpływać na lokalny wzrost tych szkód.

## 8.6. Fragmentacja siedlisk

Do niedawna główną barierą uniemożliwiającą łączność między populacjami wilków w różnych częściach Polski były rozległe obszary upraw rolnych. Obecnie większego znaczenia nabiera rosnące natężenie ruchu samochodowego, zabudowa oraz plany rozbudowy sieci dróg ekspresowych i autostrad. Drogi te, zgodnie z obowiązującymi standardami i wymogami bezpieczeństwa, będą ogrodzone, co oznacza, że będą całkowitą barierą dla przemieszczaniu się dużych zwierząt naziemnych (Kurek 2010a). Realizacja tych planów spowoduje fragmentację populacji wilków (Jędrzejewski i Bereszyński 2004).

Już obecnie znaczna część polskiej populacji wilków jest silnie rozczłonkowana, a poszczególne jej fragmenty są niewielkie i narażone na wyginięcie. Analizy prowadzone na podobnych populacjach (np. w warunkach Szwecji i Norwegii) wykazały, że szansę przetrwania powyżej 100 lat mają izolowane populacje wilków liczące co najmniej 200 osobników (Flagstad i in. 2003). Jeżeli nie zostaną podjęte środki zapobiegające izolacji poszczególnych subpopulacji, warunek ten mogą w niedługim czasie spełniać tylko subpopulacje położone wzdłuż wschodniej granicy i subpopulacja karpacka.

Dlatego też bardzo ważne znaczenie dla skutecznej ochrony tego gatunku w Polsce będzie miało zachowanie łączności między subpopulacjami wilka poprzez zapewnienie możliwości migracyjnych i właściwe zaplanowanie korytarzy ekologicznych łączących sieć obszarów chronionych Natura 2000 w jedną całość ekologiczną. Propozycja sieci leśnych korytarzy ekologicznych w Polsce, wyznaczonych na podstawie rekonstrukcji historycznych szlaków migracyjnych wilków w XX wieku oraz analizy stopnia lesistości i zaludnienia terenów, przez które mogłyby one przebiegać została już szczegółowo przedstawiona (Jędrzejewski i Bereszyński 2004, Jędrzejewski 2009). Wyodrębniono korytarze główne, wyznaczające osie migracji w skali całej Polski, oraz korytarze uzupełniające, zapewniające pewną wariantowość przebiegu migracji. Zaproponowana sieć ma charakter schematyczny; jej uszczegółowienie i uzupełnienie powinno być oparte o analizy sytuacji terenowych i map. Szerokość korytarzy powinna być zmienna i zależna od lokalnej sytuacji. Może obejmować całe kompleksy leśne (szczególnie te

zasiedlone przez wilki) lub kilkukilometrowy pas mniejszych zalesień (Jędrzejewski i Bereszyński 2004, Jędrzejewski 2009).

Aby poprawić możliwości migracyjne dużych zwierząt, niezbędne jest (Jędrzejewski i Bereszyński 2004):

- nadanie proponowanym korytarzom odpowiedniego statusu prawnego zapewniającego ochronę ich ciągłości i drożności;
- zwiększanie lesistości w obrębie korytarzy w taki sposób, aby zagęszczać płaty lasu i skracać odcinki bezleśne (docelowo powinny być one nie dłuższe niż 500 m);
- wybudowanie przejść dla zwierząt w miejscach przecięcia korytarzy przez drogi o dużym nasileniu ruchu lub inne budowle uniemożliwiające migracje.

Sieć planowanych dróg krajowych, ekspresowych i autostrad w wielu miejscach przecina obszar występowania wilków i ich potencjalne korytarze migracyjne. Konieczne jest zatem odpowiednie zaprojektowanie elementów konstrukcji tych dróg w miejscach, gdzie istnieje duże prawdopodobieństwo przechodzenia zwierząt (dla wilków są to obszary leśne). W przypadku dróg nieogrodzonych ważne jest tylko odpowiednie ukształtowanie drogi i poboczy, umożliwiające swobodne przekraczanie jej przez zwierzęta. Grodzone autostrady i drogi ekspresowe lub odcinki innych dróg położone na wysokich nasypach wymagają budowy przejść dla zwierząt.

Najlepsze efekty dają przejścia dolne, o szerokości co najmniej 20 m i wysokości 3–4 m. Szansa ich wykorzystywania przez zwierzęta wzrasta, jeżeli są zlokalizowane nad ciekami wodnymi, ale muszą być one szersze niż szerokość cieku. Połączenie budowy przejścia dla zwierząt z budową mostu lub estakady jest zwykle rozwiązaniem najlepszym i najtańszym. Przejścia górne są trudniejsze do wykonania i zwykle bardziej kosztowne. Ich optymalna szerokość wynosi ok. 80 m; muszą być właściwie ukształtowane i obsadzone roślinnością (Jędrzejewski i in. 2004b, Kurek 2010b).

Bardzo ważna jest też liczba przejść. Przejścia dla zwierząt wzdłuż grodzonych odcinków autostrad i dróg przecinających korytarze migracyjne oraz przechodzące przez tereny zamieszkałe przez wilki powinny być rozmieszczone nie rzadziej niż 1–2 km (Jędrzejewski i Bereszyński 2004).

Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych ma podstawowe znaczenie dla utrzymania ciągłości biologicznej wielu gatunków dzikich zwierząt, nie tylko wilków. W naszej ocenie jest to jeden z kluczowych warunków zachowania dzikiej przyrody w Polsce. Dlatego uważamy, że Grupa Robocza powinna czynnie włączyć się w proces ochrony korytarzy, proponując rozwiązania istotne z punktu widzenia wilków i innych dużych drapieżników.

## 8.7. Współpraca międzynarodowa

Jak wynika z analiz przestrzennych występowania wilków w Polsce, duża część populacji bytuje w terenach przygranicznych (Jędrzejewski i in. 2004b, 2005b, 2008). Jest to między innymi spowodowane charakterem granic państwowych i sytuacją polityczną po II wojnie światowej. Czynniki te spowodowały, że wzdłuż granic powstały obszary o słabo rozwiniętej infrastrukturze i mniej zaludnione. W przypadku granicy południowej dodatkowym czynnikiem sprzyjającym osiedleniu wzdłuż niej wilków był trudno dostępny charakter terenów górskich. Można powiedzieć, że czynniki te sprzyjały rozwojowi populacji wilków na terenach przygranicznych Polski, jednak obecnie konieczność zarządzania populacjami, których zasięg wykracza poza granice państwowe stwarza problemy natury organizacyjnej.

Koordinacja zarządzania populacją wilków na poziomie międzynarodowym ma w naszym kraju szczególne znaczenie, ponieważ terytorium Polski stanowi swoisty pomost pomiędzy populacją wilków w Karpatach (największą w Unii Europejskiej) i populacjami wilków na wschodzie Europy, które łączą się z populacjami azjatyckimi (Pilot i in. 2010). Dodatkowo, Polska stanowi zaplecze do zasiedlenia przez wilki wschodniej i północnej części Niemiec. Z Niemcami dzielimy też wspólny status ochronny wilków, gdyż są one w obu naszych krajach ściśle chronione.

Jak wspomniano w rozdziale 3.2, współpraca między Polską a państwami sąsiednimi ogranicza się obecnie do wymiany informacji ze stroną niemiecką. Współpraca z pozostałymi sąsiadami Polski albo w ogóle nie istnieje, albo jest niedostateczna. W krajach tych obowiązują też inne regulacje prawne – wilki są w nich pozyskiwane łowiecko, albo wręcz tępione (Białoruś).

W naszej opinii konieczne jest nawiązanie rzeczywistej współpracy międzynarodowej w ramach trzech obszarów (ekoregionów): (1) karpacciego – współpraca z Ukrainą, Słowacją i Republiką Czeską, (2) wschodniego – współpraca z Ukrainą, Białorusią, Litwą i Rosją oraz (3) zachodniego – współpraca z Niemcami. Postulujemy, aby Ministerstwo Środowiska i Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska podjęły, w ramach swoich kompetencji, działania w celu powołania dwustronnych grup roboczych ds. zarządzania transgranicznymi populacjami dużych ssaków drapieżnych z każdym z państw, z którym dzielimy te populacje. Prace takich grup powinny być koordynowane przez Grupę Roboczą, a także odpowiednie grupy koordynacyjne proponowane w krajowych strategiach ochrony niedźwiedzia i rysia.

Wszczęcie kroków mających służyć wypracowaniu spójnych sposobów zarządzania transgranicznymi populacjami dużych drapieżników jest pilne i konieczne, gdyż obecnie są one bardzo często sprzeczne. Te same watahy wilków są chronione po jednej stronie granicy, a eksploatowane łowiecko lub nawet tępione po drugiej. Koordynacja sposobów transgranicznego zarządzania dużymi ssakami drapieżnymi jest też wymogiem europejskich planów zarządzania na poziomie populacyjnym (Linnell i in. 2008).

## 8.8. Działania informacyjne/edukacyjne/komunikacyjne

Różnego rodzaju przedsięwzięcia i inicjatywy o charakterze edukacyjnym są ważnym sposobem zwiększenia świadomości społecznej na temat dużych drapieżników, co powinno w konsekwencji prowadzić do podniesienia poziomu akceptacji tych zwierząt. Znaczenia tych działań nie można jednak przeceniać i traktować ich, jako jedyne, które mogą poprawić stan ochrony wilka, rysia i niedźwiedzia. Muszą one być wdrażane jako przedsięwzięcia komplementarne do aktywnych działań zarządzania gatunkiem.

Działania edukacyjne muszą się opierać o rozpoznanie wiedzy i oczekiwań kluczowych grup społecznych mających wpływ na ochronę gatunku (Kellert i in. 1996, Nie 2001, Røskaft i in. 2003, Kleiven i in. 2004). Na podstawie rozpoznanych postaw i poziomu wiadomości powinny zostać opracowane materiały edukacyjne kierowane do hodowców, myśliwych oraz wiejskich społeczności lokalnych. Treść tych materiałów powinna opierać się na rzetelnej wiedzy na temat biologii i ekologii wilków, a w szczególności populacji wilków w Polsce. Źródłem takiej wiedzy, oprócz wyników badań naukowych, mogą być coroczne raporty Grupy Roboczej.

Działania edukacyjne i komunikacyjne nie powinny być prowadzone tylko przez organizacje społeczne i instytucje naukowe, jak to zwykle miało miejsce do tej pory, ale przede wszystkim przez rządowe i samorządowe instytucje zajmujące się rolnictwem i ochroną przyrody, tj. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, GDOŚ/RDOŚ, ośrodki doradztwa rolniczego, służby ochrony przyrody, itd.

Hodowcy powinni mieć łatwy dostęp do informacji związanych ze skutecznymi metodami ochrony zwierząt hodowlanych, a także dotyczących szacowania szkód wyrządzanych przez wilki i warunków uzyskiwania odszkodowań. Do myśliwych musi być skierowana oferta szkoleń, warsztatów i paneli dyskusyjnych o roli dużych drapieżników w przyrodzie

i sposobie ich funkcjonowania w realiach współczesnej gospodarki łowieckiej.

Propozycje konkretnych działań edukacyjnych i komunikacyjnych powinna opracować Grupa Robocza i przedłożyć je GDOŚ.

## 8.9. Konieczne zmiany legislacyjne

Proponowane w ramach niniejszej strategii działania nie stoją w sprzeczności z prawem międzynarodowym, wspólnotowym, ani krajowym. Wymagane będą jedynie zmiany w krajowych przepisach dotyczących obszaru gospodarki łowieckiej.

1. Docelowo, postulujemy silne prawne umiejscowienie Grupy Roboczej, poprzez wpisanie konieczności jej powołania oraz określenia jej zadań w „Ustawie o ochronie przyrody”. **Wymaga to zmiany „Ustawy o ochronie przyrody”.**
2. Zmiana formularza planu łowieckiego tak, aby należało także wpisywać występowanie dużych ssaków drapieżnych (wilka, rysia i niedźwiedzia). **Wymaga to zmiany treści rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie rocznych planów łowieckich i wieloletnich łowieckich planów hodowlanych.**
3. Stwierdzone w trakcie sezonu łowieckiego ubytki naturalne winny być odnotowywane w rocznych planach łowieckich, ale nie powinny być zaliczane do realizacji planu pozyskania. Planowanie pozyskania łowieckiego winno być przeprowadzane w oparciu o stany inwentaryzacyjne i spodziewany przyrost rzeczywisty populacji (o ile wzrosła by liczebność populacji, gdyby nie było pozyskania łowieckiego), a nie jak dotychczas liczebność tych gatunków przed okresem polowań. **Wymaga to zmiany treści rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie rocznych planów łowieckich i wieloletnich łowieckich planów hodowlanych.**
4. Ustalanie poziomu pozyskania jeleni i dzików, w oparciu o dane inwentaryzacyjne i rzeczywisty przyrost populacji powinno odbywać się w ramach łowieckich rejonów hodowlanych, a nie obwodów łowieckich. Rejony te powinny być wyznaczane w oparciu o lokalne rozpoznanie parametrów przestrzennych populacji jeleni i dzików. Należy dopuścić tworzenie oddzielnych rejonów dla jeleni i dzików. Łowieckim rejonem hodowlanym winien kierować prawnie umocowany koordynator wyznaczany przez właściwego dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych.

Do podstawowych zadań koordynatora winno należeć wyznaczanie poziomu pozyskania jeleni i dzików w łowieckim rejonie hodowlanym oraz podział tego pozyskania na obwody łowieckie. Roczne plany łowieckie winny podlegać uzgadnianiu z koordynatorem w zakresie pozyskania jeleni i dzików. Przyjęcie takiego rozwiązania zapobiegnie planowaniu pozyskania tych samych jeleni bądź dzików (zwierzęta te mają duże arealy bytowania i tendencję do sezonowych migracji, szczególnie w górach) w różnych obwodach łowieckich.

**Wymaga to zmiany ustawy Prawo łowieckie oraz rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie rocznych planów łowieckich i wieloletnich łowieckich planów hodowlanych.**

5. Objęcie odszkodowaniami psów zabijanych przez wilki. Proponujemy, aby za psy zabite przez wilki były wypłacane odszkodowania, zarówno za psy rasowe jak i nierasowe, psy użytkowe, jak i tzw. psy łańcuchowe. Kwoty odszkodowań powinny być konsultowane ze Związkiem Kynologicznym. Odszkodowaniami nie mogą być objęte psy bezpańskie lub pozostawione bez dozoru i opieki.

**Wymaga to zmiany „Ustawy o ochronie przyrody” (art. 126) oraz zmiany „Ustawy o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich” z dnia 29 czerwca 2007 r. (art. 2).**

6. Pozostałe propozycje zmian rozwiązań prawnych powinna opracowywać Grupa Robocza, w miarę wdrażania poszczególnych elementów strategii.

## 9. Harmonogram realizacji zadań i podmioty za nie odpowiedzialne

1. Powołanie „Grupy Roboczej ds. Zarządzania Populacją Wilka” marzec 2012 r. (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska)
2. Zapewnienie finansowania Grupy Roboczej oraz monitoringu genetycznego populacji wilka w Polsce marzec 2012 r. (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska)
3. Przedłożenie proponowanych zmian legislacyjnych dotyczących zarządzania populacją wilka i ssaków kopytnych kwiecień – czerwiec 2012 r. (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska)
4. Opracowanie programu wspomagania hodowców kwiecień – czerwiec 2012 r. (Grupa Robocza we współpracy z GDOŚ/RDOŚ)
5. Wdrożenie *monitoringu zasięgu* populacji wilka lipiec-wrzesień 2012 r. (Grupa Robocza we współpracy z PZŁ i PGL LP)
6. Zaplanowanie i wykonanie *monitoringu genetycznego* populacji wilka październik 2012 r. – kwiecień 2013 r. (Grupa Robocza)
7. Analiza wyników monitoringu i opracowanie na ich podstawie regionalnych programów zarządzania lokalnymi populacjami wilka maj – listopad 2013 r. (Grupa Robocza)



## 10. Koszty realizacji zadań wynikających ze strategii

Zarządzanie gatunkiem tak trudnym i konfliktogennym, jakim jest wilk, wymaga, aby instytucja odpowiedzialna za jego ochronę (GDOŚ) posiadała stałe wsparcie grupy ekspertów (Grupa Robocza). Będą to osoby pochodzące z całego kraju, pracujące społecznie, ale konieczne są środki finansowe na pokrycie kosztów ich spotkań oraz podróży.

Druga część kosztów wiąże się z wykonaniem monitoringu, przede wszystkim monitoringu genetycznego, populacji wilka w Polsce. Wiarygodny monitoring populacji wilka będzie zasadniczym elementem w okresowym raportowaniu do Komisji Europejskiej dotyczącym stanu gatunków i siedlisk. Monitoring ten wymaga znacznej kwoty finansowej, ale jednorazowo, raz na 5 lat. W przeliczeniu na cały okres prowadzenia monitoringu, roczny koszt monitoringu będzie niewielki.

1. **Finansowanie prac „Grupy Roboczej ds. Zarządzania Populacją Wilka”**  
– 20 tys. zł (rocznie)
2. **Koszty przeprowadzenia monitoringu genetycznego populacji wilka**  
– 600 tys. zł (jednorazowo, raz na 5 lat) – ta suma obejmuje koszty analiz laboratoryjnych.

# 11. Podsumowanie

Populacja wilków w Polsce od połowy lat 70. XX wieku stopniowo zwiększa swój zasięg i liczebność, a od 1998 r. drapieżniki te są objęte ścisłą ochroną. Funkcjonowanie obecnego systemu ochrony tego gatunku ma szereg wad, wśród których najważniejszymi są brak krajowego systemu monitoringu populacji i skutecznych narzędzi do egzekwowania obowiązujących regulacji prawnych oraz narastający konflikt wokół wilków i ich ochrony.

Relatywnie duże zagęszczenie wilków we wschodniej części kraju stwarza napięcia w gospodarce łowieckiej i hodowli, co skutkuje negatywnym nastawieniem do tych drapieżników części lokalnych społeczności. Skrajne postawy niektórych organizacji przyrodniczych sprzeciwiających się jakiegokolwiek ingerencji w populację wilków i domagających się zmniejszenia lub zaprzestania pozyskania łownych ssaków kopytnych pogłębiają te nastroje. Prowadzi do dalszej polaryzacji stanowisk i impasu w zarządzaniu populacją wilka. Ponadto, taka sytuacja nie sprzyja rekolonizacji przez wilki nowych terenów, gdzie są one postrzegane jako zagrożenie dla gospodarki łowieckiej i hodowli.

Zaproponowany system proaktywnej ochrony wilka opiera się na założeniu, że najważniejsi oponenti w toczącym się w naszym kraju sporze wokół tego drapieżnika odstąpią od zajmowanych dotychczas skrajnych stanowisk. Zasadniczymi elementami proponowanego systemu ochrony wilków w Polsce są:

1. powołanie Grupy Roboczej ds. Zarządzania Populacją Wilka,
2. wdrożenie systemu monitoringu zasięgu i liczebności gatunku,
3. strefowe zróżnicowanie gospodarowania populacją wilka,
4. międzynarodowa koordynacja zarządzania populacjami wilka w ekoregionach.

W proponowanym systemie, Grupa Robocza składająca się z przedstawicieli wszystkich stron oraz ekspertów, będzie planować i koordynować monitoring wilka na całym obszarze kraju. Monitoring ten jest pomyślany jako działanie integrujące, ponieważ będzie wymagał zaangażowania (oprócz naukowców i pracowników ochrony przyrody) zarówno myśliwych i leśników, jak i organizacji przyrodniczych – głównych oponentów toczącego się sporu. W oparciu o wyniki monitoringu podejmowane będą decyzje co

do sposobu zarządzania wilkami w poszczególnych regionach Polski, a także innych działań mających na celu poprawę stanu ochrony gatunku.

Zaproponowany system wdrażający rozwiązania stosowane w innych krajach Unii Europejskiej, gdzie bytują liczne populacje wilków:

1. est realistyczny i możliwy do wdrożenia,
2. nie wymaga nadmiernych nakładów finansowych,
3. przyczyni się powiększenia areалу bytowania wilków i zapewni trwałość populacji tego gatunku w naszym kraju, przy jednoczesnym zminimalizowaniu konfliktów, jakie niesie ze sobą koegzystencja wilka z człowiekiem.

## 12. Literatura

- Beja-Pereira A., Oliveira R., Alves P.C., Schwartz M.K., Luikart G. 2009. Advancing ecological understanding through technological transformations in noninvasive genetics. *Molecular Ecology* 9: 1279–1301.
- Bereszyński A. 1998. Wilk (*Canis lupus* Linnaeus, 1758) w Polsce i jego ochrona. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, Poznań: 1–131.
- Bereszyński A., Kala B., Więckowski J. 2001. Występowanie wilka (*Canis lupus* Linnaeus, 1758) w Polsce Zachodniej. *Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu* 344, *Zootechnika* 53: 3–24.
- Bereszyński A., Kraśkiewicz A., Więckowski J. 2009. Porozumiewanie się zwierząt. Wilk. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu: 1–99.
- Boitani L. 2000. Action plan for the conservation of wolves in Europe. Council of Europe Publishing, Nature and environment No 13.
- Brzuski P., Okarma H. 1997. Wilk na terenach zachodniej Polski. Polski Związek Łowiecki, Warszawa: 1–27.
- Eggermann J., Gula R., Pirga B., Theuerkauf J., Tsunoda H., Brzezowska B., Rouys S., Radler S. 2009. Daily and seasonal variation in wolf activity in the Bieszczady Mountains, SE Poland. *Mammalian Biology* 74: 159–163.
- Enserink M., Vogel G. 2006. The Carnivore Comeback. *Science* 314: 746–749.
- Flagstad Ø., Walker C.W., Vilà C., Sundqvist A.K., Fernholm B., Hufthammer A.K., Wiig Ø., Koyola I., Ellegren H. 2003. Two centuries of the Scandinavian wolf population: patterns of genetic variability and migration during an era of dramatic decline. *Molecular Ecology* 12: 869–880.
- Gula R. 2001. Uwagi do raportu „Inwentaryzacja wilków i rysi w nadleśnictwach i parkach narodowych Polski, 2001 r.” autorstwa W. Jędrzejewskiego, S. Nowak i K. Schmidta. Opinia sporządzona na prośbę RDLP Krosno. Manuskrypt.
- Gula R., Kozakiewicz H., Niemczyk J., Łukacijewski G., Paszkiewicz R., Szkutnik M., Kalinowski W., Waśkiewicz A. 2002. Inwentaryzacja wilków i rysi w południowo-wschodniej Polsce. *Roczniki Bieszczadzkie*, 10:373–389.
- Gula R. 2004. Influence of snow cover on wolf *Canis lupus* predation patterns in Bieszczady Mountains, Poland. *Wildlife Biology* 10: 17–23.
- Gula R. 2008a. Wolf depredation on domestic animals in the Polish Carpathian Mountains. *Journal of Wildlife Management* 72: 283–289.
- Gula R. 2008b. Legal protection of wolves in Poland: implications for the status of the wolf population. *European Journal of Wildlife Research* 54: 163–170.
- Gula R. 2008c. Wolves return to Poland's Holy Cross Primeval Forest. *International Wolf* / spring 2008: 17–21.
- Gula R., Hausknecht R., Kuehn R. 2009. Evidence of wolf dispersal in anthropogenic habitats of the Polish Carpathian Mountains. *Biodiversity and Conservation* 18: 2173–2184.
- GUS. 2009. Ochrona środowiska 2009. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

- Hausknecht R., Gula R., Pirga B., Kuhn R. 2007. Urine – a source for noninvasive genetic monitoring in wildlife. *Molecular Ecology Notes* 7: 208–212.
- Hausknecht R., Bayerl H., Gula R., Kuehn R. 2010. Application of quantitative real-time PCR to facilitate non-invasive genetic monitoring of animal populations. *Journal of Wildlife Management* 74: 1904–1910.
- Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., Okarma H., Ruprecht A.L. 1992. Wolf predation and snow cover as mortality factors in the ungulate community of the Białowieża National Park, Poland. *Oecologia* 90: 27–36.
- Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., Okarma H., Schmidt K., Zub K., Musiani M. 2000. Prey selection and predation by wolves in Białowieża Primeval Forest, Poland. *Journal of Mammalogy* 81: 197–212.
- Jędrzejewski W., Schmidt K. 2001. Strategia ochrony wilków i rysi w północno-wschodniej Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN. Manuskrypt
- Jędrzejewski W., Schmidt K., Theuerkauf J., Jędrzejewska B., Okarma H. 2001. Daily movements and territory use by radio-collared wolves (*Canis lupus*) in Białowieża Primeval Forest in Poland. *Canadian Journal of Zoology* 79: 1–12.
- Jędrzejewski W., Schmidt K., Theuerkauf J., Jędrzejewska B., Selva N., Zub K., Szymura L. 2002a. Kill rates and predation by wolves on ungulate populations in Białowieża Primeval Forest (Poland). *Ecology* 83: 1341–1356.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. 2002b. Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. *Kosmos* 51: 491–499.
- Jędrzejewski W., Bereszyński A. 2004. Wilk *Canis lupus*. W: Adamski P., Bartel L., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.). Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6: 386–394.
- Jędrzejewski W., Niedziałkowska M., Nowak S., Jędrzejewska B. 2004a. Habitat variables associated with wolf (*Canis lupus*) distribution and abundance in northern Poland. *Diversity and Distribution* 10: 225–233.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Kurek R., Mysłajek R.W., Stachura K. 2004b. Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt. Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża.
- Jędrzejewski W., Niedziałkowska M., Mysłajek R. W., Nowak S., Jędrzejewska B. 2005. Habitat selection by wolves *Canis lupus* in the uplands and mountains of southern Poland. *Acta Theriologica* 50: 417–428.
- Jędrzejewski W., Schmidt K., Theuerkauf J., Jędrzejewska B., Kowalczyk R.. 2007. Territory size of wolves *Canis lupus*: linking local (Białowieża Primeval Forest, Poland) and Holarctic-scale patterns. *Ecography* 30: 66–76.
- Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., Zawadzka B., Borowik T., Nowak S., Mysłajek R.W. 2008. Habitat suitability model for Polish wolves based on long-term national census. *Animal Conservation* 11: 377–390.
- Jędrzejewski W. 2009. Sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary chronione w Polsce. W: Jędrzejewski W., Ławreszuk D. (red.). Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża: 71–81.
- Jędrzejewski W., Borowik T., Nowak S. 2010. Wilk *Canis lupus*. W: Makomaska-Juchiewicz M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GDOŚ, Warszawa: 297–318.

- Kaltenborn B.P., Bjerke T. 2002. The relationship of general life values to attitudes toward large carnivores. *Human Ecology Review* 9: 55–61.
- Kellert S.R., Black M., Reid Rush C., Bath A.J. 1996. Human culture and large carnivore conservation in North America. *Conservation Biology* 10: 977–990.
- Kleiven J., Bjerke T., Kaltenborn B.P. 2004. Factors influencing the social acceptability of large carnivore behaviours. *Biodiversity and Conservation* 13: 1647–1658.
- Kurek R.T. 2010a. Zwierzęta i drogi. Ochrona zwierząt przy drogach szybkiego ruchu w Polsce. Pracownia na Rzecz Wszystkich Istot, Bystra: 1–10.
- Kurek R.T. 2010b. Poradnik projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach. Pracownia na Rzecz Wszystkich Istot, Warszawa: 1–252.
- Leśniewicz K., Perzanowski K. 1989. The winter diet of wolves in Bieszczady Mountains. *Acta Theriologica* 34: 373–380
- Linnell J., Salvatori V., Boitani L. 2008. Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe. A Large Carnivore Initiative for Europe report prepared for the European Commission (contract 070501/2005/424162/MAR/B2).
- Linnell J.D.C., Brøseth H., Solberg E.J., Brainerd S.M. 2005. The origins of the southern Scandinavian wolf *Canis lupus* population: potential for natural immigration in relation to dispersal distances, geography and Baltic ice. *Wildlife Biology* 11: 383–391.
- Makomaska-Juchiewicz M., Perzanowska J., Zajac K. 2001. Dyrektywa Siedliskowa – występujące w Polsce gatunki ważne dla Wspólnoty Europejskiej. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 57: 5–60.
- Mech L.D. 1970. The Wolf: the behavior and ecology of an endangered species. Natural History Press, Garden City: 1–389.
- Mech L.D. 1995. The challenge and opportunity of recovering wolf populations. *Conservation Biology* 9: 270–278.
- Mech L.D., Adams L.G., Meier T.J., Burch J.W., Dale B.W. 1998. The Wolves of Denali. University of Minnesota Press, Minneapolis: 1–227.
- Mech L.D., Boitani L. 2003. Wolf Social Ecology. W: Mech L.D., Boitani L. (eds.) *Wolves, ecology and conservation*. The University of Chicago Press, Chicago, USA.
- Nie M.A. 2001. The Sociopolitical Dimensions of Wolf Management and Restoration in the United States. *Human Ecology Review* 8(1): 1–12.
- Nowak S., Mysłajek R.W. 2000. Tropem wilka. Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”, Godziszka.
- Nowak S., Mysłajek R.W. 2006. Poradnik ochrony zwierząt hodowlanych przed wilkami. Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”, Godziszka: 1–55.
- Nowak S., Mysłajek R. 2011. Wilki na zachód od Wisły. Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”, Godziszka: 1–75.
- Nowak S., Mysłajek R.W., Jędrzejewska B. 2008. Density and demography of wolf, *Canis lupus* population in the western-most part of the Polish Carpathian Mountains, 1996–2003. *Folia Zoologica* 57: 392–402.
- Nowak S., Mysłajek R.W., Kłosińska A., Gabryś G. 2011. Diet and prey selection of wolves (*Canis lupus*) recolonising Western and Central Poland. *Mammal Biology* doi:10.1016/j.mambio.2011.06.007.
- Nowak S., Mysłajek R., Okarma H., Śmietana W. 2005. Analiza dotychczasowych rodzajów i rozmiaru szkód wyrządzanych przez wilki (*Canis lupus*) oraz stosowanych metod rozwiązywania sytuacji konfliktowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN. Manuskrypt.
- NRŁ 2005. Załącznik do uchwały Naczelnej Rady Łowieckiej nr 57/2005 z dnia 22 lutego 2005 r. Zasady selekcji osobniczej i populacyjnej zwierząt łownych w Polsce oraz zasady postępowania przy ocenie prawidłowości odstrzału.

- Okarma H. 1989. Distribution and number of wolves in Poland. *Acta Theriologica* 34: 497–503.
- Okarma H. 1991. Marrow fat content, sex and age of red deer killed by wolves in winter in the Carpathian Mountains. *Holarctic Ecology* 14: 169–172
- Okarma H. 1992. Wilk – monografia przyrodniczo-łowiecka. Białowieża: 1–168.
- Okarma H. 1993. Status and management of the wolf in Poland. *Biological Conservation* 66: 153–158.
- Okarma H. 1995. The trophic ecology of wolves and their predatory role in ungulate communities of forest ecosystems in Europe. *Acta Theriologica* 40: 335–386.
- Okarma H., Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., Nowak S., Śmietana W. 1998a. Strategia ochrony i gospodarowania populacją wilka w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN. Manuskrypt.
- Okarma H., Jędrzejewski W., Schmidt K., Śnieżko S., Bunevich A.N., Jędrzejewska B. 1998b. Home ranges of wolves in Białowieża Primeval Forest, Poland, compared with other Eurasian populations. *Journal of Mammalogy* 79: 842–852.
- Perzanowski K. i in. 2005. Strategia ochrony i gospodarowania populacją wilka w województwie podkarpackim. Manuskrypt.
- Pilot M., Jędrzejewski W., Branicki W., Sidorovich V.E., Jędrzejewska B., Stachura K., FunkS.M. 2006. Ecological factors influence population genetic structure of European grey wolves. *Molecular Ecology* 15: 4533–4553.
- Pilot M., Branicki W., Jędrzejewski W., Goszczyński J., Jędrzejewska B., Dykyy I., Shkvyrya M., Tsingarska E. 2010. Phylogeographic history of grey wolves in Europe. *BMC Evolutionary Biology* 104: 1–11.
- Pucek Z., Bobek B., Łabudzi L., Miłkowski L., Morow K., Tomek A. 1975. Estimates of density and number of ungulates. *Polish Ecological Studies* 1:121–135.
- Røskaft E., Bjerke T., Kaltenborn B., Linnell J.D.C., Andersen R. 2003. Patterns of self-reported fear towards large carnivores among the Norwegian public. *Evolution and Human Behavior* 24: 184–198.
- Salvatori V., Linnell J. 2005. Report on the conservation status and threats for wolf (*Canis lupus*) in Europe. Council of Europe T-PVS/Inf (2005) 16: 1–24.
- Schmidt K., Jędrzejewski W., Theuerkauf J., Kowalczyk R., Okarma H., Jędrzejewska B. 2008. Reproductive behaviour of wild-living wolves Białowieża Primeval Forest (Poland). *Journal of Ethology* 26: 69–78.
- Sillero-Zubiri C., Hoffman M., Macdonald D.W. 2004. Canids, Foxes, wolves, jackals, and dogs. IUCN/SSC Canid Specialist Group, Gland, Switzerland and Cambridge, UK: 1–430.
- Sutherland W.J. 2000. The conservation handbook: research, management and policy. Blackwell Science, Oxford: 1–278.
- Śmietana W. 2005. Selectivity of wolf predation on red deer in the Bieszczady Mountains, Poland. *Acta Theriologica* 50: 277–288.
- Śmietana W. 2006. Pasterski pies stróżujący, Wychowanie i szkolenie owczarka podhalańskiego. WWF Polska, Warszawa: 1–31.
- Śmietana W., Klimek A. 1993. Diet of wolves in the Bieszczady Mountains, Poland. *Acta Theriologica* 38: 245–251.
- Śmietana W., Wajda J. 1997. Wolf number changes in Bieszczady National Park, Poland. *Acta Theriologica* 42: 241–252.
- Theuerkauf J., Gula R., Pirga B., Tsunoda H., Eggermann J., Brzezowska B., Rouys S., Radler S. 2007. Human impact on wolf activity in the Bieszczady Mountains, SE Poland. *Annales Zoologici Fennici* 44: 225–231.

- Theuerkauf J., Jędrzejewski W., Schmidt K., Okarma H., Ruczyński I., Śnieżko S., Gula R. 2003a. Daily patterns and duration of wolf activity in the Białowieża Forest, Poland. *Journal of Mammalogy* 84: 243–253.
- Theuerkauf J., Jędrzejewski W., Schmidt K., Gula R. 2003b. Spatiotemporal segregation of wolves from humans in the Białowieża Forest (Poland). *Journal of Wildlife Management* 67: 706–716.
- Theuerkauf J., Rouys S., Jędrzejewski W. 2003c. Selection of den, rendezvous, and resting sites by wolves in the Białowieża Forest, Poland. *Canadian Journal of Zoology* 81: 163–167.
- Tsunoda H., Gula R., Theuerkauf J., Rouys S., Radler S., Pirga B., Eggermann J., Brzezowska B. 2009. How does parental role influence the activity and movements of breeding wolves? *Journal of Ethology* 27: 185–189.
- Valière N., Fumagalli L., Gielly L., Miquel C., Lequette B., Poulle M.L., Weber J.M., Arlettaz R., Taberlet P. 2003. Long-distance wolf recolonization of France and Switzerland inferred from noninvasive genetic sampling of a period of 10 years. *Animal Conservation* 6: 83–92.
- Van de Veen H.E. 1979. Food selection and habitat use in red deer (*Cervus elaphus* L.). Groningen Univ. Ph.D. thesis: 1–263.
- Wabakken P., Sand H., Liberg O., Björvall A. 2001. The recovery, distribution, and population dynamics of wolves on the Scandinavian peninsula, 1978–1998. – *Canadian Journal of Zoology* 79: 710–725.
- Wawrzyniak P., Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., Borowik T. 2010. Ungulates and their management in Poland. W: Apollonio M., Andersen R., Puttman R. (eds). *European ungulates and their management in 21st century*. Cambridge University Press, Cambridge: 223–242.
- Wolsan M., Bieniek M., Buchalczyk T. 1992. The history of distributional and numerical changes of the wolf *Canis lupus* L. in Poland. W: Bobek B., Perzanowski K., Regelin W.L. (red.), *Global trends in wildlife management*. Trans. 18th IUGB Congress, Krakow 1987. Wydawnictwo Świat Press, Krakow–Warszawa: 375–380.
- Zub K., Theuerkauf J., Jędrzejewski W., Jędrzejewska B., Schmidt K., Kowalczyk R. 2003. Wolf pack territory marking in the Białowieża Primeval Forest (Poland). *Behaviour* 140: 635–648.



# Załącznik I.

## Prace naukowe dotyczące wilków w Polsce opublikowane w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej.

- Eggermann, J., R. Gula, B. Pirga, J. Theuerkauf, H. Tsunoda, B. Brzezowska, S. Rouys & S. Radler. 2009. Daily and seasonal variation in wolf activity in the Bieszczady Mountains, SE Poland. *Mammalian Biology* 74: 159–163.
- Głowaciński, Z. & P. Profus (1997) Potential impact of wolves *Canis lupus* on prey populations in eastern Poland. *Biological Conservation* 80: 99–106.
- Gula, R. 2004. Influence of snow cover on wolf *Canis lupus* predation patterns in Bieszczady Mountains, Poland. *Wildlife Biology* 10: 17–23.
- Gula, R. 2008a. Wolf depredation on domestic animals in the Polish Carpathian Mountains. *Journal of Wildlife Management* 72: 283–289.
- Gula, R. 2008b. Legal protection of wolves in Poland: implications for the status of the wolf population. *European Journal of Wildlife Research* 54: 163–170.
- Gula, R., R. Hausknecht & R. Kuehn. 2009. Evidence of wolf dispersal in anthropogenic habitats of the Polish Carpathian Mountains. *Biodiversity and Conservation* 18: 2173–2184.
- Hausknecht, R., R. Gula, B. Pirga & R. Kuehn. 2007. Urine – a source for noninvasive genetic monitoring in wildlife. *Molecular Ecology Notes* 7: 208–212.
- Hausknecht R, Á Szabó, G Firmánszky, R Gula & R Kuehn. 2010a. Confirmation of wolf residence in Northern Hungary by field and genetic monitoring. *Mammalian Biology* 75, 348–352.
- Hausknecht, R., H. Bayerl, R. Gula & R. Kuehn 2010b. Application of quantitative real-time PCR to facilitate non-invasive genetic monitoring of animal populations. *Journal of Wildlife Management*, 74: 1904–1910.
- Jędrzejewska, B., H. Okarma, W. Jędrzejewski & L. Miłkowski. 1994. Effects of exploitation and protection on forest structure, ungulate density and wolf predation in Białowieża Primeval Forest, Poland. *Journal of Applied Ecology* 31: 664–676.
- Jędrzejewska, B., W. Jędrzejewski, A.N. Bunevich, L. Miłkowski & H. Okarma (1996) Population dynamics of Wolves *Canis lupus* in Białowieża Primeval Forest (Poland and Belarus) in relation to hunting by humans, 1847–1993. *Mammal Review* 26: 103–126.
- Jędrzejewski, W., B. Jędrzejewska, H. Okarma & A.L. Ruprecht. 1992. Wolf predation and snow cover as mortality factors in the ungulate community of the Białowieża National Park, Poland. *Oecologia* 90: 27–36.
- Jędrzejewski, W., B. Jędrzejewska, H. Okarma, K. Schmidt, K. Zub & M. Musiani. 2000. Prey selection and predation by wolves in Białowieża Primeval Forest, Poland. *Journal of Mammalogy* 81: 197–212.
- Jędrzejewski, W., K. Schmidt, J. Theuerkauf, B. Jędrzejewska & H. Okarma 2001. Daily movements and territory use by radio-collared wolves (*Canis lupus*) in Białowieża Primeval Forest in Poland. *Canadian Journal of Zoology* 79: 1993–2004.

- Jędrzejewski, W., K. Schmidt, J. Theuerkauf B. Jędrzejewska N. Selva, K. Zub & L. Szymura 2002a. Kill rates and predation by wolves on ungulate populations in Białowieża Primeval Forest (Poland). *Ecology* 83: 1341–1356.
- Jędrzejewski, W., K. Schmidt, B. Jędrzejewska, J. Theuerkauf, R. Kowalczyk & K. Zub 2004a. The process of a wolf pack splitting in Białowieża Primeval Forest, Poland. *Acta Theriologica* 49: 275–280.
- Jędrzejewski, W., M. Niedziałkowska, S. Nowak. & B. Jędrzejewska 2004b. Habitat variables associated with wolf (*Canis lupus*) distribution and abundance in northern Poland. *Diversity and Distributions* 10: 225–233.
- Jędrzejewski, W., W. Branicki, C. Veit, I. Medugorac, M. Pilot, A. Bunevich, B. Jędrzejewska, K. Schmidt, J. Theuerkauf, H. Okarma, R. Gula, L. Szymura & M. Förster 2005a. Genetic diversity and relatedness within packs in an intensely hunted population of wolves *Canis lupus*. *Acta Theriologica* 50: 3–22.
- Jędrzejewski, W., M. Niedziałkowska, R. W. Mysłajek, S. Nowak & B. Jędrzejewska 2005b. Habitat selection by wolves *Canis lupus* in the uplands and mountains of southern Poland. *Acta Theriologica* 50: 417–428.
- Jędrzejewski, W., K. Schmidt, J. Theuerkauf, B. Jędrzejewska & R. Kowalczyk 2007. Territory size of wolves *Canis lupus*: linking local (Białowieża Primeval Forest, Poland) and Holarctic-scale patterns. *Ecography* 30: 66–76.
- 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.
- Jędrzejewski, W., M. Niedziałkowska, M.W. Hayward, J. Goszczyński, B. Jędrzejewska, T. Borowik, K.A. Bartoń, S. Nowak, J. Harmuszkiewicz, A. Juszczyk, T. Kałamarz, A. Kloch, J. Koniuch, K. Kotik, R.W. Mysłajek, M. Nędzyńska, A. Olczyk, M. Teleon & M. Wojtulewicz 2011. Diet composition and prey choice in Polish wolves (*Canis lupus*) in relation to species structure of ungulate communities and genetic differentiation of wolf population. *J. Mammalogy*: in press.
- Kloch A, M. Bednarska & A. Bajer 2005. Intestinal macro-and microparasites of wolves (*Canis lupus* L.) from north-eastern Poland recovered by coprological study. *Ann Agric Environ Med*: 12, 237–245.
- Leśniewicz, K. & K. Perzanowski 1989. The winter diet of wolves in Bieszczady. Mountains. *Acta Theriologica* 34: 373–380
- Nowak S., R. W. Mysłajek & B. Jędrzejewska 2005. Patterns of wolf *Canis lupus* predation on wild and domestic ungulates in the Western Carpathian Mountains (S Poland). *Acta Theriologica* 50: 263–276.
- Nowak, S., W. Jędrzejewski, K. Schmidt, J. Theuerkauf, R.W. Mysłajek & B. Jędrzejewska 2007. Howling activity of free-ranging wolves (*Canis lupus*) in the Białowieża Primeval Forest and the Western Beskidy Mountains (Poland). *Journal of Ethology* 25: 231–237.
- Nowak, S., R.W. Mysłajek & B. Jędrzejewska 2008. Density and demography of wolf, *Canis lupus* population in the western-most part of the Polish Carpathian Mountains, 1996–2003. *Folia Zoologica* 57: 392–402.
- Nowak, S., R. W. Mysłajek, A. Kłosińska & G. Gabryś 2011. Diet and prey selection of wolves (*Canis lupus*) recolonising Western and Central Poland. *Mammal Biology* doi:10.1016/j.mambio.2011.06.007.
- Okarma H. & P. Koteja 1987. Basal metabolic rate in the gray wolf in Poland. *Journal of Wildlife Management*: 51: 800–801.

- Okarma H. 1984. The physical condition of red deer falling a prey to the wolf and lynx and harvested in the Carpathian Mountains. *Acta Theriologica* 29: 283–290.
- Okarma H. 1989. Distribution and number of wolves in Poland. *Acta Theriologica* 34: 497–503.
- Okarma, H. 1991. Marrow Fat Content, Sex and Age of Red Deer Killed by Wolves in Winter in the Carpathian Mountains. *Holarctic Ecology*: 14, 169–172
- Okarma, H. 1993. Status and management of the wolf in Poland. *Biological Conservation* 66: 153–158.
- Okarma, H. 1995. The trophic ecology of wolves and their predatory role in ungulate communities of forest ecosystems in Europe. *Acta Theriologica* 40: 335–386.
- Okarma, H., & W. Jędrzejewski 1997. Livetrapping wolves with nets. *Wildlife Society Bulletin* 25: 78–82.
- Okarma, H., B. Jędrzejewska, W. Jędrzejewski, Z.A. Krasieński & L. Miłkowski 1995. The roles of predation, snow cover, acorn crop and man-related factors on ungulate mortality in Białowieża Primeval Forest, Poland. *Acta Theriologica* 40: 197–217.
- Okarma, H., W. Jędrzejewski, K. Schmidt, R. Kowalczyk & B. Jędrzejewska 1997. Predation of Eurasian lynx on roe deer and red deer in Białowieża Primeval Forest, Poland. *Acta Theriologica* 42: 203–224.
- Okarma, H., W. Jędrzejewski, K. Schmidt, S. Śnieżko, A.N. Bunevich & B. Jędrzejewska 1998. Home ranges of wolves in Białowieża Primeval Forest, Poland, compared with other Eurasian populations. *Journal of Mammalogy* 79: 842–852.
- Pilot, M., W. Jędrzejewski, W. Branicki, V.E. Sidorovich, B. Jędrzejewska, K. Stachura & S.M. Funk 2006. Ecological factors influence population genetic structure of European grey wolves. *Molecular Ecology* 15: 4533–4553.
- Pilot, M., W. Branicki, W. Jędrzejewski, J. Goszczyński, B. Jędrzejewska, I. Dykyy, M. Shkvyrya & E. Tsingarska 2010. Phylogeographic history of grey wolves in Europe. *BMC Evolutionary Biology* 104: 1–11.
- Popiołek, M., J. Szczęsna, S. Nowak & R.W. Mysłajek 2007. Helminth infections in faecal samples of wolves *Canis lupus* L. from the western Beskidy Mountains in southern Poland. *Journal of Helminthology* 81: 339–344.
- Schmidt, K., W. Jędrzejewski, J. Theuerkauf, R. Kowalczyk, H. Okarma & B. Jędrzejewska 2008. Reproductive behaviour of wild-living wolves in Białowieża Primeval Forest (Poland). *Journal of Ethology* 26: 69–78.
- Schmidt, K., W. Jędrzejewski, H. Okarma & R. Kowalczyk 2009a. Spatial interactions between grey wolves and Eurasian lynx in Białowieża Primeval Forest, Poland. *Ecological Research* 24: 207–214.
- Śmietana W. 2005. Selectivity of wolf predation on red deer in the Bieszczady Mountains, Poland. *Acta Theriologica* 50: 277–288.
- Śmietana, W. & A. Klimek 1993. Diet of wolves in the Bieszczady Mountains, Poland. *Acta Theriologica* 38: 245–251.
- Śmietana, W. & J. Wajda 1997. Wolf number changes in Bieszczady National Park, Poland. *Acta Theriologica* 42: 241–252.
- Huck M., W. Jędrzejewski, T. Borowik, M. Milosz-Cielma, K. Schmidt, B. Jędrzejewska, S. Nowak, R.W. Mysłajek 2010. Habitat suitability, corridors and dispersal barriers for large carnivores in Poland. *Acta Theriologica* 55: 177–192
- Huck M., W. Jędrzejewski, T. Borowik, B. Jędrzejewska, S. Nowak & R.W. Mysłajek 2011. Analyses of least cost paths for determining effects of habitat types on landscape permeability: wolves in Poland. *Acta Theriologica* 56: 91–101

- Szafrańska E., O. Wasielewski & A. Bereszyński. 2010 A faecal analysis of helminth infections in wild and captive wolves, *Canis lupus L.*, in Poland. *Journal of Helminthology* 84: 415–419
- Theuerkauf, J. 2009. What drives wolves: fear or hunger? Humans, diet, climate and wolf activity patterns. *Ethology* 115: 649–657.
- Theuerkauf, J. & W. Jędrzejewski 2002. Accuracy of radiotelemetry to estimate wolf activity and locations. *Journal of Wildlife Management* 66: 859–864.
- Theuerkauf, J. & S. Rouys 2008. Habitat selection by ungulates in relation to predation risk by wolves and humans in the Białowieża Forest, Poland. *Forest Ecology and Management* 256: 1325–1332.
- Theuerkauf, J., W. Jędrzejewski, K. Schmidt, H. Okarma, I. Ruczyński, S. Śnieżko & R. Gula, 2003a. Daily patterns and duration of wolf activity in the Białowieża Forest, Poland. *Journal of Mammalogy* 84: 243–253.
- Theuerkauf, J., S. Rouys, & W. Jędrzejewski 2003b. Selection of den, rendezvous, and resting sites by wolves in the Białowieża Forest, Poland. *Canadian Journal of Zoology* 81: 163–167.
- Theuerkauf, J., W. Jędrzejewski, K. Schmidt & R. Gula 2003c. Spatiotemporal segregation of wolves from humans in the Białowieża Forest (Poland). *Journal of Wildlife Management* 67: 706–716.
- Theuerkauf, J., R. Gula, B. Pirga, H. Tsunoda, J. Eggermann, B. Brzezowska, S. Rouys & S. Radler 2007. Human impact on wolf activity in the Bieszczady Mountains, SE Poland. *Annales Zoologici Fennici* 44: 225–231.
- Tsunoda, H., R. Gula, J. Theuerkauf, S. Rouys, S. Radler, B. Pirga, J. Eggermann & B. Brzezowska 2009. How does parental role influence the activity and movements of breeding wolves? *Journal of Ethology* 27: 185–189.
- Von Holdt, B.M., J. P. Pollinger, D. A. Earl, J. C. Knowles, A. R. Boyko, H. Parker, E. Geffen, M. Pilot, W. Jędrzejewski, B. Jędrzejewska, V. Sidorovich, C. Greco, E. Randi, M. Musiani, R. Kays, C. D. Bustamante, E. A. Ostrander, J. Novembre, and R. K. Wayne 2011. A genome-wide perspective on the evolutionary history of enigmatic wolf-like canids. *Genome Research*, <http://www.genome.org/cgi/doi/10.1101/gr.116301.110>.
- Zub, K., J. Theuerkauf, W. Jędrzejewski, B. Jędrzejewska, K. Schmidt & R. Kowalczyk 2003. Wolf pack territory marking in the Białowieża Primeval Forest (Poland). *Behaviour* 140: 635–648.



