

Bogusław Kamiński, Jan Fiderewicz, Sylwester Grajewski

WILK (*CANIS LUPUS* L.) W PUSZCZY BYDGOSKIEJ I JEGO WPŁYW NA POPULACJE DZIKO ŻYJĄCYCH ZWIERZĄT KOPYTNYCH

WOLF (*CANIS LUPUS* L.) IN BYDGOSZCZ FOREST AND ITS IMPACT ON POPULATIONS OF WILD UNGULATES

Streszczenie

W pracy przedstawiono wyniki obserwacji procesu powrotu wilka na tereny Puszczy Bydgoskiej prowadzonych w latach 1999-2009. Przeprowadzone analizy dotyczą m.in. liczebności i śmiertelności populacji wilka; zmian w liczebności gatunków stanowiących podstawową bazę żerową tego drapieżnika tj. jelenia, sarny i dzika powiązanych ze zrealizowanymi planami odstrzałów tych gatunków wykonanych przez koła łowieckie. Uzupełnieniem badań była pilotażowa ankieta dotycząca stanowiska leśników i myśliwych w kwestii zjawiska ponownego zasiedlenia lasów Puszczy Bydgoskiej przez wilki. W wyniku analiz ustalono, iż wilki powróciły do Puszczy Bydgoskiej jesienią 2004 roku i z powodzeniem zaadaptowały się do panujących tu warunków. W chwili obecnej w Puszczy bytuje co najmniej 1 wataha licząca 7-9 osobników, która w okresie letnim dzieli się na kilka mniejszych. Drapieżniki dotarły do Puszczy najprawdopodobniej z Puszczy Białowieskiej wykorzystując tzw. korytarz północno-centralny. Wyniki wieloletnich obserwacji wskazują, iż pojawienie się wilka nie wpłynęło na liczebność bytujących tutaj dużych roślinożerców. W ostatnich latach obserwuje się nawet przyrosty populacji jelenia, sarny i dzika, co tłumaczy się m.in. wprowadzeniem dokładniejszej metody prowadzenia inwentaryzacji zwierząt oraz oszczędną gospodarką prowadzoną przez koła łowieckie. Przyczyną udokumentowanych śmierci wilków były w 100% kolizje drogowe (4 przypadki) i to z tej strony należy spodziewać się największego zagrożenia dla stabilności tworzącej się populacji wilka. Niepokoi znaczny odsetek (69%) ankietowanych myśliwych i leśników, którzy obecność wilka uznali za niepożądany element ekosystemów przyznając jednocześnie (68%), iż mają one pozytywny wpływ na zmniejszenie szkód od zwierzyny płowej w lasach.

Słowa kluczowe: wilk, *Canis lupus*, migracje zwierząt, Puszcza Bydgoska

Summary

This paper presented the wolf return observation results in the Bydgoszcz Forest carried out in the years 1999-2009. The analysis conducted relate to among others the abundance of wolf population and its mortality; changes in the abundance of species forming the underlying basis of food for this predator, i.e. deer, roe deer and wild boar. These data were analyzed in conjunction with the annual plans of the hunting association. Study was complemented by pilot survey on the views of foresters and hunters in the phenomenon of re-population of Bydgoszcz Forest by wolves. The results showed that wolves have returned to Bydgoszcz in autumn 2004. and successfully adapted to the conditions prevailing there. At present, the forest exists at least one sounder of 7-9 individuals, which in summer is divided into several smaller ones. Predators probably reached the Bydgoszcz Forest from Białowieża Primeval Forest by the north-central corridor. Results of 10 years of observation suggest that the appearance of the wolf did not affect the abundance of large herbivores inhabiting here. In recent years there has even increased the number of red deer, roe deer and wild boar. This phenomenon is explained by the introduction of more accurate method of conducting an inventory of animals and cost-economy run by hunting association. The cause of death of wolves was 100% road accidents (4 cases). They should be regarded as the greatest threat to the stability of the new wolf populations. 69% of surveyed hunters and foresters found wolf presence of an undesirable element of ecosystems. 68% admitted that they have a positive impact on reducing damage to forests from fallow deer.

Key words: wolf, *Canis lupus*, migrations of animals, Bydgoska Forest

WPROWADZENIE

Populacja wilka *Canis lupus* L., jednego z największych dziko żyjących drapieżników w Polsce, głównie na skutek swoistego konfliktu interesów z ludźmi, została na przestrzeni dziejów znacznie zredukowana. Poważnemu ograniczeniu uległa nie tylko liczebność, ale również areał występowania tego gatunku. Wilk zaczął znikać nawet z miejsc, w których występował licznie i miał swoje ostoje od setek lat. Gatunek ten, jako bardzo elastyczny, zasiedlał wszystkie biotopy: od stepów i ubogich lasów iglastych po grądy i tereny bagienne. Jego występowanie zostało ograniczone dopiero poprzez rozwój cywilizacji i ingerencję człowieka w środowisko. Analiza biotopów wskazała na duże potencjalne możliwości naturalnego rozprzestrzeniania się i zajmowania przez ten gatunek miejsc dawnego występowania [Bereszyński 2003].

W lasach zachodniej i centralnej Polski pod koniec XIX wieku niemal całkowicie wytępiono wilki. Jednak w okresie międzywojennym populacja odbudowała się. Ich liczebność na tyle wzrosła, że uznano je za szkodniki i zaczęto ponownie tępić wszystkimi możliwymi sposobami. Za zabicie wilka myśliwy otrzymywał wówczas ze skarbu państwa nagrodę pieniężną. Po wpisaniu tego drapieżnika w roku 1998 na listę gatunków chronionych jego populacja powoli i nieznacznie wzrasta. Obecnie, według prowadzonego przez Zakładu Badań Ssa-

ków w Białowieży monitoringu, liczebność krajowej populacji wilka waha się w granicach od 465 do 656 osobników, które żyją w około 107 – 122 watachach [Jędrzejewski i in. 2002].

Naturalny zasięg wilka obejmował pierwotnie niemal całą Europę, Azję, Amerykę Północną i północno-wschodnią część Afryki. Obecnie spotyka się je dość powszechnie jedynie w Azji. W Ameryce Północnej przetrwały tylko na terenie Alaski i w Kanadzie. W Europie, zaś w środkowej i południowej części kontynentu oraz w Skandynawii. W części wschodniej zachowały się jedynie w trudno dostępnych miejscach małe, izolowane populacje. Wilk występuje również w Hiszpanii i Portugalii w Górach Kantabryjskich oraz we Włoszech w Apeninach [Bereszyński i Skrzypczak 2002].

W Polsce najwięcej wilków żyje w województwach: podkarpackim, małopolskim, podlaskim, a także w niewielkiej liczbie na terenie innych województw. Największą ostoją są Karpaty i Pogórze Karpackie, następnie Roztocze oraz lasy północno-wschodniej Polski. W Polsce centralnej wilka spotkać można w Puszczy Bydgoskiej i w Borach Tucholskich, a w zachodnich rejonach kraju w Puszczy Nadnoteckiej i Puszczy Piaskowej [Okarma 2002].

Niegdyś na terenie Puszczy Bydgoskiej wilk występował bardzo licznie. W latach 1815–1841 na terenie ówczesnego Nadleśnictwa Wodek (obecnie tereny Nadleśnictwa Cierpiszewo i Gniewkowo), zabito aż 99 młodych i 16 dorosłych osobników stosując przeważnie metodę odszukiwania gniazd wilczych ze szczytami [Suchocki 1926]. Podczas polowania w 1962 roku na terenie Nadleśnictwa Solec Kujawski zastrzelono 7 sztuk. Po tych wydarzeniach nie notowano już tak licznego występowania wilków na tym terenie, jedynie pojedyncze przypadki. Ostatnia informacja o zabiciu wilka w Puszczy Bydgoskiej pochodzi z 18 lutego 1989r., kiedy to na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo w Leśnictwie Niedźwiadki leśniczy ustrzelił basiora.

Wytepienie naturalnego wroga jelenia szlachetnego *Cervus elaphus L.*, jakim do tej pory był wilk, na ziemiach Puszczy Bydgoskiej oraz marginalne użytkowanie poligonów wojskowych w Nadleśnictwach Gniewkowo i Solec Kujawski, wpłynęło na zwiększenie liczebności jego populacji, przekraczając wyznaczone normy dla utrzymania równowagi przyrodniczej. Jelenie zaczęły wyrządzać coraz więcej szkód w uprawach i młodnikach leśnych utrudniając, a w skrajnych wypadkach wręcz uniemożliwiając, wyprowadzanie młodego pokolenia lasu.

CEL I ZAKRES BADAŃ

Celem niniejszej pracy była analiza procesu powrotu wilka w rejon Puszczy Bydgoskiej i zbadanie wpływu tego drapieżnika na liczebność podstawowych gatunków zwierząt kopytnych oraz na ich strukturę płciową i wiekową.

Zakresem badań objęto dane o stanie populacji i wielkości pozyskania podstawowych gatunków jeleniowatych z nadleśnictw terenu Puszczy Bydgoskiej, w których stwierdzono występowanie wilków. Wykorzystano również informacje pochodzące od leśników, myśliwych i sympatyków ochrony wilka oraz kilkuletnich osobistych obserwacji jednego ze współautorów pracy.

METODY BADAŃ

W pracy wykorzystano raporty Nadleśnictw „Rejonu hodowlanego bydgoskiego” Cierpiszewa, Solca Kujawskiego, Gniewkowa, Bydgoszczy i Dobrzejewa na temat liczebności i wielkości pozyskania jeleniowatych i dzika *Sus scrofa* L. w latach 1999-2009. Dodatkowo wykorzystano informacje, których źródłem były własne wieloletnie obserwacje terenowe, wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród 50 respondentów – pracowników nadleśnictw i myśliwych oraz bezpośrednie wywiady z miejscowymi myśliwymi i leśnikami. Pytania zadane w ankiecie i podczas wywiadów dotyczyły oznak pojawiania się wilków na terenie poszczególnych nadleśnictw (bezpośrednie obserwacje, wycia oraz tropy), upadków jeleniowatych, jak i upadków samych wilków.

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU BADAWCZEGO

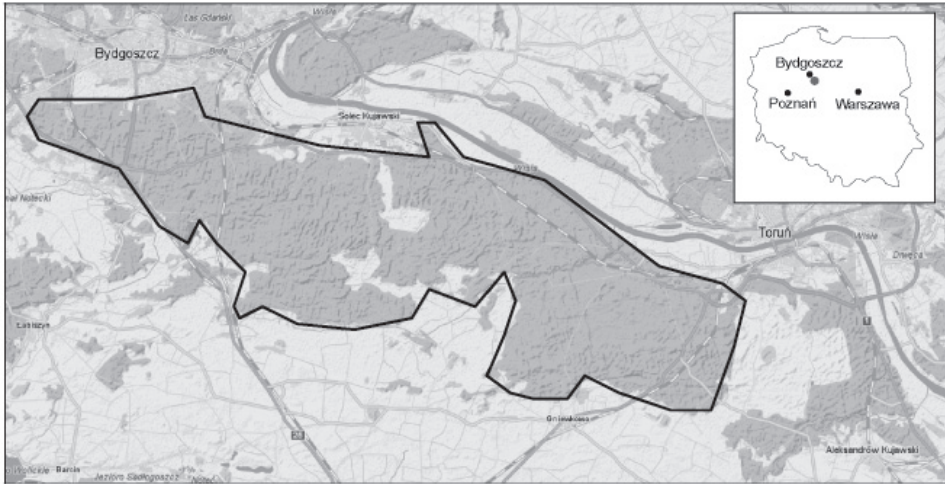
Puszcza Bydgoska położona jest w centrum województwa kujawsko-pomorskiego i wchodzi w skład obszarów zarządzanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Toruniu (rys. 1). Na niższym szczeblu lasami Puszczy administrują Nadleśnictwa Bydgoszcz, Solec Kujawski, Cierpiszewo oraz Gniewkowo. Badania rozszerzono o Nadleśnictwo Dobrzejewice, którego lasy nie są zaliczane do terenu Puszczy Bydgoskiej, ale stanowią ważny korytarz, przez który wilki przedostają się tu z Puszczy Białowieskiej. Lasy puszczańskie są też ważnym ogniwem naturalnego korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym łączącym wzdłuż Wisły Kampinoski Park Narodowy przez Lasy Gostynińsko-Włocławskie z Borami Tucholskimi.

Puszcza Bydgoska zajmuje pola wydymowe i stanowi dosyć zwarty kompleks leśny podobny do Puszczy Kampinoskiej, Lasów Włocławsko-Gostynińskich i Puszczy Noteckiej. Rozpościera się na długości 70 i szerokości 12-20 km. Powierzchnia szacowana jest na ponad 45 tys. ha. Rzeźba terenu jest pofałdowana z różnicami wysokości względnej dochodzącymi do 30-40m.

Klimat Puszczy charakteryzuje najmniejsza suma opadów atmosferycznych w Polsce. Występujące długotrwałe okresy posuszne wpływają dodatkowo na wzrost zagrożenia pożarowego.

Dominującym typem siedliskowym lasu jest bór świeży występujący na blisko 70% powierzchni lasów puszczańskich. Mniejszy nieco ponad 10% udział

ma bór mieszany świeży i las mieszany świeży. Głównym gatunkiem lasotwórczym charakterystycznym dla całego obszaru wydm śródlądowych jest sosna zwyczajna *Pinus sylvestris L.* z ponad 90% udziałem powierzchniowym. Miejscami wydom towarzyszą torfowiska, na których rośnie karłowata sosna. Lokalnie spotykane są tereny żyzniejsze, na których spotkać można pięknie rozwinięte lasy sosnowe, dębowo-sosnowe, bądź liściaste z dominującym dębem szypułkowym *Quercus robur L.*



Rysunek 1. Położenie Puszczy Bydgoskiej
Figure 1. Location of the Bydgoska Forest

WYNIKI BADAŃ

Powrót wilka

Ponowne pojawienie się wilka na Kujawach i Pomorzu jest niewątpliwie wynikiem charakterystycznych dla tego gatunku zachowań migracyjnych. Zwierzęta te dotarły tu najprawdopodobniej z Puszczy Białowieskiej wykorzystując korytarz północno-centralny. Korytarz ten rozpoczyna się w Puszczy Białowieskiej, biegnąc przez Lasy Mielnickie, dalej przez Puszcze Białą i Kurpiowską, gdzie rozgałęzia się i pasem rozdrobnionych lasów powyżej Mławy przebiega przez Górzniecko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a następnie skręca na południe do lasów Włocławsko-Dobrzejewickich, tam przekracza Wisłę i dociera do Puszczy Bydgoskiej.

Na terenie administrowanym przez **Nadleśnictwo Dobrzejewice** pierwsze obserwacje wilków miały miejsce już w latach 90-tych. W tym okresie populacja liczyła około 4 osobników. W latach 2003-2004 nastąpiło załamanie się tej po-

populacji, obserwowane były tylko pojedyncze osobniki. Wraz z pojawieniem się wilka na terenie nadleśnictwa zanotowano nagły spadek ilości wałęsających się psów. Potwierdzone są także ataki wilków na psy pilnujące zagród w 2008r. O tego czasu obserwuje się jedną watahę liczącą cztery osobniki.

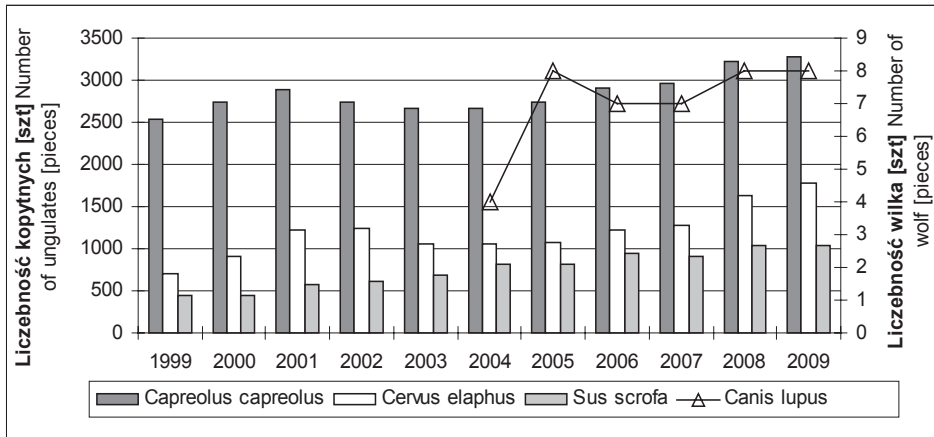
Po raz pierwszy wilki w **Nadleśnictwie Bydgoszcz** zauważono w 2006r. Najpierw w listopadzie na terenie Leśnictwa Smolno widziano 2 dorosłe osobniki. Natomiast w lipcu 2007r. w Leśnictwie Żółwin zauważono watahę składającą się z 5 sztuk. Służby leśne donosiły również w 2008 roku o wałęsającym się starym wilku w pobliżu wysypiska śmieci, który tam poszukiwał pożywienia. Było to zimą 2007/2008r. jednak w okresie wiosennym nie był on już widziany.

Wilki na terenie **Nadleśnictwa Cierpiszewo** pojawiły się zimą 2004 roku i wtedy po raz pierwszy zauważono tropy tych drapieżników. Bezpośrednią obserwację zanotowano dopiero w grudniu 2005 roku. Podczas polowania zbiorowego z młodnika wyszła wataha licząca 8 sztuk. W następnych latach (2006-2009) notowano liczne przypadki wycia i spotykano tropy tej watahy utrzymującej liczebność na poziomie 8-10 sztuk. W 2010 roku potwierdzono, że na tym terenie występuje wataha składająca się z pięciu starych osobników oraz dwóch szczeniąt.

W **Nadleśnictwie Solec Kujawski** pierwsze ślady wilków stwierdzono w 2004r. była to wataha składająca się z czterech osobników. Od tego czasu myśliwi polujący podczas pełni Księżyca słyszeli nocne wycie. Informacji o znalezieniu na terenie Leśnictwa Łążyn nory, z której słychać było pisk szczeniąt, nie udało się uwiarygodnić. W listopadzie 2005r. pozostawione ślady polowania pozwoliły ustalić, iż przebywa na tym terenie wataha składająca się z 3 dorosłych osobników. Od tego czasu wilki na terenie Nadleśnictwa Solec Kujawski były obserwowane permanentnie. Podczas inwentaryzacji jeleniowatych w 2006r. w Leśnictwie Miejskie widziano watahę składającą się z trzech sztuk. Latem 2008 w leśnym uroczysku „Stary Łążyn” obserwowano cztery wilki pożywiający się sarną. W październiku 2008 roku w Leśnictwie Leszyce zauważono okazałego basiora. W lutym 2009 roku w Leśnictwie Leszyce naliczono 8 wilczych tropów. Natomiast w styczniu 2010r. otropiono watahę składającą się z pięciu dojrzałych i dwóch młodych osobników, które przemierzyły Leśnictwa Łążyn, Miejskie, Chrośna, Jezierce wchodząc na teren Nadleśnictwa Cierpiszewo.

Wpływ wilka na liczebność populacji jeleniowatych i dzika

Puszcza Bydgoska jest terenem zasobnym w zwierzynę. Ostatnie wyniki corocznie prowadzonych inwentaryzacji wskazują na wyraźny wzrost pogłowia gatunków jeleniowatych i dzika (rys. 2). Można zatem zaryzykować twierdzenie, iż pojawienie się tak dużego drapieżnika na tym terenie nie wpłynęło na liczebność bytujących tutaj dużych roślinożerców.



Rysunek 2. Liczebność sarny *Capreolus capreolus* L., jelenia *Cervus elaphus* L., dzika *Sus scrofa* L. i wilka *Canis lupus* L. w Puszczy Bydgoskiej w latach 1999-2009

Figure 2. The number of roe deer (*Capreolus capreolus* L.), deer (*Cervus elaphus* L.) wild boar (*Sus scrofa* L.) and wolf (*Canis lupus* L.) in the Bydgoszcz Forest in the years 1999-2009

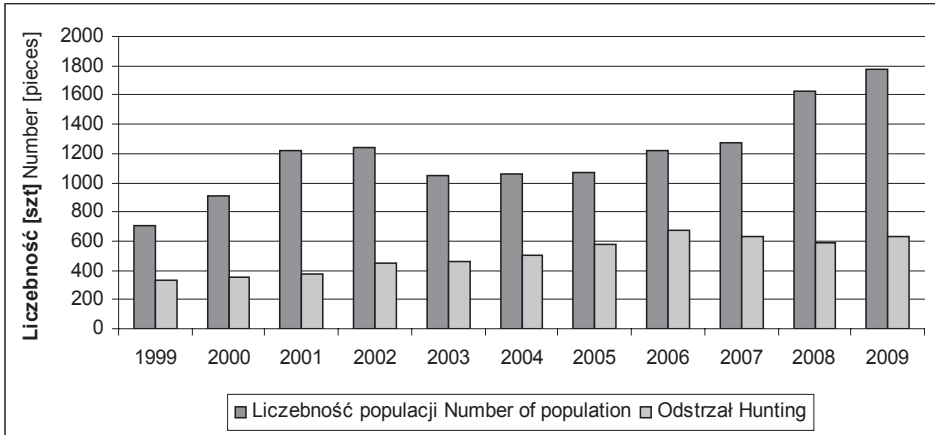
Zmiany w liczebności jelenia częściowo można tłumaczyć stosowaną na terenie Puszczy od 2006r. inną metodą inwentaryzacji polegającą na liczeniu tropów i napotkanej zwierzyny w sposób zsynchronizowany w czasie i na całym obiekcie jednocześnie oraz przy sprzyjających warunkach atmosferycznych (metoda prof. Bobka). Wcześniejsze inwentaryzacje prowadzone były z wykorzystaniem szacunkowych danych sporządzanych przez nadleśnictwa z całorocznych obserwacji w terenie przez służbę leśną oraz jednorazowej inwentaryzacji niesynchronizowanej w czasie.

Na podstawie zebranych danych widać, że liczebność jeleni od 1999 roku wzrosła o około 150% i obecnie wynosi 1779 sztuk (rys. 2). Wzrost liczebności rozpoczyna się od 2006 roku, kiedy to przeprowadzono bardziej dokładną inwentaryzację. Można założyć, że właśnie jej wynik dał rzeczywistą liczbę jeleniowatych bytujących w Puszczy Bydgoskiej, znacznie wyższą niż tą, którą wykazywały wcześniejsze ustalenia.

Wyniki wieloletnich obserwacji terenowych wskazują, iż wilki rocznie zabijają w Puszczy około 80-100 sztuk jeleni, co stanowi około 5-10% ich pogłowia. Nawet uwzględniając liczbę myśliwskich odstrzałów (rys. 3), ubytki naturalne oraz upadki związane z wypadkami komunikacyjnymi, których notuje się coraz więcej, można przyjąć, że tutejszej populacji jeleni nie zagraża niebezpieczeństwo.

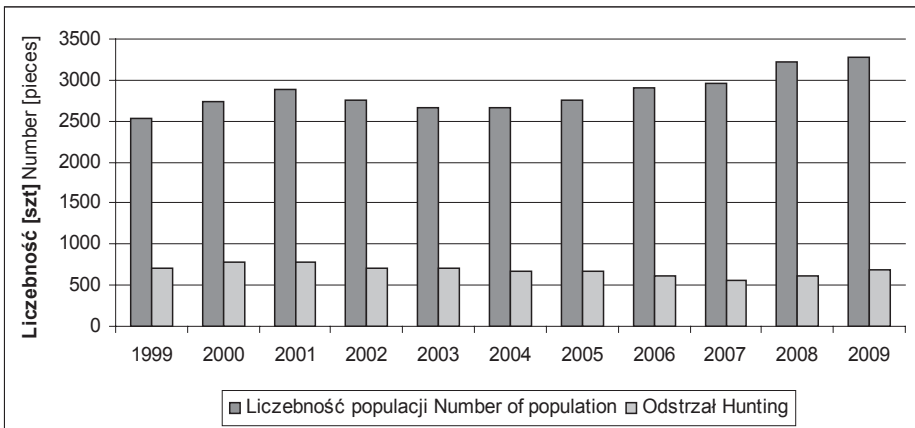
W przypadku sarny i dzika wzrost liczebności populacji może być głównie wynikiem oszczędnej gospodarki prowadzonej przez koła łowieckie (rys. 4 i 5). Na podstawie zebranych danych z nadleśnictw sporządzono wykres przedsta-

wijający liczbę zabitych zwierząt w latach 1999-2010, zawierający jedynie w pełni rozpoznane i udokumentowane przypadki (rys. 5), oraz przeanalizowano preferencje pokarmowe wilków pod względem płci i grup wiekowych (tab. 1 i 2). Wynika z tego, że wilki żyjące w Puszczy zabijają i zjadają chętniej osobniki młode oraz samice.



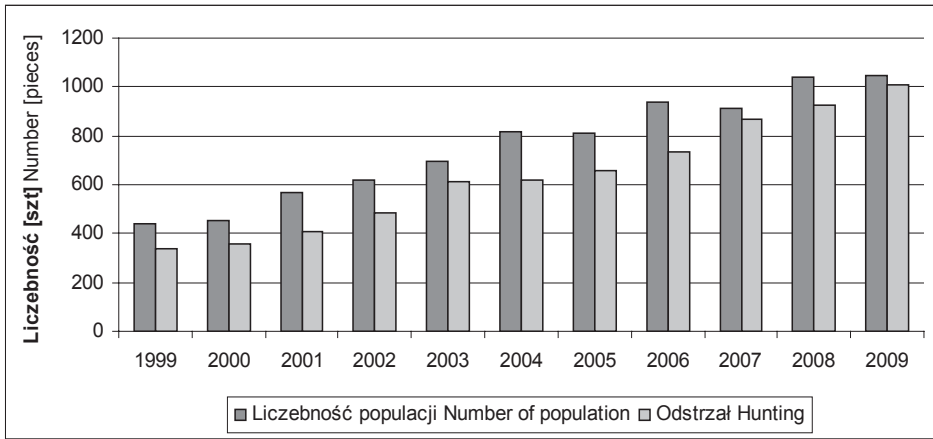
Rysunek 3. Liczebność populacji i roczny odstrzał jeleni *Cervus elaphus* L. w Puszczy Bydgoskiej

Figure 3. Number of deer (*Cervus elaphus* L.) population and annual deer hunting in the Bydgoszcz Forest



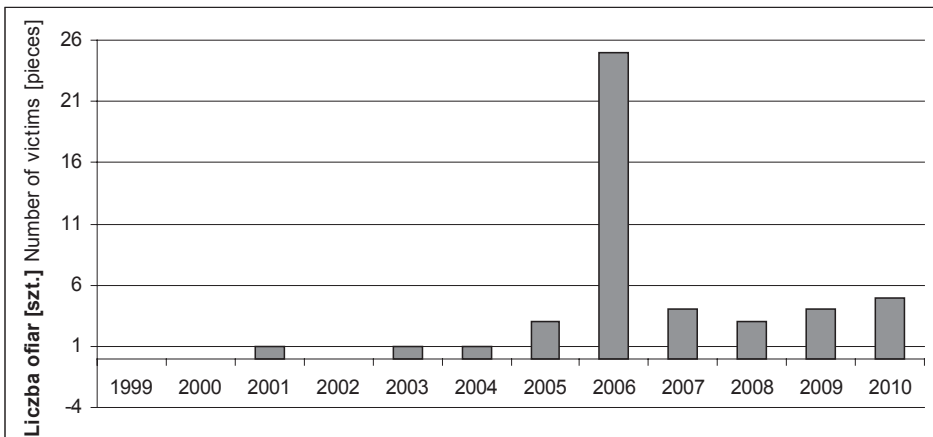
Rysunek 4. Liczebność populacji i roczny odstrzał saren *Capreolus capreolus* L. w Puszczy Bydgoskiej

Figure 4. Number of roe deer (*Capreolus capreolus* L.) population and annual roe deer hunting in the Bydgoszcz Forest



Rysunek 5. Liczebność populacji i roczny odstrzał dzików *Sus scrofa L.* w Puszczy Bydgoskiej

Figure 5. Number of wild boar (*Sus scrofa L.*) population and annual wild boar hunting in the Bydgoszcz Forest



Rysunek 6. W pełni rozpoznane i udokumentowane ofiary wilka *Canis lupus L.* w okresie 1999-2010

Figure 6. Fully identified and documented victims of wolf *Canis lupus L.* in the period 1999-2010

Reasumując należy stwierdzić, że drapieżnictwo wilków w obrębie poszczególnych gatunków dzikich zwierząt kopytnych skupia się głównie na osobnikach młodocianych. Spośród dorosłych jeleni selekcjonowane są młode byki, znajdujące się w stosunkowo złej kondycji lub skrajnie wycieńczone po rykowi-

sku oraz stare łanie. Osobniki tworzące człon reprodukcyjny populacji (od 3 do 8 roku życia) są najmniej podatne na drapieżnictwo wilków. Wyniki te zgadzają się z większością przeprowadzonych na świecie badań, które wykazują, że osobniki młodociane, stare oraz w gorszej kondycji fizycznej są najbardziej podatne na drapieżnictwo wilków.

Upadki wilków

W Puszczy Bydgoskiej i w jej okolicy w okresie od 2004 do 2010r. zginęły cztery wilki. Wszystkie przypadki upadków spowodowane były kolizjami z pojazdami podczas przekraczania szlaków komunikacyjnych. Pierwszy zginął na terenie Nadleśnictwa Cierpiszewo w dniu 17 listopada 2005r. przy drodze krajowej nr 15. Basióra znalazł leśniczy Leśnictwa Choraławka.

Kolejne dwa zginęły na terenie Nadleśnictwa Gniewkowo, również na skutek kolizji komunikacyjnych. Wadera w 2006 roku, którą znaleziono w przydrożnym rowie drogi krajowej nr 15 łączącej Toruń z Inowrocławiem (liczba tropów wskazywała na to, że drogę wówczas przekraczały 3 wilki) oraz młody około dwu letni osobnik znaleziony 14 maja 2009r. przy drodze krajowej nr 1. Ten młodociany osobnik to dowód na to, że wilki na terenie Puszczy Bydgoskiej już się rozmnażają.

Tabela 1. Podział ofiar wilka na grupy wiekowe
Table 1. Breakdown of wolf victims by age group

Grupa wiekowa Age group	Liczebność Number	
	[szt] [pieces]	[%]
< 1 roku życia (< 1 year old)	27	49,09
1 – 2 lata (1 – 2 years old)	18	32,73
3 – 8 lat (3 – 8 years old)	4	7,27
> 8 lat (> 8 years old)	6	10,91

Tabela 2. Podział ofiar wilka ze względu na płeć
Table 2. Breakdown of wolf victims by sex

Płeć Sex	Liczebność Number	
	[szt] [pieces]	[%]
Samica Female	32	58,18
Samiec Male	8	14,55
Niezidentyfikowana Unidentified	15	27,27

Kolejny wypadek z udziałem dojrzałej wadery wydarzył się w na drodze krajowej Brodnica-Lidzbark w okolicy miejscowości Gutowo w Nadleśnictwie Brodnica. Śmierć poniosła wilczyca o wadze 35 kg prowadząca watahę składającą się z 5 osobników.

Przyszłość populacji wilka w Puszczy Bydgoskiej

Wilk, pomimo objęcia go ścisłą ochroną gatunkową, jest zagrożony ustąpieniem z zajmowanych obszarów, czego przyczyną może być chętnie podejmowana przez niego migracja w poszukiwaniu dogodniejszych do życia terenów. Bez zrozumienia niewielkiego wpływu wilka na liczebność zwierzyny stanowiącej jego bazę żerową i stworzenia mu korzystnych warunków rozrodczych powrót wilka do Puszczy Bydgoskiej może być tylko przejściowy.

Obecnie na badanym terenie pomiędzy Toruniem a Bydgoszczą występuje około 7-12 wilków. Jest to jedna wataha licząca 7 osobników oraz okresowo pojawiające się małe grupy i pojedyncze sztuki. Nawet gdyby to była ich minimalna ilość 7 sztuk, która dzieli się czasami na mniejsze podgrupy, to i tak ich obecność wywołuje niepokój mieszkańców, a nawet, co dosyć zaskakujące, wśród środowisk myśliwskich.

Pojawienie się wilków w Puszczy traktowane jest przez 69% myśliwych, a także niektórych leśników, jako niepożądany element w ekosystemie leśnym. Dzierżawcy obwodów łowieckich traktują wilka, jako konkurencję i obawiają się, że niewykonanie rocznych planów odstrzałów jeleniowatych skutkować będzie ich udziałem w kosztach ochrony lasu przed zwierzyną ponoszonych przez Lasy Państwowe. W związku z czym aż 62% ankietowanych traktuje wilka jako konkurencję i wroga w łowisku, ale jednocześnie 68% utożsamia się z poglądem, iż występowanie wilków ma wpływ na zmniejszenie szkód od zwierzyny płowej w lasach. Tylko głęboka wiedza na temat tego gatunku pozwala zrozumieć jego pozytywny wpływ na zdrowotność populacji jeleniowatych oraz stosunkowo niską szkodliwość środowiskową.

PODSUMOWANIE

Wilki polują na zwierzęta, które są liczne i łatwe do złapania w danym okresie. Najbardziej podatne na ich drapieżnictwo są jelenie, a w przeważającej większości spośród nich cielęta, stare łanie oraz byki w złej kondycji fizycznej. Trudno określić stany chorobowe wilczych ofiar, występowanie pasożytów i urazy, ponieważ wilki zjadają prawie całą upolowaną sztukę. Natomiast na podstawie zawartości tłuszczu w szpiku kostnym możemy określić kondycję znalezionej ofiary. Im mniejsza zawartość tłuszczu w kości kończyn tym kondycja zwierzęcia w momencie zgonu była niższa [Okarma 1992].

Zakładając, iż zapotrzebowanie pokarmowe wilka wynosi ok. 2kg mięsa dziennie, przy udziale jeleni w pokarmie średnio 80-90%, średniej masie jelenia około 80kg, średniej masie ciała sarny ok. 15kg, która stanowi około 10-15% rocznego pokarmu, to można wyliczyć, że jeden wilk powinien zjeść około 8 jeleni i 7 saren w ciągu roku. Zatem żyjące w Puszczy Bydgoskiej wilki powinny zabijać rocznie około 80 sztuk jeleni i 70 sztuk saren. Według danych inwentaryzacyjnych (rys. 2) liczebność jeleni wynosi obecnie 1779 sztuk, a sa-

ren 3283 sztuki. Przyrost zrealizowany tych gatunków w populacjach ustabilizowanych wynosi 30%, czyli w tym przypadku odpowiednio przyrost ten wynosi 513 sztuk dla jeleni i 1086 sztuk dla saren. Obecny stan liczbowy wilków, a nawet jego podwojenie, nie zagraża populacji jelenia oraz sarny w Puszczy Bydgoskiej. Uwzględniając przypadki upadków jeleniowatych w wyniku kolizji drogowych ich liczebność, od momentu pojawienia się wilków, czyli od roku 2004, wcale nie spada, ma nawet tendencję wzrostową.

W chwili obecnej ekosystemy leśne Puszczy są mocno zdegradowane i najczęściej pochodzenia nienaturalnego. Kopytne żyjące w tych lasach szczególnie, gdy ich liczba przekracza naturalną pojemność łowiska, wyrządzają ogromne szkody. Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród leśników potwierdzają jednak, że obecność naturalnego wroga jeleniowatych znacznie obniża szkody wyrządzane w uprawach leśnych.

Badania na obszarach występowania wilków, gdzie w krótkim czasie nastąpiło ograniczenie liczby dzikich zwierząt kopytnych na skutek odstrzałów redukcyjnych, zwiększonego pozyskania łowieckiego lub kłusownictwa wykazują zwykle wzrost poziomu konfliktów z człowiekiem. Zwiększa się liczba ataków wilków na inwentarz, wzrasta liczba zabitych psów i częstsze są obserwacje wilków w pobliżu ludzkich zabudowań.

W Polsce wilki zabijają rocznie ok. 500 zwierząt gospodarskich, głównie owiec (w górach) i krów (na nizinach). Większość (60%) watah nie powoduje, żadnych szkód, a tylko nieliczne watahy powodują duże szkody, zabijając większą liczbę zwierząt hodowlanych. W 2002r. 15% watah spowodowało 80% wszystkich szkód wilczych w Polsce. Szkody powodowane przez nieliczne wilki osiedlające się w mozaice pastwisk, pól i lasów wywołują niechęć do całej populacji wilków i mogą doprowadzić do żądań zniesienia ochrony gatunkowej. Są one też przyczyną niekontrolowanych działań, np. prób trucia i zwalczania wilków przez rolników [Jędrzejewski i Bereszyński 2004].

Do niedawna główną barierą uniemożliwiającą łączność między populacjami wilków w różnych częściach kraju były wielkie obszary upraw rolnych. Obecnie większego znaczenia nabiera rosnące natężenie ruchu samochodowego oraz plany rozbudowy sieci dróg ekspresowych i autostrad. Drogi te, zgodnie z obowiązującymi standardami i wymogami bezpieczeństwa, będą na znacznych odcinkach grozione, co oznacza niemal całkowitą barierę w przemieszczaniu się dużych zwierząt naziemnych. Jeżeli nie zostaną podjęte odpowiednie środki zaradcze, polska populacja wilków zostanie silnie ograniczona do wschodnich przygranicznych obszarów. Szereg mniejszych populacji, a szczególnie populacji znacznie oddalonych od wschodniej granicy kraju może w najbliższym czasie zaniknąć [Jędrzejewski i Bereszyński 2004].

W Polsce według Generalnej Dyrekcji Krajowych Dróg i Autostrad (GDKDiA) w roku 2009 zewidencjonowano 379455 tys. km wszystkich dróg. Największe natężenie ruchu jest na drogach klasy „S” i wynosi, aż 18568 pojaz-

dów na dobę [Opoczyński 2006]. Natężenie ruchu nieprzekraczające 1000 pojazdów na dobę pozwala większości osobników szczęśliwie przejść na drugą stronę drogi, zaś przy 2500 pojazdów na dobę udaje się to już tylko co drugiemu. Natężenie powyżej 8000 pojazdów na dobę zaczyna odstraszać coraz większą liczbę zwierząt, natomiast ruch powyżej 10000 tworzy dla nich całkowitą barierę ekologiczną. Taka sytuacja prowadzi do zahamowania migracji, a w rezultacie do izolacji środowisk i puli genowej [Jędrzejewski i in. 2006].

Kolejną ważną przyczyną śmiertelności wilków w Polsce jest kłusownictwo z bronią palną oraz (szczególnie we wschodniej części kraju) wnykarstwo. Wnyki zastawiane są przeważnie na ssaki kopytne, ale wilki chodząc tymi samymi ścieżkami często wpadają w zastawione śmiercionośne pułapki. Innym istotnym zagrożeniem dla wilków może być ich niepokojenie zwłaszcza w okresie rozrodu. Zwiększona penetracja lasów przez ludzi i rozwój turystyki jest przyczyną ograniczania liczby tych szczególnie ważnych miejsc. Przyczyną porzucenia nor lęgowych przez wilki w pierwszych tygodniach życia szczeniąt mogą być też intensywne prace leśne.

WNIOSKI

1. Wilki powróciły do Puszczy Bydgoskiej jesienią 2004 roku (wcześniej, bo w 2001r. pojawiły się w Nadleśnictwie Dobrzejewice) i z powodzeniem zaadaptowały się do panujących tu warunków. W chwili obecnej w Puszczy bytuje co najmniej jedna wataha wilków licząca 7-9 osobników, która w okresie letnim dzieli się na kilka mniejszych, by zimą ponownie łączyć się w celu współpracy podczas polowań.

2. Chociaż drapieżnictwo wilków na zwierzętach kopytnych jest czynnikiem poprawiającym ich kondycję oraz strukturę populacyjną i nie stanowi zagrożenia dla trwałości ich populacji, to niestety traktowane jest przez środowiska myśliwych, a także niektórych leśników, jako niepożądany element w ekosystemie leśnym. Jednocześnie niekwestionowana przez nich jest rola wilka w ograniczaniu szkód leśnych wyrządzanych przez jeleniowate.

3. Na badanym terenie największym zagrożeniem dla wilczej populacji jest przede wszystkim sieć dróg i budowa autostrady. Na terenie Puszczy w krótkim czasie stwierdzono trzy przypadki śmierci wilków oraz jeden w niedalekiej odległości od niej. Wszystkie te zdarzenia były spowodowane kolizjami na drogach publicznych.

4. Należy dołożyć wszelkich starań, aby zapewnić pełne bezpieczeństwo migrującym zwierzętom wzdłuż korytarzy ekologicznych np. poprzez budowę specjalnych przejść.

5. Ze względu na to, iż wilki zawsze wzbudzały i będą wzbudzać wiele emocji wśród ludzi konieczne jest prowadzenie szeroko zakrojonych działań

edukacyjnych na terenach obecnego występowania tego gatunku, ale również na obszarach potencjalnego zasiedlenia.

BIBLIOGRAFIA

- Bereszyński A. Wilk (*Canis lupus* Linnaeus, 1758) w Polsce i jego ochrona. Wyd. AR w Poznaniu. Poznań, 2003.
- Bereszyński A., Skrzypczak A. Wilk (*Canis lupus* Linnaeus, 1758) w Polsce w warunkach hodowlanych. Wydawnictwo AR w Poznaniu, Poznań 2002.
- Jędrzejewski W., Bereszyński A. *Canis lupus* L., 1758 Wilk. W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6: Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Red. Z. Witkowski, P. Adamski, R. Bartl, A., A. Kepel & A. Bereszyński. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2004: 386-394.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B.. Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos 51 (4), 2002: 491-499.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Kurek R., Mysłajek R.W., Stachura K., Zawadzka B. Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt. Wydanie II popr. i uzupeł. Zakład Badania Ssaków PAN. Białowieża, 2006.
- Okarma H. Wilk. Monografia przyrodniczo-łowiecka. Nakładem Autora, Białowieża, 1992.
- Okarma H. Ochrona wilka w Polsce – sukces czy niepowodzenie? Łowiec Polski, 8/2002: 36-38.
- Opoczyński K. Generalny pomiar ruchu 2005. Pracownia Ruchu i Studiów Drogowych, GDDKiA. Warszawa, 2006.
- Suchocki S. Rzadka zdobycz. Przegląd Leśniczy 4/1926: 231-232.

Prof. dr hab. inż. Bogusław Kamiński
Dr inż. Sylwester Grajewski
Katedra Inżynierii Leśnej
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Mazowiecka 41, 60-623 Poznań
tel.: +48 61848 73 68
e-mail: bkamin@up.poznan.pl

Inż. Jan Fiderewicz
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Solec Kujawski
ul. Leśna 64, 86-050 Solec Kujawski
tel.: +48 523871471
e-mail: jan.fiderewicz@torun.lasy.gov.pl

Recenzent: *Prof. dr hab. Andrzej Tomek*