

Sabina Nowak • Robert W. Mysłajek

# PORADNIK

ochrony zwierząt hodowlanych  
przed wilkami



Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”  
Twardorzeczka 2016



Sabina Nowak • Robert W. Mysłajek

# **PORADNIK**

## **ochrony zwierząt hodowlanych przed wilkami**

Wydanie drugie zmienione



Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”  
Twardorzeczka 2016

Copyright © by Sabina Nowak, Robert W. Mysłajek, 2016  
Wszelkie prawa zastrzeżone

**Zdjęcia:**

Sabina Nowak, Robert W. Mysłajek, Michał Figura, Andrzej Adamczewski

Książkę wydano dzięki środkom z wpłat 1% podatku  
oraz wsparciu Fundacji Euronatur

**euronatur** FOUNDATION

**Wydawca:**

Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”  
adres korespondencyjny:  
Twardorzeczka 229, 34–324 Lipowa  
[www.polskiwilk.org.pl](http://www.polskiwilk.org.pl)

Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”  
jest organizacją pożytku publicznego – nr KRS 0000118275.

ISBN 978-83-924487-2-3

**Druk i DTP:**

Compal, Bielsko-Biała



# SPIS TREŚCI

<b>Wstęp</b> .....	5
<b>Wilki w Polsce</b> .....	7
Status prawny .....	7
Liczebność i rozmieszczenie .....	7
Wygląd zewnętrzny i zmysły .....	8
Organizacja przestrzenna i socjalna .....	10
Pokarm .....	10
<b>Szkody od wilków w zwierzętach hodowlanych</b> .....	11
<b>Odszkodowania za straty powodowane przez wilki</b> .....	12
Podstawy prawne wypłaty odszkodowań .....	12
Postępowanie w przypadku stwierdzenia szkody od wilków .....	14
Kontakt z regionalnymi dyrekcjami ochrony środowiska .....	15
<b>Gospodarowanie populacją wilka a ochrona zwierząt hodowlanych</b> .....	18
Łowieckie wykorzystanie populacji wilka .....	18
Odstrzał interwencyjny i przesiedlenia .....	19
Dostępność dzikich ssaków kopytnych a szkody od wilków .....	20
<b>Zalecane metody ochrony zwierząt hodowlanych</b> .....	21
Dobre praktyki gospodarskie .....	21
Psy stróżujące .....	23
Cechy dobrego psa stróżującego .....	26
Dlaczego pies powinien stale przebywać ze stadem? .....	26
Uległość psa w stosunku do zwierząt hodowlanych .....	27
Jak objawia się czujność i agresja w stosunku do drapieżników? .....	27
Zakup psa .....	28
Zasady postępowania ze szczeniakiem owczarka podhalańskiego .....	29
Wdrażanie młodego psa do życia wśród zwierząt gospodarskich .....	31
Kontakty psa z ludźmi .....	31
Kontakty psa stróżującego z innymi psami .....	31
Opieka weterynaryjna .....	32

Żywienie szczeniąt .....	32
Żywienie dorosłego psa .....	33
Pielęgnacja psa .....	34
Krycie i rozród .....	35
Problemy w procesie wychowywania i użytkowania psa .....	36
Trening następcy lub pomocnika psa .....	38
Ogrodzenia siatkowe .....	39
Ogrodzenia elektryczne .....	40
Fladry .....	41
Doświadczenia z wykorzystaniem fladr .....	41
Sporządzanie fladr .....	42
Instalowanie fladr .....	44
„Turbofladry” .....	44
<b>Inne metody</b> .....	45
Wykorzystanie zwierząt do ochrony stad .....	45
Osły .....	45
Lamy .....	46
Odstraszanie drapieżników .....	48
Wywoływanie awersji pokarmowej u drapieżników .....	49
<b>Literatura</b> .....	50

# WSTĘP

W Polsce wilki żyją w rozległych kompleksach leśnych, zazwyczaj sąsiadujących z terenami rolniczymi, na których prowadzi się hodowlę bydła, owiec, kóz i koni. Wszędzie tam mogą zdarzyć się szkody wśród zwierząt gospodarskich wynikające z drapieżnictwa wilków. W zależności od stopnia nadzoru nad inwentarzem konflikty te są słabsze lub ostrzejsze. Hodowca, który decyduje się na rozwinięcie hodowli w pobliżu lasów zamieszkiwanych przez duże drapieżniki, powinien we własnym interesie podjąć stosowne środki zabezpieczające. Winien też wkalkulować nakłady konieczne na ochronę przed drapieżnikami w koszty założenia, a następnie prowadzenia hodowli. Nie ma nic nadzwyczajnego w takim podejściu do sprawy. Każdy inwestor, a takim jest przecież także hodowca, rozwijając działalność gospodarczą analizuje towarzyszące inwestycji zagrożenia i stara się przed nimi chronić. Nie inaczej jest w rolnictwie. Duże drapieżniki są takim samym naturalnym elementem środowiska jak gwałtowne burze, powódzie, susze, choroby i pasożyty. Hodowca chroni inwentarz zapędzając go do pomieszczeń gospodarskich podczas burzy, poi w trakcie suszy, płaci lekarzowi weterynarii za szczepienia przeciw chorobom i odrobaczanie. Podobnie jest w przypadku strat od dużych drapieżników.

Celem niniejszej publikacji jest wskazanie hodowcom metod, przy użyciu których mogą chronić zwierzęta gospodarskie przed atakami dużych drapieżników. Opisaliliśmy tu zarówno metody, które są już w Polsce stosowane, takie jak pasterskie psy stróżujące, fladry, ogrodzenia siatkowe i pastuchy elektryczne, jak i te, które testowane są w innych rejonach Europy i świata. Być może w przyszłości będą one wykorzystywane także w naszym kraju. W niniejszej książce czytelnik znajdzie także podstawowe informacje na temat biologii i ekologii wilka, wskazówki, gdzie w razie wystąpienia szkód zwrócić się o odszkodowanie i najważniejsze akty prawne, które są podstawą polskiego systemu odszkodowań.

Tekst poradnika oparliśmy zarówno na własnych doświadczeniach, jak i na bogatej literaturze przedmiotu. Od dwudziestu lat prowadzimy badania nad wilkami w różnych rejonach Polski. Odwiedzaliśmy hodowców w Beskidach, Tatrach, Bieszczadach i na Podlasiu, poznając ich problemy oraz metody, jakie stosują do ochrony zwierząt gospodarskich. Spotykaliśmy się

z przedstawicielami lokalnych samorządów, specjalistami szacującymi szkody od drapieżników oraz naukowcami badającymi zachowania dużych drapieżników i testującymi różne metody ochrony zwierząt hodowlanych. Więle zawartych tu informacji zdobyliśmy w trakcie realizacji własnego projektu wprowadzania owczarków podhalańskich i fladr do ochrony owiec i bydła przed wilkami w Beskidzie Śląskim i Beskidzie Żywieckim.

Aby zachować przejrzystość tekstu, nie cytowaliśmy publikacji źródłowych bezpośrednio w tekście. Zamieściliśmy jednak spis wykorzystanej literatury na końcu książki.

## Podziękowania

Serdecznie dziękujemy wszystkim osobom i instytucjom, które przyczyniły się do opracowania i wydania niniejszego Poradnika. Jest on efektem projektów realizowanych przez Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”, a finansowanych przez ostatnie dwadzieścia lat przez szereg fundacji i ofiarodawców. Szczególną wdzięczność chcemy wyrazić dla najdłużej z nami współpracujących: EuroNatur, International Fund for Animal Welfare oraz Wolves and Humans Foundation.

Za owocną współpracę dziękujemy pracownikom regionalnych dyrekcji ochrony środowiska. Jesteśmy wdzięczni za pomoc wszystkim osobom zaangażowanym w realizację prowadzonego przez Stowarzyszenie dla Natury „Wilk” projektu ochrony zwierząt hodowlanych przed wilkami. Szczególnie wiele czasu i pracy poświęcił projektowi nasz kolega Michał Figura. Cennych uwag do zawartości i formy tekstu udzieliła nam dr hab. Patrycja Tomczak z Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz lekarze weterynarii z Gabinetu Weterynaryjnego MED-WET z Bielska-Białej – Izabela Całus, Ziemowit Kudła i Anna Nikolajdu-Kudła.



# WILK W POLSCE

## Status prawny

Wilki po wielu latach zwalczania, a następnie eksploatacji łowieckiej, w 1998 roku zostały objęte w całej Polsce ochroną gatunkową. Obecny status prawny tego gatunku reguluje *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 627, z późniejszymi zmianami) oraz *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348). Zgodnie z nimi wilki objęte są ochroną ścisłą. Zabronione jest ich zabijanie, okaleczanie, chwytanie, przetrzymywanie, niszczenie nor i wybieranie z nich szczeniąt, a także przechowywanie i sprzedaż skór i innych fragmentów martwych osobników, bez odpowiedniego zezwolenia. Ponadto można tworzyć dla nich strefy ochronne wokół miejsc rozrodu (nor) w okresie od 1 kwietnia do 31 sierpnia. Powyższe zakazy nie dotyczą sytuacji, gdy konieczne jest schwywanie zwierząt rannych i osłabionych, w celu udzielenia im pomocy weterynaryjnej i przemieszczenia do ośrodka rehabilitacji, a także gdy trzeba odłowić zwierzę, które zabłąkało się w pobliże siedzib ludzkich, i przenieść je do miejsca jego regularnego przebywania. Nie-respektowanie zapisów prawa podlega karze aresztu lub grzywny. W szczególnych przypadkach możliwe są odstępstwa od powyższych zakazów na podstawie zezwolenia wydanego przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Wilk umieszczony został w obu dotychczasowych wydaniach *Polskiej czerwonej księgi zwierząt* oraz na *Czerwonej liście gatunków zagrożonych i ginących w Polsce*, a także na czerwonej liście gatunków zagrożonych w Karpatach.

## Liczebność i rozmieszczenie

Dzięki ścisłej ochronie gatunkowej, liczebność i zasięg występowania wilka w Polsce wzrasta. W 2001 roku, na podstawie wyników ogólnopolskiej inwentaryzacji wilka i rysia prowadzonej przez pracowników nadleśnictw i parków narodowych, a koordynowanej przez Zakład Badania Ssaków PAN oraz Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”, jego populację oceniano na 463–564 osob-

ników. W 2014 r. oficjalne dane, podawane przez Główny Urząd Statystyczny, mówiły już o liczebności wynoszącej 1276 osobników. Pomimo wyraźnego wzrostu, jest to liczebność niska w porównaniu do wielkości populacji innych dzikich zwierząt. Dla przykładu, według GUS populacja saren liczyła w 2014 r. około 867 tys., dzików – 264 tys., a jeleni szlachetnych – 213,5 tys.

Przed objęciem wilka ochroną zwarty zasięg jego występowania ograniczony był do Karpat oraz rozległych lasów wschodniej i północno-wschodniej części kraju. W lasach zachodniej i środkowej Polski wilki pojawiały się rzadko. Sytuacja zaczęła się stopniowo zmieniać po 1998 roku. Dzięki niebywałej zdolności do długodystansowych, kilkusetkilometrowych wędrówek, wilki stopniowo powracały do swoich dawnych ostoi w centralnej i zachodniej Polsce. Z powodzeniem samodzielnie zrekolonizowały m.in. Puszcze Świętokrzyską, Puszcze Bydgoską, Bory Tucholskie, Puszcze Goleniowską, Lasy Wałeckie, Puszcze Drawską, Puszcze Notecką, Puszcze Rzepińską i Bory Dolnośląskie. Obecnie ich stałej obecności możemy się spodziewać we wszystkich większych kompleksach leśnych w całym kraju. Pojedyncze osobniki, zwłaszcza młode wilki opuszczające swoje grupy rodzinne w poszukiwaniu partnerów i nowych terytoriów, mogą pojawiać się okresowo również poza rozległymi lasami, a także w obszarach mozaiki pól uprawnych i lasów.

## Wygląd zewnętrzny i zmysły

Wilki jest ssakiem należącym do rzędu drapieżnych Carnivora i rodziny psowatych Canidae. Jest bezpośrednim przodkiem psa, jednak wygląda inaczej niż większość współczesnych ras. Ma szczupłą wysoką sylwetkę o prostym grzbiecie, długie, chude i ustawione blisko siebie kończyny (Fot. 1). Ogon puszysty i zakończony ciemnymi włosami, swobodnie zwieszony sięga do stawu skokowego tylnych łap. Głowa duża, z szerokim czołem, długim pyskiem, skośnie ustawionymi bursztynowymi oczami i krótkimi uszami. Brak jest wyraźnego dymorfizmu płciowego, dorosłe samce są większe od samic o około 10–20%. Masa ciała dorosłych samców to około 40–45 kg, a samic średnio 35 kg. Wilki zamieszkujące Polskę mają najczęściej umaszczenie płowo-beżowe, z brązowo-czarnym grzbietem i mocno rudym tyłem uszu i głowy. Zdarzają się osobniki jaśniej ubarwione lub ciemniejsze (zawsze jednak tył głowy i uszu jest rudy), natomiast wilki jednolicie czarne lub białe w Polsce nie występują. Młode, niespełna roczne osobniki są ciemniejsze od dorosłych. W zimie wilki mają bardzo grubą i puszystą sierść, latem jest ona znacznie cieńsza. Powoduje to że zimą wilki wydają się o wiele większe niż są w rzeczywistości.

Wilki to zwierzę palchochodne, chodząc opiera się tylko na czterech palcach, chronionych od spodu twardymi, zgrubiałymi poduszkami oraz na



Fot. 1. Wilk w szacie zimowej (© R.W. Mysłajek)



Fot. 2. Odbicie przedniej łapy wilka (© S. Nowak)



Fot. 3. Pomiar długości tropu wilka (© S. Nowak)

poduszce międzypalcowej, ustawionej za palcami. Trop dorosłego wilka jest duży (dł. 11-12 cm, szer. 9-10 cm), wydłużony i symetryczny (Fot. 2 i 3). Na końcach palców umiejscowione są pazury. Łapa przednia jest większa od tylnej o około 1 cm. Poduszka międzypalcowa przedniej łapy ma niewielkie sercowate wcięcie z tyłu. W łapie tylnej wcięcia brak.

Wilki mają doskonały węch i słuch. Wzrok wilków podczas dnia jest mniej ostry niż ludzki. Dostrzegają znacznie lepiej obiekty będące w ruchu. Pole widzenia jest szersze niż u ludzi, ale zdolność akomodacji na krótki dystans jest mniejsza. Nocą widzą natomiast zdecydowanie lepiej niż ludzie.

## Organizacja przestrzenna i socjalna

Wilki żyją w grupach rodzinnych, potocznie nazywanych watahami. Wielkość wilczej grupy w Polsce to zazwyczaj 3–8 osobników, większe grupy są niezmiernie rzadko obserwowane. Grupa składa się z jednej pary rodzicielskiej oraz jej potomstwa z ostatnich dwóch, a rzadziej trzech lat. Ponadto do grupy mogą się przyłączać osobniki niespokrewnione, choć jest to zjawisko nieczęste. Szczenięta, w liczbie średnio 5–6, rodzą się tylko raz w roku, z końcem kwietnia i początkiem maja. Ze względu na choroby, pasożyty, niekorzystną pogodę i przypadki losowe, pierwszy rok życia przeżywa najczęściej mniej niż połowa miotu. Każda grupa rodzinna wilków zajmuje oddzielne terytorium, które w zależności od lokalnej liczebności dzikich zwierząt kopytnych ma różną wielkość. W Polsce osiąga ono od 150 km<sup>2</sup> w górach do nawet 400 km<sup>2</sup> na nizinach. Zagęszczenie populacji wilka w lasach nizinnych wynosi ok. 2–2,5 osobników/100 km<sup>2</sup>, a w górach 1,5–4 osobników/100 km<sup>2</sup>.

## Pokarm

Podstawą diety wilków w Polsce są dzikie ssaki kopytne, stanowiące średnio 87% biomasy spożytego pokarmu. Wilki zjadają najczęściej jelenie, sarny i dziki, choć są w stanie upolować także łosie. Dietę uzupełniają mniejszymi ofiarami, m.in. bobrami, zającami, borsukami, lisami. Bardzo rzadko zjadają krety, gryzonie i inne niewielkie ssaki. W ich odchodach stwierdzano także obecność roślin, jednak ich biomasa nie była istotna.

Drapieżnictwo wilków może obniżać zagęszczenie populacji jeleni i saren, natomiast nigdy nie doprowadza do ich wytępienia. Spowalnia tempo wzrostu populacji dużych ssaków roślinożernych i zapobiega osiągnięciu przez nie maksymalnych zagęszczeń wyznaczanych przez zasoby pokarmowe. Wilki ograniczając liczbę dzikich ssaków kopytnych, wspierają leśników w ochronie młodych drzew przed niszczeniem (ogryzaniem liści, pędów i kory) przez jelenie i sarny, a rolników w ochronie pól przed szkodami od dzików i jeleni. Na przykład w Puszczy Białowieskiej wilki usuwają rocznie średnio około 15% osobników z populacji jelenia i około 5% osobników z populacji sarny w stosunku do najwyższych wiosenno–letnich liczebności tych zwierząt.

# SZKODY OD WILKÓW W ZWIERZĘTACH HODOWLANYCH

W Polsce zwierzęta domowe, wliczając w to zarówno zwierzęta hodowlane, jak i towarzyszące (psy i koty), stanowią średnio 5% masy zjedzonego przez wilki pokarmu. Wśród atakowanych zwierząt hodowlanych są najczęściej owce, kozy i bydło, rzadziej natomiast psy i konie. Szkody najczęściej występują wówczas, gdy wypas prowadzony jest w pobliżu lub wewnątrz lasu, a inwentarz pozbawiony jest odpowiedniego dozoru.

W środowisku naturalnym drapieżniki bardzo rzadko zabijają więcej zwierząt niż są w stanie zjeść. Polowanie na rozwijające ogromne prędkości dzikie zwierzęta kopytne wymaga ogromnego wysiłku. Dzikie zwierzęta w dobrej kondycji zwykle łatwo umykają pogoni i tylko najstarszy osobnik daje się złapać. Badania naukowe wykazały, że tylko jeden na pięć, a w przypadku łosi jeden na dziesięć ataków wilków kończy się sukcesem, czyli zabiciem przez wilki ściganego zwierzęcia. Dzikie ssaki kopytne potrafią się także skutecznie bronić, kopiąc, gryząc lub bodąc. Wiele wilków (około jedna trzecia populacji) ma świeże lub zabliznione obrażenia odniesione podczas polowań, np. ślady po złamaniach kończyn, uszkodzenia czaszki, wyłamane zęby i inne. Natomiast zwierzęta gospodarskie w efekcie tysięcy lat selekcji utraciły umiejętność skutecznej ucieczki czy obrony przed drapieżnikami. Często też są uwiązane na łańcuchu lub zamknięte wewnątrz ogrodzenia. Zatem drapieżniki mogą bez zbytniego wysiłku zabić znacznie więcej zwierząt, tym samym zapewniając sobie pokarm na dłużej. Wilkom trudno się oprzeć takiej pokusie, szczególnie jeśli instynkt nakazuje biec za nieudolnie uciekającym zwierzęciem hodowlanym. Nie są w stanie jednak przewidzieć, że wkrótce na pastwisku pojawią się ludzie i uniemożliwią im dalsze korzystanie ze zdobyczy.

Szkody mogą występować przez cały okres wypasów, jednak ich największe natężenie notuje się od sierpnia do października. Dni są wówczas krótsze, pogarsza się pogoda i obniża temperatura, co nie sprzyja dobremu nadzorowi właścicieli nad inwentarzem i ułatwia ataki. Ataki drapieżników zdarzają się głównie pod wieczór, w nocy i wczesnym rankiem, gdy aktywność ludzi jest najmniejsza.

# ODSZKODOWANIA ZA STRATY POWODOWANE PRZEZ WILKI

W ślad za rozporządzeniami ustanawiającymi ochronę gatunkową wilka nastąpiły w polskim prawie zmiany, które umożliwiły wypłatę odszkodowań za straty powodowane przez ten gatunek. Poniżej omówione są akty prawne, na podstawie których funkcjonuje w kraju system odszkodowań za szkody powodowane przez wilki. Przepisy te dotyczą także innych gatunków chronionych, które powodują szkody w rolnictwie; są to żubry, bobry, niedźwiedzie i rysie.

## Podstawy prawne wypłaty odszkodowań

Podstawą prawną do wypłaty odszkodowań, a także dokonywania oględzin miejsca wystąpienia szkody oraz oszacowania jej wartości, jest art. 126 ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880, z późniejszymi zmianami). Jednak przy jego stosowaniu należy uwzględnić także dwa wyroki Trybunału Konstytucyjnego: z dn. 3 lipca 2013 r. (sygn. akt P 49/11, Dz.U. z 2013 r., poz. 842) oraz z dn. 21 lipca 2014 r. (sygn. akt. K 36/13, Dz.U. z 2014 r., poz. 1002), które podważyły niektóre zapisy ustawy odnoszące się do wypłaty odszkodowań. Przy szacowaniu szkód należy wziąć pod uwagę również art. 6 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz.U. z 1964 r., nr 19, poz. 93), który mówi, iż ciężar udowodnienia faktu spoczywa na osobie, która z faktu tego wywodzi skutki prawne. Innymi słowy **to na hodowcy inwentarza spoczywa obowiązek wykazania, że szkodę wyrządziły wilki.**

Zgodnie z art. 126 ustawy o ochronie przyrody za szkody wyrządzone przez wilki odpowiada Skarb Państwa. Należy jednak pamiętać, że odpowiedzialność ta nie obejmuje utraconych korzyści. A zatem w sytuacji zabicia np. rozpłodowego tryka lub kotnej owcy nie można oczekiwać odszkodowania za ewentualne przyszłe korzyści wynikające z ich rozrodu, lub też za dochody ze sprzedaży mleka od zabitej mlecznej krowy.



Ustawa stanowi, że oględzin i szacowania szkód, a także ustalania wysokości odszkodowania i jego wypłaty, dokonuje regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarze parku narodowego dyrektor tego parku. W praktyce zajmują się tym pracownicy odpowiedniej regionalnej dyrekcji ochrony środowiska lub parku narodowego, na terenie którego szkoda wystąpiła. Należy pamiętać, że postępowanie odszkodowawcze nie ma charakteru postępowania administracyjnego, lecz jest postępowaniem cywilnoprawnym, w którym regionalny dyrektor ochrony środowiska lub dyrektor parku są stronami w postępowaniu cywilnoprawnym. Niesie to ze sobą określone konsekwencje. Najważniejszą z nich jest brak możliwości wniesienia przez poszkodowanego odwołania lub zażalenia w myśl zapisów Kodeksu postępowania administracyjnego. Poszkodowany, który nie zgadza się z decyzją regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub dyrektora parku narodowego, np. co do wielkości odszkodowania, może dochodzić swoich roszczeń w postępowaniu cywilnoprawnym przed sądami powszechnymi.

W ustawie przewidziane są także sytuacje, w których odszkodowanie hodowcy nie przysługuje. Dzieje się tak w przypadku osób, którym przydzielono grunty stanowiące własność Skarbu Państwa. Podobnie jest wtedy, gdy poszkodowany nie wyraził zgody na budowę przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub dyrektora parku narodowego urządzeń lub wykonanie zabiegów zapobiegających szkodom. Odszkodowania nie można uzyskać również za szkody powstałe w mieniu Skarbu Państwa, z wyłączeniem mienia oddanego do gospodarczego korzystania na podstawie Kodeksu cywilnego. Hodowca nie otrzyma odszkodowania także za szkody wyrządzone przez wilki w pogłowie zwierząt gospodarskich pozostawionych bez bezpośredniej opieki, w okresie od zachodu do wschodu słońca.

Poza omówionymi wcześniej przepisami, określającymi odpowiedzialne organy i warunki wypłaty odszkodowań, ustawa podkreśla także potrzebę podjęcia programów przeciwdziałania powstawaniu szkód. Właściciele lub użytkownicy gruntów mogą współdziałać z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska, a na obszarze parku narodowego – z dyrektorem tego parku, w zakresie sposobów zabezpieczania zwierząt gospodarskich przed szkodami powodowanymi przez wilki. Współdziałanie to może obejmować budowę urządzeń lub wykonanie zabiegów zapobiegających szkodom, finansowane z budżetu właściwego miejscowo dyrektora parku narodowego lub regionalnego dyrektora ochrony środowiska, w ramach zawartych umów cywilnoprawnych.

## Postępowanie w przypadku stwierdzenia szkody od wilków

Po stwierdzeniu szkody, o której dokonanie podejrzewa się wilki, należy niezwłocznie zawiadomić odpowiednią regionalną dyrekcję ochrony środowiska lub dyrektora parku narodowego, a także zabezpieczyć miejsce zdarzenia i ślady pozostawione przez drapieżniki. Pomocna może być w takim przypadku np. gruba folia przyłożona kamieniami. Zabite zwierzęta należy przykryć bardzo starannie, aby uniemożliwić żerowanie psów i padlinożerców (kruków, lisów, kun). Przed zabezpieczeniem można wykonać fotografie w dużej rozdzielczości wszelkich śladów, z bliskiej odległości z przyłożoną miarką oraz z szerszej perspektywy, tak by było widać fotografowane ślady wraz z otoczeniem, dla identyfikacji miejsca zdarzenia (Fot. 4 i 5). Przenoszenie zabitych zwierząt, zadeptywanie terenu, przestawianie urządzeń i sprzętu gospodarskiego może doprowadzić do zatarcia śladów pozostawionych przez drapieżniki, a w konsekwencji do nieuznania szkody jako spowodowanej przez wilki. Zwierzęta ranne należy odpowiednio zaopatrzyć weterynaryjnie. Koszty leczenia mogą być uwzględnione we wniosku o odszkodowanie.



Fot. 4. Pomiar odległości pomiędzy tropami wilka (© S. Nowak)



Fot. 5. Ciąg tropów wilka na drodze leśnej. Dokumentacja fotograficzna powinna obejmować także ujęcia tropów wraz z otoczeniem (© S. Nowak)

Po przeprowadzeniu wizji przez przedstawiciela regionalnej dyrekcji ochrony środowiska lub dyrektora parku narodowego, szczątki zabitych zwierząt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zwykle zaświadczenie o utylizacji lub faktura za wykonanie takiej usługi jest wymagane przy wypłacie odszkodowania za zabite zwierzęta, a koszt utylizacji na wniosek poszkodowanego może zostać wliczony do odszkodowania.

## Kontakt z regionalnymi dyrekcjami ochrony środowiska:

### **Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku**

ul. Dojlidy Fabryczne 23, 15-554 Białystok

tel.: (85) 74-06-981, (85) 74-03-380

fax: (85) 74-06-982

www: [bialystok.rdos.gov.pl](http://bialystok.rdos.gov.pl)

BIP: [bip.bialystok.rdos.gov.pl](http://bip.bialystok.rdos.gov.pl)

### **Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy**

ul. Dworcowa 81, 85-009 Bydgoszcz

tel.: (52) 50-65-666

fax: (52) 50-65-667

www: [bydgoszcz.rdos.gov.pl](http://bydgoszcz.rdos.gov.pl)

BIP: [bip.bydgoszcz.rdos.gov.pl](http://bip.bydgoszcz.rdos.gov.pl)

### **Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku**

ul. Chmielna 54/57, 80-748 Gdańsk

tel.: (58) 68-36-800

fax: (58) 68-36-803

www: [gdansk.rdos.gov.pl](http://gdansk.rdos.gov.pl)

BIP: [bip.gdansk.rdos.gov.pl](http://bip.gdansk.rdos.gov.pl)

### **Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim**

ul. Jagiellończyka 8, 66-400 Gorzów Wielkopolski

tel. (95) 71-15-338

fax: (95) 71-15-524

www: [gorzow.rdos.gov.pl](http://gorzow.rdos.gov.pl)

BIP: [bip.gorzow.rdos.gov.pl](http://bip.gorzow.rdos.gov.pl)

### **Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach**

ul. Dąbrowskiego 22, 40-032 Katowice

tel.: (32) 42-06-801, (32) 42-06-810

fax: (32) 42-06-884

www: [katowice.rdos.gov.pl](http://katowice.rdos.gov.pl)  
BIP: [bip.katowice.rdos.gov.pl](http://bip.katowice.rdos.gov.pl)

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach**

ul. Szymanowskiego 6, 25-361 Kielce  
tel.: (41) 34-35-340  
fax: (41) 34-35-343  
www: [kielce.rdos.gov.pl](http://kielce.rdos.gov.pl)  
BIP: [bip.kielce.rdos.gov.pl](http://bip.kielce.rdos.gov.pl)

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie**

Plac Na Stawach 3, 30-107 Kraków  
tel.: (12) 61-98-120, (12) 61-98-121  
fax: (12) 61-98-122  
www: [krakow.rdos.gov.pl](http://krakow.rdos.gov.pl)  
BIP: [bip.krakow.rdos.gov.pl](http://bip.krakow.rdos.gov.pl)

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Lublinie**

ul. Bazylianówka 46, 20-144 Lublin  
tel.: (81) 71-06-500  
fax: (81) 71-06-501  
www: [lublin.rdos.gov.pl](http://lublin.rdos.gov.pl)  
BIP: [bip.lublin.rdos.gov.pl](http://bip.lublin.rdos.gov.pl)

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi**

ul. Traugutta 25, 90-113 Łódź  
tel.: (42) 66-50-370  
fax: (42) 66-50-371  
www: [lodz.rdos.gov.pl](http://lodz.rdos.gov.pl)  
BIP: [bip.lodz.rdos.gov.pl](http://bip.lodz.rdos.gov.pl)

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie**

ul. Dworcowa 60, 10-437 Olsztyn  
tel.: (89) 53-72-100  
fax: (89) 52-70-423  
www: [olsztyn.rdos.gov.pl](http://olsztyn.rdos.gov.pl)  
BIP: [bip.olsztyn.rdos.gov.pl](http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl)

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu**

ul. Obrońców Stalingradu 66, 45-512 Opole  
tel.: (77) 45-26-230  
fax: (77) 45-26-231  
www: [opole.rdos.gov.pl](http://opole.rdos.gov.pl)  
BIP: [bip.opole.rdos.gov.pl](http://bip.opole.rdos.gov.pl)

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu**

ul. Jana Henryka Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań

tel.: (61) 639 64 00

fax: (61) 639 64 47

www: [poznan.rdos.gov.pl](http://poznan.rdos.gov.pl)

BIP: [bip.poznan.rdos.gov.pl](http://bip.poznan.rdos.gov.pl)

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Rzeszowie**

Al. Józefa Piłsudskiego 38, 35-001 Rzeszów

tel.: (17) 78-50-044

fax: (17) 85-21-109

www: [rzeszow.rdos.gov.pl](http://rzeszow.rdos.gov.pl)

BIP: [bip.rzeszow.rdos.gov.pl](http://bip.rzeszow.rdos.gov.pl)

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie**

ul. Teofila Firlika 20, 71-637 Szczecin

tel.: (91) 43-05-200

fax: (91) 43-05-201

www: [szczecin.rdos.gov.pl](http://szczecin.rdos.gov.pl)

BIP: [bip.szczecin.rdos.gov.pl](http://bip.szczecin.rdos.gov.pl)

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie**

ul. Henryka Sienkiewicza 3, 00-015 Warszawa

tel.: (22) 55-65-600

fax: (22) 55-65-602

www: [warszawa.rdos.gov.pl](http://warszawa.rdos.gov.pl)

BIP: [bip.warszawa.rdos.gov.pl](http://bip.warszawa.rdos.gov.pl)

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu**

Pl. Powstańców Warszawy 1, 50-153 Wrocław

tel.: (71) 34-06-807

fax: (71) 34-06-806

www: [wroclaw.rdos.gov.pl](http://wroclaw.rdos.gov.pl)

BIP: [bip.wroclaw.rdos.gov.pl](http://bip.wroclaw.rdos.gov.pl)

# GOSPODAROWANIE POPULACJĄ WILKA A OCHRONA ZWIERZĄT HODOWLANYCH

## Łowieckie wykorzystanie populacji wilka

W przeszłości powszechną reakcją na ataki wilków na zwierzęta gospodarskie było wzmożone zabijanie drapieżników. Często prowadziło to do całkowitej eksterminacji tego gatunku. Praktyka ta dotyczyła nie tylko wilków, ale także rysy, niedźwiedzi czy też ptaków drapieżnych. W efekcie, w wielu regionach Europy gatunki te stały się skrajnie nieliczne lub całkowicie wyginęły. W latach 80. XX wieku, na skutek rozwoju badań naukowych nad drapieżnikami, poznano ich ważną rolę w przyrodzie. W wielu krajach zdecydowano się na objęcie ich ochroną, lub też na znaczne ograniczenie pozyskania łowieckiego. Ta zmiana stosunku do drapieżników znalazła odzwierciedlenie w ratyfikowanej przez wiele europejskich krajów (m.in. przez Polskę) tzw. Konwencji Berneńskiej. Widać ją również w Dyrektywie Siedliskowej Unii Europejskiej, będącej integralną częścią Traktatu Akcesyjnego, bazowym dokumencie w procesie przyłączania się krajów do Unii Europejskiej, gdzie wilk, niedźwiedź i ryś uzyskały status gatunków chronionych. Obecnie w krajach Unii Europejskiej nie ma możliwości powrotu do zwalczania drapieżników, nawet jako metody ochrony inwentarza. Takie działania spotkałyby się z ostrą reakcją opinii międzynarodowej i samej Komisji.

W Polsce ostatni okres intensywnego zwalczania wilków przypada na lata po II wojnie światowej. Zakończył się on dramatycznym spadkiem liczebności wilka do kilkudziesięciu osobników w połowie lat 70. Wówczas drapieżnik ten uzyskał status gatunku łownego i przez kolejne dwadzieścia kilka lat, z różną intensywnością i długością okresu polowań, był zabijany w całym kraju. Pomimo tego, wszędzie tam gdzie występował wilk, nawet w okresie, gdy był on gatunkiem łownym, notowano straty w inwentarzu.

Zarówno w Europie, jak i w Ameryce Północnej, prowadzono badania nad populacjami wilków będących pod ochroną oraz wykorzystywanych



łowiecko lub też poddanych presji kłusownictwa. Ich wyniki pokazują, że chronione populacje wilków w porównaniu z populacjami eksploatowanymi mają stabilną strukturę socjalną i przestrzenną, czyli stabilne grupy rodzinne. Są to populacje o większym udziale osobników dorosłych w stosunku do młodocianych, a poszczególne watahy są liczniejsze. Natomiast tam gdzie wilki są intensywnie odstrzeliwane lub kłusowane, watahy składają się najczęściej z par i zajmują odpowiednio mniejsze terytoria. A zatem na tym samym obszarze jest więcej rozmnażających się par, a udział osobników młodocianych w takiej populacji jest znacznie większy.

Badając liczbę dzikich zwierząt kopytnych zabijanych przez watahy o różnej liczebności stwierdzono, że zarówno dla par wilków, jak i dla grup liczących pięć i więcej osobników, jest ona bardzo zbliżona. Skuteczność w zabijaniu nawet dużych ofiar (np. jeleni) osiągnięta przez parę wilków jest podobna do skuteczności polowań dużej watahy. Para wilków zjada jednak znacząco mniej mięsa z upolowanej ofiary niż większa wataha wilków. Wynika to z ograniczonej pojemności wilczego żołądka (maksymalnie 10 litrów), czasu jaki jest konieczny do strawienia każdej porcji pokarmu (co najmniej kilkanaście godzin) i szybkiego odnajdywania ofiary przez padlinożerców, takich jak kruki, lisy, kuny, dziki, a także niedźwiedzie. Podczas mrozów dodatkową przeszkodą jest zamarzanie zabitego zwierzęcia, co uniemożliwia wilkom dalsze żerowanie i zmusza je do podjęcia kolejnego polowania.

Obecnie, ze względu na nowoczesne podejście do ochrony przyrody, eksterminacja wilków z rozległych kompleksów leśnych nie jest prawnie możliwa ani społecznie akceptowalna. Istnieje też obawa, że zaburzenie funkcjonowania lokalnych populacji wilka może w dłuższej perspektywie spowodować nasilenie się strat w inwentarzu. Dlatego też dla skutecznego, długofalowego ograniczenia szkód od wilków należy się skoncentrować na szerokim wprowadzaniu różnorodnych metod bezpośredniej ochrony zwierząt gospodarskich i zmianie dotychczasowych praktyk wypasów.

## Odstrzał interwencyjny i przesiedlenia

Jedną z metod przeciwdziałania szkodom od wilków jest ich usuwanie z obszarów, gdzie prowadzona jest hodowla. Przeprowadzić to można za pomocą eliminacji osobników konfliktowych (np. odstrzały interwencyjne) lub też przesiedlenia ich na inne obszary. Badania naukowe wskazują jednak na bardzo zróżnicowany efekt odstrzałów wilków na poziom ich drapieżnictwa na zwierzętach hodowlanych. Nierzadko zdarza się, że wbrew oczekiwaniom, po odstrzeleniu części wilków z lokalnej grupy następuje wzrost liczby ataków na inwentarz.

Eliminacja drapieżników prowadzona może być na różne sposoby. W Polsce jedyny prawnie dozwolony jest odstrzał interwencyjny, wykonywany w miejscu wypasu inwentarza lub bezpośrednim sąsiedztwie pastwisk. Pozwolenie wydaje Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska. Odstrzał powinien dotyczyć tylko tych osobników, które atakują zwierzęta hodowlane i wykonywany jest przez wskazanych myśliwych. Zarówno wykorzystywanie trucizn, jak różnego typu pułapek jest w Polsce niedozwolone i karalne.

Przesiedlanie wilków jest bardziej akceptowane przez społeczeństwo niż ich zabijanie. Przesiedlone osobniki wykazują jednak silną chęć powrotu do swoich dawnych terytoriów, powodując szkody o podobnym lub większym nasileniu. Zdarzają się także przypadki śmierci przesiedlonych drapieżników.

Odstrzały i translokacje wilków mogą rozwiązać problem jedynie w krótkim okresie. W zależności od zagęszczenia drapieżników na sąsiednich obszarach i istnienia barier w przemieszczaniu się wilków, wcześniej lub później teren ten zostanie ponownie zasiedlony przez osobniki poszukujące nowego terytorium. Zatem jeśli zostało wybrane takie rozwiązanie, należy mieć świadomość, że niebawem drapieżniki ponownie pojawią się w okolicy, a czas po odstrzale lub odłowach należy maksymalnie wykorzystać na usprawnienie metod ochrony inwentarza we wszystkich lokalnych hodowlach.

## Dostępność dzikich ssaków kopytnych a szkody od wilków

Badania na obszarach, 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, takich jak większa liczba ataków wilków na inwentarz, większa liczba zabitych psów i częstsze obserwacje wilków w pobliżu ludzkich zabudowań. Jednocześnie nie notuje się na obszarach od dawna zamieszkałych przez drapieżniki większego niż kilku procentowy wzrost ich liczby rocznie. Wynika z tego, że sytuacje, w których z roku na rok wzrasta poziom szkód od wilków, spowodowane są zwykle ludzką ingerencją w populację dzikich zwierząt kopytnych, a nie gwałtownym wzrostem populacji drapieżników. W takich przypadkach w pierwszej kolejności należy zadbać o ograniczenie pozyskania łowieckiego jeleni, saren i dzików oraz skuteczne zwalczanie kłusownictwa, a także o lepszą ochronę inwentarza.

# ZALECANE METODY OCHRONY ZWIERZĄT HODOWLANYCH

Na świecie wykorzystuje się wiele sposobów, które pomagają ograniczyć szkody od drapieżników. Jak dotąd nie wynaleziono jednak jednej, idealnej metody zabezpieczania zwierząt hodowlanych. Wszystkie mają swoje zalety i wady. Ich skuteczność w dużej mierze zależy od specyfiki hodowli oraz konsekwentnego i prawidłowego ich stosowania. Jednocześnie wykorzystywanie kilku metod zwiększa wydatnie skuteczność ochrony stad.

Metody ochrony inwentarza dzielą się na dwie grupy. Do pierwszej zalicza się wykorzystywanie różnych gatunków zwierząt stróżujących. Spośród nich najbardziej rozpowszechnione są odpowiednie rasy psów. Druga grupa obejmuje najróżniejsze urządzenia techniczne i środki chemiczne: ogrodzenia siatkowe i elektryczne, fladry, odstraszenie dźwiękowe, świetlne i zapachowe. W polskich warunkach najbardziej godne polecenia są psy stróżujące oraz ogrodzenia elektryczne, ogrodzenia siatkowe, a także fladry.

Poniżej omówiono najbardziej polecane w kraju sposoby ochrony inwentarza przed atakami wilków.

## Dobre praktyki gospodarskie

Nawet najsprawniej działający system odszkodowań nie jest w stanie zrekompensovwać wszystkich strat materialnych, jakie ponosi hodowca na skutek ataku drapieżników na jego stado. Nie ma także możliwości naprawienia szkód emocjonalnych, jakie często są z takimi atakami związane. Dlatego też wszędzie tam, gdzie duże drapieżniki występują na obszarach graniczących z terenami hodowli inwentarza należy wykorzystywać różnorodne sposoby przeciwdziałania szkodom, w tym przede wszystkim wprowadzać metody bezpośredniej ochrony zwierząt hodowlanych. Temat ten nie jest niczym nowym; od momentu, gdy nasi przodkowie zajęli się hodowlą zwierząt, by zaspokoić swoje potrzeby pokarmowe, musieli stawiać czoła

drapieżnikom, które nauczyły się wykorzystywać to dodatkowe źródło pokarmu. Przez wieki hodowcy wypracowali szereg sposobów wypasu inwentarza, które pomagały unikać lub minimalizować szkody od wilków, niedźwiedzi i rysi. Niestety, na obszarach gdzie wytępiono duże drapieżniki, te dobre praktyki poszły w zapomnienie.

Oto kilka podstawowych zasad, których przestrzeganie pozwoli zmniejszyć ryzyko wystąpienia ataku.

Na noc powinno się spędzać zwierzęta hodowlane z pastwisk do odpowiednio zabezpieczonych zagród lub budynków gospodarczych. Zagrody można zabezpieczać przy wykorzystaniu wysokiego ogrodzenia, pastucha elektrycznego, fladr lub psa stróżującego.

Na nieogrodzonych pastwiskach leżących w pobliżu lasów, wąwozów, gęstych zagajników nie należy pozostawiać zwierząt bez nadzoru również w ciągu dnia (Fot. 6 i 7), szczególnie podczas złej pogody. Nadzór może sprawować człowiek lub odpowiednio wyszkolony pies stróżujący.



*Fot 6. Bydło i konie pozostawione bez nadzoru na leśnej polanie w Beskidzie Śląskim. Taki sposób wypasu zwiększa ryzyko ataku wilków (© R.W. Mysłajek)*





*Fot. 7. Krowa zabita przez wilki w Beskidzie Żywieckim. Zwierzęta wypasane na uwięzi są łatwą ofiarą dla drapieżników (© M. Figura)*

Po wystąpieniu szkody koniecznie należy zwiększyć nadzór nad stadem. Po sporządzeniu protokołu z szacowania szkody, należy bezzwłocznie usunąć zabite zwierzęta leżące na pastwisku, aby nie zwabiać drapieżników.

Nie wolno wywozić padłego inwentarza do lasu, ponieważ sprzyja to przyzwyczajaniu się drapieżników do żerowania na zwierzętach gospodarskich.

Jeśli jest taka możliwość, najlepiej zorganizować wspólny wypas (w ramach jednej wsi, wspólnoty, spółdzielni) i zaangażować rzetelną osobę do nadzoru nad inwentarzem. Zmniejszy to zagrożenie atakami oraz pozwoli na rozłożenie kosztów wprowadzenia metod ochrony inwentarza.

## Psy stróżujące

Psy od stuleci były wykorzystywane przez hodowców w wypasach zwierząt gospodarskich. Długotrwała selekcja doprowadziła do ukształtowania na całym świecie około stu ras psów pasterskich. Można je podzielić na dwie grupy, wyraźnie odmienne pod względem wyglądu i pełnionych funkcji. Są to psy zaganiające oraz psy stróżujące.

Pasterskie psy zaganiające używane są głównie do manipulowania stadem: zaganiania, zapobiegania rozpraszaniu się, wyłapywania konkretnych osobników itp. Przykładami ras z tej grupy są: owczarek szkocki collie, border collie, australijski kelpie czy też polski owczarek nizinny. Drugą grupą są pasterskie psy stróżujące używane do ochrony stad przed atakami drapieżników. Do grupy tej należą między innymi: owczarek podhalański, słowacki pies pasterski (czuwacz), owczarek rumuński (carpatian), owczarek węgierski (kuvasz), owczarek bułgarski (karakaczan), owczarek jugosłowiański (sarplaninac) i wiele innych. W porównaniu do ras z grupy psów zaganiających, psy używane do ochrony zwierząt hodowlanych odznaczają się znacznie większymi rozmiarami – osiągają nawet 70 cm wysokości w kłębie i 75 kg masy ciała.

Wyniki prowadzonych na świecie projektów, podczas których testowano skuteczność pasterskich psów stróżujących, są bardzo obiecujące. Generalnie psy stróżujące przyczyniły się do wydatnego ograniczania strat wyrządzanych przez wilki. Dobrze przeciwdziałały także szkodom powodowanym przez kojoty i duże drapieżniki z rodziny kotowatych.



Fot. 8. Owczarki podhalańskie pilnujące bydła i owiec w Beskidzie Śląskim (© S. Nowak)



W Polsce najczęściej stosowaną rasą jest owczarek podhalański (Fot. 8). Podhalańscy górale nadal, choć ze względu na malejącą liczbę owiec już na mniejszą skalę, wykorzystują owczarki do ochrony stad. Rasę tę starano się rozpowszechnić w ramach projektów wykorzystywania owczarków podhalańskich do ochrony zwierząt hodowlanych (owiec, kóz i bydła) przed atakami wilków w Karpatach (Fot. 9). Potwierdziły one skuteczność owczarków podhalańskich w ograniczaniu strat w inwentarzu powodowanych przez wilki. Poza dużą czujnością, opiekuńczością i zdecydowanym reagowaniem na zagrożenia, owczarki biorące udział w projekcie wykazały się umiejętnością nadzoru stad składających się nie tylko z owiec, lecz także bydła i koni. Potrafiły sprowadzać owce z pastwiska do owczarni, czuwały przy żrebiących się kłaczach i cielących się krowach, sprowadzały na pastwisko osobniki zaginione. Prowadzone w nocy przy użyciu noktowizorów (sprzętu umożliwiającego widzenie w ciemnościach) obserwacje owczarków wykazały, że nawet podczas deszczu regularnie patrolowały one rozproszone na pastwisku stada i szczekając wybiegały w kierunku pojawiających się intruzów.

Także właściciele owczarków podhalańskich wychowywanych w mieście relacjonują, że ich psy wykazują dużą potrzebę pilnowania swojej grupy (w tym wypadku rodziny właściciela), regularnie sprawdzają pokoje wszystkich domowników, z wielką pobłażliwością i opiekuńczością traktują dzieci



Fot. 9. Dwa owczarki podhalańskie pilnujące stada bydła w Beskidzie Śląskim (© M. Figura)

i zwierzęta domowe (np. koty). W dzień są pozornie ospałe, natomiast w nocy ożywiają się i zdecydowanie reagują na każdy obcy dźwięk i ruch w okolicy. Szczekają głośno i nisko, odważnie patrzą w oczy intruzowi. Nie ujadają bez powodu, a siła ich głosu zależy od stopnia zagrożenia.

Trzeba jednak pamiętać, że psy te nie są w stanie w 100% wyeliminować szkód od drapieżników. Ważnymi czynnikami wpływającymi na ich skuteczność są indywidualne predyspozycje poszczególnych osobników, odpowiednie wychowywanie i konsekwentny trening, ukształtowanie terenu w miejscu wypasu, a także wielkość i rozproszenie stada.

## Cechy dobrego psa stróżującego

Cechami charakteru wyróżniającymi wszystkie rasy pasterskich psów stróżujących są: przywiązanie do stada, opiekuńczość, inteligencja, niezależność, brak lęku w stosunku do obcych oraz zdecydowana, szybka reakcja na zagrożenia. Występowanie tych cech u poszczególnych osobników, nawet z tego samego miotu jest zróżnicowane, można je jednak wzmacniać poprzez odpowiednie wychowanie.

Psy są zwierzętami socjalnymi, mającymi dużą potrzebę przebywania w grupie, najchętniej z osobnikami znanymi im od młodości. Trzeba jednak pamiętać, że bardzo trudno jest zmusić dorosłego psa do stałego przebywania ze zwierzętami gospodarskimi i czuwania nad nimi, jeśli wcześniej nie został on do tego przyzwyczajony.

Podstawą wychowania psa stróżującego jest więc umiejętne wytworzenie więzi socjalnej pomiędzy nim a stadem, oraz wzmocnienie nawyku reagowania na zagrożenie, szczególnie na pojawienie się w pobliżu drapieżnika. Zadaniem hodowcy jest stworzenie warunków, w których szczeniak zaakceptuje grupę zwierząt gospodarskich jako swoją grupę rodzinną i nie będzie porzucał jej dla innego towarzystwa. Tak wychowany pies nie wykazuje agresji wobec owiec, krów czy kóz, a wręcz przeciwnie, zachowuje się wobec nich z dużą cierpliwością, a nawet uległością. Ponadto pozostanie on ze stadem nawet wówczas, gdy hodowca odejdzie do domu.

Prawidłowe reagowanie na zagrożenie jest konsekwencją wytworzenia bliskiej więzi pomiędzy psem a stadem. Pies utożsamiający się z grupą zwierząt gospodarskich odczuwa potrzebę jej chronienia, a co za tym idzie, jest bardziej czujny.

## Dlaczego pies powinien stale przebywać ze stadem?

Skuteczność psa w zapobieganiu stratom wynika bezpośrednio z tego, ile czasu przebywa on ze zwierzętami gospodarskimi. Pies, który porzuca

stado lub oddala się od niego w sytuacji gdy zbliża się drapieżnik, nie jest dobrym stróżem. Podstawą dla utrwalenia w owczarku nawyku przebywania ze stadem jest jego przywiązanie do poznanych we wczesnej młodości osobników. Powinien on zatem od początku pobytu w gospodarstwie jak najdłużej przebywać ze stadem, odpoczywać, jeść i spać w jego towarzystwie. Zaniedbań w tej fazie treningu nie można nadrobić uwiązaniem dorosłego psa na łańcuchu przy odpoczywającym stadzie. Pies uwiązany staje się agresywny wobec ludzi i całkowicie bezsilny w obliczu ataku wilków.

## Uległość psa w stosunku do zwierząt hodowlanych

W kontakcie z osobnikami ze stada, pies powinien zachowywać się ulegle lub co najmniej pobłażliwie, spokojnie reagować na obwąchiwanie, kłaść uszy po sobie, unikać wzroku podchodzących zwierząt, podkulać ogon. Dzięki takiemu zachowaniu jest on akceptowany przez stado, nie wywołuje paniki i może pozostawać z inwentarzem nawet bez nadzoru człowieka. Ważne, by właściciel umiał wychwycić i zdecydowanie zareagować na niepożądane zachowania owczarka, szczególnie oznaki agresji w stosunku inwentarza, które w przyszłości mogłyby prowadzić do dodatkowych strat. To niezwykle istotne, jeśli uświadomimy sobie, że bardzo często właśnie psy są sprawcami szkód, o które obwinia się wilki.

## Jak objawia się czujność i agresja w stosunku do drapieżników?

Czujność wynika bezpośrednio z przywiązania psa do stada. Pies traktujący stado jak swoją rodzinę, a pastwisko jak terytorium, regularnie je patroluje (szczególnie w nocy) i znakuje moczem, pozostawiając rozpoznawalny z daleka przez drapieżniki sygnał o obecności strażnika. Gdy nie ma zagrożenia, zwykle podczas dnia, spokojnie drzemie, ale w każdej chwili gotowy jest się poderwać i zareagować na obecność intruza. Na widok zbliżającego się drapieżnika lub obcej osoby, głośno szczeka, przyjmując zdecydowaną obronną postawę, zaakcentowaną wysoko uniesionym ogonem. Pozostaje na miejscu, a nawet odważnie wybiega w kierunku źródła zagrożenia.

W takiej sytuacji drapieżniki zwykle wycofują się, chcąc uniknąć konfrontacji lub uznając, że wysiłek jaki trzeba włożyć w zdobycie pożywienia jest nieadekwatny do bardzo niepewnych korzyści. Gdy jest już bezpiecznie, pies powraca do stada przyjmując postawę uległą, z podwiniętym ogonem. Agresja psa w stosunku do drapieżników zależy m.in. od wieku, płci i rasy, objawia się ona najczęściej ok. 18 miesiąca życia, ale u owczarków podhańskich występuje ona wcześniej.

Pies, który nie zawsze jest agresywny w stosunku do drapieżników, ale jest bardzo czujny (szczeka, wycofując się w pobliże ludzi), może także być użyteczny. Jego rolą będzie alarmowanie pasterzy i odwracanie uwagi drapieżników od stada.

## Zakup psa

Hodowca, który podejmuje decyzję o wykorzystaniu psa do ochrony inwentarza, powinien pamiętać, że wychowanie szczeniaka na pełnowartościowego psa stróżującego wymaga odpowiedniego czasu, zwykle 1,5-2 lat, w związku z tym decyzję trzeba podjąć odpowiednio wcześniej. Należy też wybrać odpowiednią porę roku dla dokonania zakupu. Zależy to oczywiście od specyfiki hodowli, ale najkorzystniejsze jest wprowadzenie szczeniaka jeszcze w zimie lub wczesną wiosną, tak by w momencie rozpoczęcia wypasów mógł on już przynajmniej przez część dnia towarzyszyć stadu na pastwisku.

Kolejną istotną sprawą jest uświadomienie sobie możliwości psa, porównanie ich z naszymi oczekiwaniami i wielkością stada, do którego ochrony chcemy go przysposobić. Owczarek podhalański może być niezwykle skuteczny w odstraszeniu drapieżników, może także czynnie przeciwstawiać się wilkom, jeśli jednak stado jest zbyt duże, nie będzie miał fizycznej możliwości czuwania nad nim. Tak więc już zawnazu trzeba przewidzieć do ochrony większych stad (np. 100 zwierząt) co najmniej 3-4 psy. Dodatkową korzyścią z posiadania kilku psów jest to, że w grupie wzrasta ich odwaga i pewniejsze jest zabezpieczenie na wypadek niedyspozycji lub nieuwagi któregoś z nich.

Jeśli wprowadzamy jednego szczeniaka, lepiej by był to samiec. Dorosłe psy są większe, mają niższy głos, a tym samym są skuteczniejsze w odstraszeniu wilków. Wśród szceniąt owczarka podhalańskiego występują zwykle dwa typy budowy: szczeniaki drobniejsze, o węższym pysku – wyrastają one na psy niższe, za to o bardziej harmonijnej sylwetce, oraz szczeniaki większe, z szeroką kufą, szerokimi łapami, często z dodatkowymi piątymi pazurami; te wyrastają na psy bardzo wysokie, ale niezbyt cenione przez kynologów. Oba typy są równie przydatne do ochrony inwentarza.

Kupowany pies powinien mieć 8 tygodni, nie należy brać szceniąt dużo starszych ani młodszych. Należy też unikać kupowania psów dorosłych; nawet te wychowane na psy stróżujące trudno będzie przyzwyczaić do naszego stada.

Szczególnie ważny jest wybór hodowli, z której chcemy kupić owczarka, oraz jego kondycja fizyczna. Trzeba zwrócić uwagę, by była to hodowla wiarogodna, o dobrych tradycjach. Dobrze, jeśli jest sprawdzona przez innych hodowców lub rekomendowana przez znanego nam lekarza weterynarii i dostarczała już psy stróżujące do ochrony innych stad. Nie należy kupować psa od ulicznych sprzedawców lub na targowiskach.



Dwa tygodnie przed zakupem, jeśli jest taka możliwość, należy skontaktować się z hodowcą i poprosić o pierwsze zaszczepienie szczeniaka przeciwko nosówce i parwowirozie oraz odrobaczenie, pozwoli to psu na przejście pierwszego trudnego okresu uodparniania się w przyjaznym środowisku, pod opieką matki. Jeśli zaszczepienie nie zostało przeprowadzone, najlepiej zaraz po przywiezieniu psa do gospodarstwa nawiązać współpracę z zaufanym lekarzem weterynarii, który będzie sprawował dalszą opiekę nad zwierzęciem i niezwłocznie je zaszczepić i odrobaczyć.

Wszystkie informacje o hodowli, z której pochodzi szczeniak, jego wieku i rodzicach, szczepieniach i podanych lekarstwach powinny znaleźć się w książeczce zdrowia psa.

### Zasady postępowania ze szczeniakiem owczarka podhalańskiego

Wychowanie szczeniaka na psa stróżującego należy rozpocząć zaraz po jego przywiezieniu do gospodarstwa. Dlatego też należy mu przygotować wygodny, bezpieczny, ażurowy kojec (Fot. 10), zbudowany z do-



Fot. 10. Szczenięta owczarka podhalańskiego w kojcu w owczarni (© M. Figura)

wolnego materiału, na tyle jednak solidny, by uniemożliwić ewentualną ucieczkę. Kojec powinien być tak obszerny, by zmieściło się tam legowisko dla psa, miski na jedzenie i picie oraz pozostało jeszcze wystarczająco dużo miejsca na swobodne poruszanie się. Kojec należy umieścić w owczarni lub na pastwisku, tuż przy owcach lub kozach. Jeśli zamierzamy wykorzystywać psa do ochrony bydła, kojec powinien stać w oborze, w pobliżu najspokojniejszych krów. Należy zadbać, by szceniak nie mógł być atakowany przez inwentarz. Jeśli stado jest liczne, co kilka dni powinna następować zmiana zwierząt bezpośrednio towarzyszącym młodemu psu, tak by stopniowo przyzwyczać do niego całe stado. Zapobiegnie to też szczególnemu przywiązaniu się owczarka do paru konkretnych osobników, których nieobecność w razie sprzedaży lub uboju spowoduje utratę motywacji do czuwania nad resztą stada. W pobliżu kojca można umieścić lizawkę, do której będą chętnie podchodziły pozostałe zwierzęta. Da to szczeniakowi możliwość poznania zapachu poszczególnych osobników. Jak każdy młody pies, nasz owczarek będzie potrzebował sporo ruchu, dlatego codziennie trzeba wypuszczać go z kojca na pastwisko, aby się wybiegał.



Fot. 11. Młody owczarek podhalański socjalizuje się ze stadem owiec w owczarni (© M. Figura)



## Wdrażanie młodego psa do życia wśród zwierząt gospodarskich

Po ukończeniu przez szczeniaka piątego miesiąca życia, w ciągu dnia powinien on być wypuszczany na pastwisko lub do obory lub owczarni (Fot. 11), a na noc zamykany z powrotem do kojca. Należy pilnować, by aż do ósmego miesiąca nie pozostawiać psa na pastwisku bez dozoru człowieka. Jest on jeszcze zbyt słaby, by bronić się przed atakującymi drapieżnikami, lub też przed podenerwowanymi zwierzętami gospodarskimi (szczególnie przed matkami z młodymi). Złe doświadczenia w tym okresie mogą uniemożliwić wychowanie go na psa stróżującego.

Po ośmiu miesiącach można owczarka pozostawić ze stadem przez całą dobę. Jeśli pies dobrowolnie pozostaje ze stadem na pastwisku i nie biegnie za oddalającym się człowiekiem, jest to ważny sygnał potwierdzający skuteczność treningu.

## Kontakty psa z ludźmi

Przez cały okres treningu szczeniaka należy ograniczać kontakty psa z domem właściciela i domownikami. Należy także unikać głaskania psa i innych pieszczot, gdyż wzmacnia to jego przywiązanie do człowieka, a osłabia więzi ze stadem. Pewne minimum przywiązania i zaufania do opiekuna i osób pomagających przy wypasie jest oczywiście niezbędne, podczas codziennego przegania stada na inne miejsce, dojenia, strzyżenia owiec, badań weterynaryjnych czy też zabiegów higienicznych, takich jak wyczesywanie czy też kąpiel psa. Dlatego dozwolone jest głaskanie, poklepywanie szczeniaka podczas karmienia, pojenia czy przeglądu zwierząt, ale koniecznie trzeba to robić na pastwisku lub w oborze, wśród stada. Głaskanie szczeniaka poza stadem lub co gorsza w domu, prowokuje psa do opuszczania stada i odwiedzania miejsc, które kojarzą mu się z doznaną przyjemnością. Jeśli chcemy, by owczarek był w przyszłości skutecznym psem stróżującym, nie może być w młodości pupilem domowym. Obie te funkcje wzajemnie się wykluczają, a próba ich połączenia kończy się źle dla samego psa, który po dorostaniu jest wyrzucany z domu i przywiązywany do ogrodzenia na pastwisku, z grupą obcych mu, wrogo nastawionych zwierząt. Owczarek nie rozumie sytuacji, w jakiej się znajduje, i nie potrafi wywiązać się z zadania, które przed nim się stawia.

## Kontakty psa stróżującego z innymi psami

Psa stróżującego należy trzymać z dala od innych psów w gospodarstwie, tak by nie przejął od nich niepożądanych zachowań. Wyjątkiem jest oczy-

wiecie towarzystwo innych, starszych psów stróżujących, od których może się nauczyć, jak pilnować stada. Trzeba go też zapoznać z psami zaganiającymi, by uniknąć konfliktów podczas wypasów.

## Opieka weterynaryjna

Owczarek powinien być regularnie badany przez lekarza weterynarii. W wielu przypadkach pozwala to na wczesne wykrycie zagrożeń i przeciwdziałanie chorobom oraz wadom rozwojowym. Lekarz weterynarii jest również najlepszym źródłem informacji o profilaktyce chorób. Najważniejsze choroby, przeciwko którym należy zaszczepić psa, to nosówka, parwowiroza, wirusowe zapalenie wątroby (choroba Rubartha), leptospiroza, kaszel kenne-lowy, koronawiroza i wścieklizna.

Stosowanie szczepień pozwoli uniknąć groźnych dla życia psa chorób i późniejszych wydatków na leczenie, dlatego też hodowca nie powinien szukać w tym przypadku oszczędności. Decyzję o tym, kiedy szczepić szczenięta, a później dorosłe psy, a także jaką szczepionkę wybrać, należy skonsultować z lekarzem weterynarii.

Szczenięta na tydzień przed każdym szczepieniem powinny być odrobaczone, natomiast starsze psy przebywające z inwentarzem powinny być odrobaczone raz na kwartał. Psy pracujące na pastwiskach i przebywające w pobliżu zwierząt hodowlanych są szczególnie narażone na zapasożycenie. Ważne jest więc usuwanie pasożytów i odpowiednia profilaktyka. Dotyczy to zarówno pozbywania się pasożytów wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Do zwalczania pasożytów wykorzystuje się obecnie szereg specjalnych preparatów. Szczegółowych informacji na ten temat udzielają lekarze weterynarii.

## Żywienie szczeniąt

Do trzeciego tygodnia życia szczenięta powinny być karmione mlekiem matki. Od czwartego tygodnia mogą także częściowo przyjmować pokarm stały. Odłączonego od suki szczeniaka należy stopniowo przestawiać na taki pokarm. Należy go karmić 4-5 razy dziennie. Hodowcy z Podhala radzą podawać szczeniakom bułkę lub chleb rozmoczony w mleku, dodając dwa razy w tygodniu starannie rozgniecione jajko ze skorupką, uzupełniając to białym serem, siekanym gotowanym mięsem (drób, baranina), z ryżem (nie wolno podawać kaszy), drobno pokrojonymi gotowanymi jarzynami itp. Posiłki nie powinny być suche, lecz mieć raczej konsystencję gęstej zupy. Weterynarze przestrzegają jednak przed karmieniem psów pieczywem i makaronem, ze

względu na możliwość wystąpienia alergii, zalecają natomiast ryż. Należy też podawać preparaty witaminowo-mineralne, zawierające witaminę D. Po ukończeniu 3 miesiąca życia, można stopniowo przestawiać psa na trzy posiłki dziennie i odpowiednią dla szczeniąt suchą karmę, jednak każdą porcję należy zalewać ciepłą wodą na pół godziny przed podaniem. Szceniak musi mieć zawsze dostęp do miski z czystą wodą. Nie powinno się gwałtownie zmieniać składu posiłków, ponieważ układ trawienny psa bardzo wolno przystosowuje się do nowych pokarmów. W razie wątpliwości dotyczących żywienia warto skonsultować się z lekarzem weterynarii. Należy pamiętać, że owczarki podhalańskie należą do grupy psów długo rosnących, co oznacza, że pies ten rozwija się i rośnie do około 18. miesiąca życia. Dość długo należy mu zatem dostarczać pokarm zawierający odpowiednią ilość witamin i minerałów, natomiast nie należy przesadzać z ilością białka.

## Żywienie dorosłego psa

Psa dorosłego (od około 16 miesiąca) karmimy już tylko dwa razy dziennie, natomiast nadal trzeba pamiętać o stałym dostępie do czystej wody. Należy dążyć do takiego zestawienia jego diety, by zapewnić wszystkie składniki niezbędne dla zachowania zdrowia, a jednocześnie utrzymywać dawkę pokarmu na poziomie uniemożliwiającym jego nadmierne otłuszczenie. Aby dobrze spełniać funkcję psa stróżującego, owczarek podhalański nie może być otyły.

Hodowcy mają do wyboru różne sposoby żywienia psów. Wykorzystać można w tym celu produkty dostępne w gospodarstwie lub też zdecydować się na karmienie karmą granulowaną, co najczęściej zalecają lekarze weterynarii.

Należy pamiętać, że psy to zwierzęta mięsożerne, dlatego mięso, kości i podroby są ważnym elementem ich diety. Trzeba jednak unikać kości drobiowych, ponieważ po pogryzieniu rozszczepiają się na drobne i ostre elementy, mogące uszkodzić przewód pokarmowy. Nie należy także podawać zbyt dużej ilości wątroby, gdyż powoduje to rozwolnienie. Podhalańscy górale podczas wypasów uzupełniali dietę psów owczym mlekiem i serwatką, z dodatkiem sparzonych wrzątkiem otrębów różnych zbóż. Obecnie w systemie żywienia gospodarskiego można te produkty z powodzeniem wykorzystywać jako dodatek do pokarmu, jednak przede wszystkim jako wypełniacza należy używać ryżu. Uzupełnieniem diety mogą być warzywa, najlepiej utarte lub posiekane i krótko zagotowane z pokarmem. Trzeba pamiętać o dodatkach mineralnych. Szczególnie dla psów młodych niezbędne jest dostarczanie preparatów z witaminą D, wpływających na prawidłowy rozwój kości. Stanowczo należy unikać słodyczy.

Na rynku dostępnych jest szereg granulowanych karm dla psów, często różnych dla poszczególnych grup psów (np. dla dużych ras psów pracujących) oraz kategorii wiekowych. Sposób używania takiej karmy i dawki żywieniowe umieszczone są na opakowaniach. Także dorosłemu psu suchą karmę lepiej zalewać ciepłą wodą przed podaniem. Żywienie psa nienamoczoną suchą karmą może prowadzić do zaparcia lub bardziej niebezpiecznych problemów układu trawiennego.

## Pielęgnacja psa

Pies stróżujący powinien mieć budę na podwyższeniu zabezpieczającym przed wilgocią i błotem (Fot. 12). Najlepiej, gdy buda posiada zdejmowany dach, ponieważ ułatwia to czyszczenie wnętrza. Na ściółkę najlepiej stosować słomę lub siano, które należy często wymieniać. Derki i szmaty nie są odpowiednie, gdyż wilgotnieją i nabierają nieprzyjemnego zapachu.



Fot. 12. Buda służąca za schronienie dla owczarka podhalańskiego na pastwisku w Beskidzie Śląskim. Posadowienie budy na płozach ułatwia jej transport (© M. Figura)

Owczarki podhalańskie mają długą sierść, która wymaga regularnej pielęgnacji, powinno się je zatem szczotkować raz w tygodniu. Dłuższe włosy za uszami i na łapach można rozczesać grzebieniem z metalowymi zębami. Owczarki linieją dwa razy w roku. W tym okresie zaleca się częstsze szczotkowanie psa. W trakcie pielęgnacji zwracać należy szczególną uwagę na wszelkie zmiany skórne, a także dokładnie sprawdzać uszy i oczy. Przy okazji warto skontrolować skórę psa pod kątem występowania pasożytów zewnętrznych.

Co najmniej dwa razy w roku trzeba owczarka wykąpać, wykorzystując do tego odpowiednie szampony dla psów. Kąpiel dobrze jest wykonać na początku wiosennego linienia oraz jesienią. Psy, które stale towarzyszą stadu, zazwyczaj dobrze ścierają pazury. W przypadku gdy pazury są za długie, należy je przyciąć.

Ważna jest kontrola uzębienia i przeciwdziałanie powstawaniu kamienia nazębnego. Aby zapobiec problemom z kamieniem nazębnym, podaje się psu duże kości, suchary, pręgę wołową lub inne twarde mięso albo też specjalnie przygotowane kości do żucia dostępne w sklepach zoologicznych lub u lekarzy weterynarii.

## Krycie i rozród

Suki owczarka podhalańskiego mają pierwszą cieczkę zazwyczaj w wieku 7-8 miesięcy. Kryje się jednak suki starsze, w wieku powyżej 18 miesięcy. Wcześniejsze krycie może mieć negatywny wpływ na rozwój psa. Cieczka występuje dwa razy w roku i trwa stosunkowo długo, nawet do trzech tygodni. Krycie przeprowadza się pomiędzy 8 a 14 dniem cieczki. Należy przestrzegać tych terminów, ponieważ próby krycia wcześniej lub później kończą się niepowodzeniem. Cięża trwa najczęściej 63 dni, choć często zdarzają się kilkudniowe odchylenia w obie strony.

W pierwszym miesiącu ciąży sukę karmi się normalnie. W drugim miesiącu stopniowo zwiększamy ilość pokarmu, wzbogacając go jednocześnie w produkty białkowe. Przed porodem suce trzeba przygotować suche posłanie, łatwo pochłaniające wilgoć. Należy je wymienić po urodzeniu się szczeniąt.

Zazwyczaj rodzi się od 3 do 8 szceniąt. Sam poród najczęściej odbywa się bez komplikacji, warto jednak nadzorować jego przebieg i w razie problemów interweniować. Nowo narodzone szczeniaki należy obejrzeć, skontrolować ich stan zdrowia i budowę. Jeżeli na tylnych łapach występuje dodatkowy piąty pazur, trzeba zlecić jego usunięcie lekarzowi weterynarii. Nieusunięty pazur rozrasta się i u dorosłego psa łatwo ulega uszkodzeniu i infekcjom, utrudniając psu poruszanie się.

## Problemy w procesie wychowywania i użytkowania psa

**Problemy zdrowotne.** Najwięcej tego typu problemów mają zwykle najmłodsze psy. Wynikają one ze szczególnej wrażliwości młodego organizmu na gwałtowne zmiany otoczenia, w jakim się rozwija. Przeniesienie szczeniaka ze znanego mu, przyjaznego środowiska, gdzie przebywał z matką, w nowe trudne warunki, może spowodować osłabienie możliwości obronnych organizmu i większą wrażliwość na wszelkie infekcje. Znane są przypadki nagłych padnięć szczeniąt, w kilka, kilkanaście dni po zakupie, lub zapadanie na przewlekłe choroby przewodu pokarmowego czy skóry. Aby temu zapobiec, należy stosować się do zaleceń opisanych w rozdziale „Opieka weterynaryjna”.

Dorośle psy mogą też mieć problemy zdrowotne. Większość swojego życia spędzają one na wysoko położonych halach w górach lub pastwiskach oddalonych od centrów wsi i miejsc zamieszkania weterynarzy, w trudnych warunkach atmosferycznych. Dlatego też należy szczególnie dbać o regularne i terminowe przeprowadzanie szczepień ochronnych. Ponadto należy bacznie obserwować zachowanie zwierzęcia i wychwytywać objawy apatii, brak apetytu, wymioty, długotrwałą biegunkę, uporczywe drapanie się lub utykanie. Trzeba też systematycznie sprawdzać stan skóry psa (obecność świerzbu, uczuleń), oraz łap (możliwe zranienia), tak by zawczasu wykrywać ewentualne choroby i nie dopuszczać do ich zaawansowanego rozwoju.

**Zachowania agresywne wobec zwierząt gospodarskich.** Zdarza się czasami, że pies stróżujący skaleczy lub zabije zwierzę gospodarskie. Sytuacje takie mogą wystąpić podczas zabawy lub w momencie narodzin jagniąt, koźląt i cieląt, a także przebywania w stadzie osobników chorych i zachowujących się odmiennie od innych.

Szczenięta (do około 10. miesiąca życia) usiłują bawić się ze zwierzętami gospodarskimi jak ze swoimi rówieśnikami. Zazwyczaj zabawy takie służą opanowaniu technik łowieckich – umiejętności chwytania i zabijania ofiar, niezbędnych w dorosłym życiu drapieżnika. Pies, jako potomek wilka, takie potrzeby zachował. Typowym zachowaniem jest bieganie wokół wybranych zwierząt hodowlanych, kończące się nagłym zatrzymaniem z pochyloną głową i wyciągniętymi przednimi łapami. Ucieczka owcy lub cielaka prowokuje psa do kontynuowania zabawy i ścigania go z coraz większym zapałem, co może doprowadzić do zamęczenia zwierzęcia. Natomiast złapanie ściganego obiektu może zakończyć się okaleczeniem, a nawet śmiertelnym zranieniem. Doświadczone zwierzęta gospodarskie zwykle nie dają się wciągnąć w taką zabawę, jednak młodsze mogą łatwo ulec panice. Psy wyrastają z takich zabaw zwykle ok. 12–18 miesiąca życia. Problem może stać się poważny, gdy w inwentarzu utrwali się strach przed rozbawionym psem, a u psa zachowanie takie przejdzie w nawyk. Jeśli zauważy się na pastwisku podobną



sytuację, należy stanowczo i błyskawicznie reagować, karcąc psa. Czynnikiem sprzyjającym takim niepożądanym zachowaniom może być nadmiar energii wynikający z przekarmienia. Jeśli stwierdzimy, że pies jest zbyt otluszczony, należy odpowiednio skorygować jego dietę.

Wśród dorosłych psów poważnym problemem bywa podkradanie się do stada, z nisko opuszczoną głową. Może to u zwierząt gospodarskich wywoływać panikę, gwałtowną ucieczkę, nawet poranienie się o elementy ogrodzenia. Zachowanie takie jest na szczęście dość rzadkie, częściej występuje np. u owczarka szkockiego (border collie). Tresura zwykle nie może zapobiec ujawnianiu się tych cech. Psów zachowujących się w ten sposób nie należy wykorzystywać do ochrony stad.

Notowano przypadki atakowania przez psy zwierząt chorych (mających pasożyty, grzybicę racic, okulawionych itp.) oraz zachowujących się nietypowo, np. stojących nieruchomo przy ogrodzeniu z głową wetkniętą między elementy płotu czy chodzących w kółko po pastwisku. Trudno wytłumaczyć takie zachowania, gdyż zdarzają się również u psów całkowicie godnych zaufania. Można takich sytuacji unikać, utrzymując inwentarz w dobrej kondycji i szybko izolując zwierzęta chore.

Psy mogą zachowywać się agresywnie podczas pierwszego w życiu kontaktu z porodami zwierząt hodowlanych. Zwykle dotyczy to najwcześniej urodzonych w danym sezonie młodych. W okresie porodów konieczny jest zwiększony nadzór nad młodym psem. Najlepiej go wówczas trzymać na uwięzi, a gdy młode już się urodzą, ostrożnie dokonać prezentacji. W następnych latach owczarek nie powinien się już zachowywać agresywnie. Zjadanie przez psa wydalanych przez kocące się matki łożysk jest zjawiskiem naturalnym i nie powinno prowadzić do szkodliwych nawyków. Jednak niektórzy hodowcy zalecają zakopywanie łożysk.

**Opuszczanie stada.** Najczęstszym problemem występującym podczas wychowywania psów stróżujących jest samowolne opuszczanie stada. Zwykle jest to związane z zachowaniami seksualnymi lub poznawaniem, obwąchiwaniem i znakowaniem terenu. Może to być jednak spowodowane błędami w treningu owczarka. W praktyce niewiele psów przebywa ze stadem przez cały dzień. Podczas upałów, szczególnie około południa, psy często oddalają się, szukając wody lub cienia.

Głaskanie i zabawy z młodym psem powodują jego stopniowe przywiązanie się do domu i ludzi. Towarzystwo człowieka staje się dla psa bardziej atrakcyjne niż pobyt w stadzie. Można i należy temu przeciwdziałać. Większa zażyłość z psem dozwolona jest tylko w przypadku gdy pastwisko jest ogrodzone lub gdy znajduje się ono w pobliżu zabudowań i nie można uniknąć kontaktów z ludźmi.

Jednym z głównych powodów włączęgostwa psów jest aktywność seksualna. Dotyczy to zarówno psów, jak i suk. Zapobiegać temu można poprzez

sterylizację, przeprowadzaną zwykle po osiągnięciu dojrzałości płciowej – u suk po pierwszej cieczce, a u psów w wieku około 8–9 miesięcy. Sterylizacja nie ma wpływu na przydatność do ochrony inwentarzy.

Duże psy, a do nich należy większość psów stróżujących, także nasz rodzimy owczarek podhalański, mogą mieć problemy z pozbyciem się nadmiaru ciepła podczas letnich miesięcy. Gęste białe futro dobrze izoluje, zarówno przed chłodem, jak i upałami oraz wilgocią. Jednak podczas dużych upałów pies będzie szukał schronienia przed słońcem w zabudowaniach, zagłębieniu w ziemi, pod krzewami, nie zwracając wówczas szczególnej uwagi na stado. Aby tego uniknąć, trzeba dbać o sierść owczarka, przycinać ją krótko lub wyczesywać, i koniecznie zapewnić zwierzęciu swobodny dostęp do naczynia z często wymienianą wodą. Pewnym zabezpieczeniem jest fakt, że w ciągu najcieplejszych godzin upał jednakowo doskwiera też drapieżnikom i niechętnie wówczas wyruszają na polowanie.

Obecnie są dostępne w sprzedaży różnego typu lokalizatory GPS GSM, które można przyczepiać do psiej obroży. Umożliwiają one, przy pomocy aplikacji na telefon komórkowy lub w Internecie, szybkie sprawdzenie miejsca przebywania psa z dokładnością do kilku metrów. Jest to pomocne zarówno w odnajdywaniu psów mających skłonności do dalszych spacerów, jak i w kontroli, bez wychodzenia z domu, zachowania psa czuwającego w nocy przy stadzie.

**Inne problemy.** Pojedynczy pies może mieć problemy z ochroną zbyt dużego lub nadmiernie rozproszonego stada. Dlatego należy utrzymywać zwierzęta w zwartej grupie, by maksymalizować użyteczność psa. Liczba psów powinna być dostosowana do liczby ochranianych zwierząt. Jeśli stado liczy ponad 100 osobników, warto zainwestować w dwa lub więcej psów.

Podczas wypasu rotacyjnego, gdy zmieniamy co jakiś czas pastwisko, pies może się czuć zdezorientowany. Dobrze jest wtedy przespacerować się z nim wzdłuż granic nowego pastwiska. Czasem trzeba uwiązać psa w nowym miejscu na 2–3 dni.

Należy unikać wychowywania szczeniąt z jagniętami przeznaczonymi na sprzedaż. Po sprzedaży jagniąt pies może nie wykazywać chęci ochrony pozostałych, starszych owiec.

## Trening następcy lub pomocnika psa

O wychowaniu następcy psa stróżującego należy zacząć myśleć, gdy pierwszy pies osiągnie wiek 2–4 lat, gdyż wyszkolenie następnego wymaga blisko 20 miesięcy. Trening kolejnego psa jest łatwiejszy niż pierwszego. Inwentarz jest już wtedy przyzwyczajony do obecności psiego opiekuna, ponadto psy starsze można wykorzystywać do uczenia psów młodszych. W ta-

kim przypadku szczeniak w towarzystwie starszego psa może być wcześniej pozostawiany na pastwisku. Przez pierwsze 16 tygodni należy utrzymywać nowego psa pod pełnym nadzorem pasterza. Z doświadczenia hodowców wynika, że młody pies wyładowuje swoją energię i potrzebę zabawy na starszym psie, a nie na owcach. Ponadto w obecności starszego owczarka zwierzęta gospodarskie mniej boją się nowego przybysza.

Najlepszym nauczycielem dla młodych psów jest ich matka, dlatego też warto zastanowić się nad uzyskaniem własnego przychówku, koniecznie jednak z rasowym reproduktorem.

## Ogrodzenia siatkowe

W hodowli wykorzystuje się zazwyczaj niewysokie, do 1,3 m, ogrodzenia wykonane z siatki, desek lub żerdzi, mające w założeniu jedynie zapobiegać rozchodzeniu się inwentarza poza obręb pastwiska. Podczas wypasów owiec stosuje się także tzw. koszary, czyli przenośne drewniane zagrody o wysokości ok. 1,2 m i boku 15–30 m, wewnątrz których w nocy przetrzymuje się owce wypasane na górskich halach i łąkach. Tego rodzaju ogrodzenia w żadnym wypadku nie zapobiegają atakom wilków, przeciwdziałają jedynie rozpraszaniu się zwierząt.

Chcąc zastosować ogrodzenia jako metodę ochrony inwentarza przed drapieżnictwem wilków, należy wziąć pod uwagę fakt, że zwierzęta te bardzo dobrze się podkopują. Potrafią także wysoko skakać, a nawet wdrapywać się po siatce. Aby skutecznie zabezpieczyć zwierzęta hodowlane za pomocą ogrodzeń, należałoby wykonać płot z siatki o wysokości 2,5–3 m, np. takiej, która wykorzystywana jest w leśnictwie do ochrony upraw przed dzikimi zwierzętami kopytnymi. Dodatkowo, dla uniknięcia podkopywania się pod siatką, należałoby ją wkopać w ziemię na głębokość 0,5 m, lub wywinąć na zewnątrz na odległość 1 m od ogrodzenia i przyłożyć kamieniami lub ziemią. Zaleca się dodanie na szczycie ogrodzenia jednej lub dwóch linii drutu kolczastego, lub też odgięcie górnej krawędzi ogrodzenia na zewnątrz, w celu uniemożliwienia wdrapywania się drapieżników po siatce i przeskakiwania górą. Istotnym uwarunkowaniem wpływającym na skuteczność ogrodzeń jest konfiguracja terenu. Wszelkie wywyższenia, wzniesienia, parowy i doliny potoków to dobre miejsca dla przedostania się drapieżnika do wnętrza zagrody. Dlatego też należy zwrócić szczególną uwagę na szczelność i odpowiednią wysokość ogrodzenia w takich miejscach. Jest to ważne w terenach górskich, gdzie część pastwisk znajduje się na stokach.

Ponieważ wykonanie odpowiedniego ogrodzenia jest kosztowne i pracochłonne, rozwiązanie to może służyć do ochrony inwentarza w ograniczonym

zakresie. Można na przykład wykorzystywać wysokie ogrodzenia do zabezpieczenia wydzielonych fragmentów pastwiska, na których przetrzymuje się inwentarz w ciągu nocy. Szczelne solidne ogrodzenia siatkowe są konieczne przy prowadzeniu fermowej hodowli zwierząt kopytnych, takich jak daniela.

W Polsce wysokie ogrodzenia są skutecznie wykorzystywane w kombinacji z owczarkami podhalańskimi przez kilku hodowców w Bieszczadach do zabezpieczania owiec w nocy. W Beskidzie Śląskim jeden z hodowców stosował, z równie dobrym skutkiem, przewoźną zagrodę na kołach wykonaną z metalowych prętów, o wymiarach 6×6 m i wysokości 2,5 m, w której przetrzymywał owce w nocy.

## Ogrodzenia elektryczne

Ogrodzenia elektryczne, nazywane także pastuchami elektrycznymi, składają się z drutów, linek lub specjalnych taśm rozciągniętych na słupkach wykonanych z drewna lub tworzywa sztucznego. Ogrodzenia zasilane są prądem elektrycznym z elektryzatorów sieciowych (230 V) lub bateryjnych (akumulatorowych) o napięciu znamionowym wynoszącym od 5,6 do 12 V. Pastuchy odstraszaają zwierzęta za pomocą krótkotrwałych bolesnych, ale niegroźnych dla życia, impulsów elektrycznych o energii wynoszącej zazwyczaj od 0,4 do 2,4 J.

Skuteczność pastuchów elektrycznych uwarunkowana jest konstrukcją samego ogrodzenia elektrycznego, parametrami urządzeń zasilających i ich wadliwością, konfiguracją terenu i odpowiednią konserwacją ogrodzenia. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że ogrodzenia elektryczne mogą w znacznym stopniu eliminować szkody.

Wykorzystywanie pastuchów elektrycznych do zapobiegania szkodom powodowanym przez wilki ma takie same ograniczenia jak wykorzystywanie klasycznych ogrodzeń. Generalnie należy zapobiec przechodzeniu drapieżnika pod najniższym zawieszonym przewodem oraz przeskakiwaniu nad ogrodzeniem. Żeby przeciwdziałać przeczolgiwaniu się wilków pod ogrodzeniem należy umieszczać najniższy przewód na wysokości 10–20 cm nad podłożem. Natomiast przeskakiwaniu ogrodzenia można zapobiec poprzez stosowanie stosunkowo wysokich ogrodzeń elektrycznych z ostatnim przewodem umieszczonym na wysokości nawet 2 m. Do wysokości ok. 1,5 m przewody powinny być umieszczone w odległości 15 cm, natomiast odległość pomiędzy przewodami umieszczonymi wyżej może wynieść do 20 cm. Opcjonalnie można stosować podłączoną do elektryzatora siatkę metalową o wysokości 1,2 m a powyżej niej dodatkowe ciągi przewodów. Zaleca się, by napięcie na linii ogrodzenia wynosiło co najmniej 4500 V.

Generalną zasadą skutecznego wykorzystania ogrodzeń elektrycznych jest usuwanie wysokiej roślinności – traw, krzewów, gałęzi drzew, które mogłyby dotykać przewodów. Powoduje to znaczny wpływ prądu i duży spadek siły impulsu elektrycznego, a nawet jego całkowity zanik. Przewody elektryczne powinny być dobrze widoczne dla zwierząt, dlatego najlepiej jest wykorzystać kolorowe taśmy lub ewentualnie linki. Słabo widoczne druty mogą być przerywane przez uciekające w popłochu zwierzęta lub atakujące je drapieżniki.

Ogrodzenia elektryczne mogą być stosowane w kombinacji z ogrodzeniami siatkowymi. W takim przypadku przewody umieszcza się nad ogrodzeniem siatkowym o wysokości 1,2 m. Dodatkowo jeden przewód rozciąga się na wysokości 10–20 cm nad ziemią po zewnętrznej stronie ogrodzenia.

Obowiązkowo należy pamiętać o normach i względach bezpieczeństwa związanych z prawidłowym użytkowaniem ogrodzeń elektrycznych. Ogrodzenia nie powinny być zasilane z dwóch elektryzatorów, ani też z dwóch niezależnych obwodów tego samego elektryzatora. Aby zabezpieczyć się przed uszkodzeniami ogrodzenia przez pioruny należy stosować odgromniki. Zaleca się również odłączenie elektryzatora i wyłączenie ogrodzenia w trakcie burz. Trzeba unikać krzyżowania się pastucha z liniami energetycznymi. W przypadku, gdy jest to nieuniknione, konieczne jest zachowanie odległości minimum 2 m od przewodów niskiego napięcia i przewodów telefonicznych oraz 10 m od przewodów o napięciu powyżej 1000 V. Fragmenty ogrodzenia rozciągające się wzdłuż dróg i ścieżek muszą być oznaczone tabliczkami ostrzegawczymi zgodnymi z normami.

## Fladry

### Doświadczenia z wykorzystaniem fladr

Pierwotnie fladry wykorzystywane były przez myśliwych do polowań na wilki. Uważano je za metodę bardzo skuteczną, o ile cały proces otrapienia i późniejszego fladrowania był przeprowadzony prawidłowo.

Po raz pierwszy fladry do ochrony inwentarza zastosowano w 2000 r. w Beskidzie Śląskim, w ramach projektu Stowarzyszenia dla Natury „Wilk”. Obserwacje z kilku lat realizacji tego projektu pokazują, że wilki nigdy nie przekroczyły prawidłowo rozwieszonych fladr. Niektóre przykłady dobitnie wskazują na skuteczność tej metody. Na przykład jeden z hodowców z Beskidu Śląskiego, który we wcześniejszych latach miał duże straty od wilków (do 22 owiec zabitych podczas jednego ataku), dokonał nieświadomego

eksperymentu. Otoczył fladrami niski koszar ze stadem 80 owiec, poza nim na tym samym pastwisku pozostawił 3 kozy. Nocą wilki podeszły do stada, jednak nie zaatakowały owiec, lecz zabiły i zjadły wszystkie pozostające poza fladrami kozy. W ramach rozwoju tego projektu zastosowano także fladry do ochrony dużych stad bydła w województwie podlaskim i dolnośląskim. Obecnie fladry stosowane są do ochrony inwentarza w wielu krajach europejskich, a także w USA.

Odstraszające działanie fladr na wilki testowane była zarówno na drapieżnikach w niewoli, jak i na osobnikach wolno żyjących. Doświadczenia nad wilkami w niewoli wykazały, że bardzo istotny był nie tyle kolor, co sposób wykonywania i instalowania fladr. Fladry działały szczególnie odstraszająco, kiedy poszczególne paski materiału naszyte były co 50 cm (odległość pomiędzy środkiem pasków materiału), a sznury rozciągnięte były tak, by końcówki pasków znajdowały się tuż nad gruntem. Wilki czasami przechodziły przez fladry, jeżeli odległość pomiędzy paskami była większa niż 75 cm, lub gdy fladry zawieszono na wysokości poniżej 25 cm lub powyżej 75 cm. Jednak nawet wówczas czyniły to niechętnie.

Eksperymenty prowadzone w Ameryce Północnej na dziko żyjących wilkach wykazały, że fladry są w stanie przez co najmniej 60 dni (tak długo trwał eksperyment) zapobiegać podchodzeniu wilków do mięsa i kości wystawionych na łąkach. Fladry skutecznie zabezpieczały przed wilkami także pastwiska o wielkości 25 ha – wilki przez 60 dni nie przekroczyły fladr, pomimo że 23 razy podchodziły do nich. W kolejnym eksperymencie ogrodzono pastwisko o powierzchni 400 ha – tu wilki przekroczyły fladry po 61 dniach ekspozycji i zabiły jedno cielę.

## Sporządzanie fladr

Tradycyjne fladry robiono z cienkiego sznurka (tzw. szpagatu), naszywając na niego wąskie kawałki materiału, najczęściej w kolorze czerwonym lub innym równie jaskrawym. Całość, zwykle kilka kilometrów sznurka z paskami, nawinięta była na drewniany bęben. Zalecane do ochrony inwentarza fladry powinny się składać z pasków czerwonego, zwiewnego materiału o wymiarach 10 × 60 cm, przyszytych w odstępach 40 cm do mocnego sznurka o średnicy 3–4 mm (Fot. 13). Do ich wykonania polecamy tzw. dederon, ponieważ jest stosunkowo wytrzymały, lekki, nie strzępi się i szybko wysycha. Długość sznurka zależy od wielkości zagrody lub obszaru, które zamierza się ogrodzić.





Fot. 13. Fladry otaczające pastwisko z pasącym się bydłem w Lasach Waleckich  
(© R.W. Mysłajek)



Fot. 14. Kombinacja pastucha elektrycznego i fladr chroniąca bydło w Borach Dolnośląskich (© R.W. Mysłajek)

## Instalowanie fladr

Fladry rozwiesza się wokół pastwiska lub koszar, na wbitych w ziemię tyczkach, w odległości około 1,5-2 metrów od zewnętrznych boków ogrodzenia. Fladrami można też otoczyć zwierzęta pasące się na uwięzi, jednak należy zadbać, by nie mogły one dosięgnąć fladr i ich pogryźć. Sznur fladr powinien być naprężony, a wysokość tyczek należy tak dobrać, by dolne krawędzie pasków materiału znajdowały się około 15 cm nad powierzchnią gruntu i mogły swobodnie powiewać na wietrze. Bardzo ważne jest, aby fladry tworzyły zamknięty prostokąt lub okrąg. Nie można dopuszczać do tego, by powstawały przerwy, wynikające np. z obwiśnięcia fladr, czy też zerwania jednego z kawałków materiału. Dodatkowo działanie fladr może być wzmacniane przy pomocy intensywnego zapachu, np. dezodorantami, lub innymi intensywnie, nienaturalnie pachnącymi substancjami. Fladry najlepiej nawinąć na lekki bęben (przeznaczony np. do nawijania węża ogrodniczego) umożliwiającą ich łatwe rozwijanie i zwijanie, oraz przechowywanie w zimie.

### „Turbofladry”

Nowym rozwiązaniem, które z powodzeniem testowano w USA zarówno w wolierach jak i na pastwiskach, jest połączenie fladr i klasycznego pastucha elektrycznego. Taki zestaw nazywany jest tam „turbofladry”. Fladry rozwieszane są na tych samych słupkach co pastuch elektryczny, na wysokości 70-75 cm nad ziemią. Pastuch składa się z trzech linek (ewentualnie taśm), najniższa linka wisi 15 cm nad gruntem (tam gdzie kończą się wstążki fladr), druga linka na tej samej wysokości co sznurek, do którego przyszyte są fladry, natomiast trzecia linka na wysokości 100 cm nad gruntem. Rezultaty testów wskazują, iż jest to metoda 2-10 razy bardziej skuteczna niż fladry lub pastuch stosowane oddzielnie. Kombinację pastucha elektrycznego i fladr stosuje się też w zachodniej Polsce, do ochrony bydła i owiec (Fot. 14).

## INNE METODY

Na świecie wykorzystuje się wiele metod ochrony zwierząt hodowlanych przed atakami drapieżników. Część z nich jest jednak dopiero w fazie testów lub wykorzystywane były do ochrony przed innymi drapieżnikami, np. kojotami lub gepardami, i nie znamy ich skuteczności w stosunku do wilków. Niektóre z nich to jedynie pomysły, sugerowane do sprawdzenia w praktyce. Prezentujemy je z myślą o tych hodowcach, którzy chcieliby wdrażać innowacyjne rozwiązania służące ochronie inwentarza. Być może któryś z opisanych poniżej sposobów zainspiruje ich do opracowania zupełnie nowej, dotychczas nie stosowanej metody.

### Wykorzystanie zwierząt do ochrony stad

Psy nie są jedynymi zwierzętami wykorzystywanymi do ochrony inwentarza przed atakami drapieżników. Do tego celu używa się także lamy i osły, a rzadziej inne gatunki. W Polsce nie stosowano takich rozwiązań, jednak doświadczenia hodowców z innych krajów są zachęcające, zwłaszcza w odniesieniu do osłów i lam.

#### Osły

Osły (*Equus asinus*) wykorzystywane są do ochrony inwentarza w Europie, Ameryce Północnej i Afryce. Dotychczas najwięcej danych na temat skuteczności osłów pochodzi z Namibii, gdzie z sukcesem wykorzystuje się je do ochrony zwierząt hodowlanych przed gepardami. Jednakże zdania amerykańskich hodowców owiec, którzy wykorzystują osły jako zwierzęta ochraniające stada, są wyraźnie podzielone. Dotychczas nie potwierdzono skuteczności osłów przeciwko atakom wilków.

Osły przejawiają silny instynkt stadny oraz ogromną niechęć i agresywność w stosunku do psowatych. Bardziej przydatne, ze względu na mniejszą agresywność, są samice i wykastrowane samce. Po wyczuciu obcego zapachu

lub usłyszeniu niepokojącego dźwięku zaczynają one alarmować donośnym i charakterystycznym rykiem. Jest on słyszalny z odległości kilku kilometrów i jak stwierdzono, odstręcza wałęsające się psy od odwiedzania zagród z owcami. Ponadto, umiejętność wyczuwania drapieżnika z dużej odległości powoduje, że stado jest ostrzegane na tyle wcześniej, iż pojawienie się intruza nie jest zaskoczeniem i nie wywołuje paniki. W momencie, kiedy nastąpi atak, osły gotowe są aktywnie bronić stado. Potrafią jednocześnie uciekać i kopać tylnymi nogami, a następnie nagle odwrócić się przodem do napastnika i ruszyć w jego kierunku z nisko opuszczoną głową. W Szwajcarii zdarzyły się wypadki zabicia przez osły owczarka niemieckiego i psa myśliwskiego podczas ataku na owce.

Osły, szczególnie młodsze osobniki w wieku od 6 miesięcy do 2 lat, stosunkowo szybko przyzwyczajają się do stada. Zajmuje im to zazwyczaj 4–6 tygodni. Zwierzęta chętnie przebywają ze stadem przez cały czas, problem pojawia się jedynie w terenie górzystym, na zbyt stromych zboczach, które nie zawsze są dostępne dla mniej sprawnych osłów. Rekomenduje się zwykle wprowadzanie tylko jednego osła do stada, ponieważ obecność kilku zwierząt prowokuje je do przebywania we własnym towarzystwie, czego konsekwencją jest mniejsza uwaga poświęcana owcom. Wynika z tego, że osły mogą być używane pojedynczo, do ochrony mniejszych stad (do 50 owiec), trzymanyh zazwyczaj na ogrodzonych pastwiskach w pobliżu ludzkich osad. Dodatkowym atutem takiej formy ochrony jest to, że osioł odżywia się pokarmem roślinnym i nie stwarza zagrożenia dla przechodzących ludzi, np. turystów. Ponadto ma znaczną umiejętność adaptowania się do zmieniającej się sytuacji, np. do ostrzejszego klimatu, zmian w systemie wypasów.

Wymagania pokarmowe osła nie są zbyt wielkie, latem pasie się zwykle razem z inwentarzem. Jego dietę można uzupełnić niewielką ilością owsa, warzyw i suchego chleba. W zimie trzeba mu zapewnić około 1 tony siana i 1 tony słomy. Jego kojec musi mieć co najmniej 10 m<sup>2</sup>. Osioł chętnie zjada w zagrodzie to, czego nie skonsumowały owce.

## Lamy

Do ochrony zwierząt hodowlanych przed atakami dużych drapieżników wykorzystywana może być lama (*Lama glama*) oraz alpaka (*Lama pacos*), czasami także krzyżówki obu gatunków z dzikimi przodkami – guanako (*Lama guanicoe*) oraz wigoniem (*Lama vicugna*). Zdecydowanie najczęściej stosuje się jednak lamę, jako największą spośród całej grupy.

Lama pochodzi z Ameryki Południowej. Ma dobrze rozwinięty instynkt obronny i jest niezwykle ostrożna, co okazuje się bardzo istotne przy ochro-

nie inwentarza. Dodatkowymi zaletami lam jest to, że pasąc się na pastwisku, odżywiają się tym samym pokarmem co owce czy bydło, wymagają tych samych szczepień, szybko przyzwyczajają się do stada, a stado do nich, oraz że mogą być wykorzystywane przez 10–15 lat. Z tych samych powodów co osły, zalecane jest używanie do ochrony stada tylko jednej lamy. Z tą jednak różnicą, iż pojedynczy osobnik ma możliwość ochrony znacznie większych stad.

Lamy stosowane są dość powszechnie w Ameryce Południowej oraz Ameryce Północnej. W większości są to wykastrowane samce. Skuteczność lam w ochronie inwentarza przed drapieżnikami nie jest jednoznacznie udowodniona i wymaga dalszych badań. Badania ankietowe wśród amerykańskich hodowców owiec wykazały, że 88% z nich było zadowolonych z wykorzystywania lam do ochrony stad przed kojotami. Ich zdaniem lamy wyraźnie obniżały wielkość strat i były tanie w utrzymaniu. Jednakże w innych badaniach podawano, iż znane są doniesienia o lamach zabijanych nie tylko przez duże drapieżniki, ale i przez pojedyncze kojoty.

Lamy stale przebywają wśród stada, obserwując otoczenie, i natychmiast rejestrują pojawienie się każdego drapieżnika z rodziny psowatych. Mogą też pozostawać na uboczu, np. na wzniesieniu, i lustrować okolicę. W momencie pojawienia się drapieżnika reagują zwykle na kilka sposobów. Uważnie obserwują zachowanie się intruza, alarmując stado charakterystycznym głosem, w razie potrzeby podążają w kierunku drapieżnika, próbując go odgonić lub kopnąć. Widywano lamy, które kopały, podgarniały pod siebie, zadeptywały a następnie kopały tylnymi nogami psy i kojoty, które nękały ich stado. Mogą one także zagonić stado do bezpiecznej stajni lub innego schronienia.

Ponieważ lamy w ich środowisku naturalnym są zwierzętami stadnymi, wykształciły szereg sposobów komunikowania się z innymi przedstawicielami swojego gatunku. Jednym z najważniejszych jest wydawanie przeróżnych dźwięków. Są to m.in. buczenie, cmokanie, gulgotanie i nawoływanie. Nauczenie się rozpoznawania tych dźwięków pomaga hodowcy ocenić stopień ewentualnego zagrożenia stada.

Lamy wykazują duże zainteresowanie nowonarodzonymi jagniętami, szybko nawiązują z nimi mocne więzi, chętnie się bawią, a nawet śpią w ich pobliżu. Jeśli zaraz po urodzeniu pozostawi się jagnięta z lamą, małe czują się bezpiecznie ze zwierzęciem postrzeganym jako rodzic. Mniejszy stres przyczynia się do szybszego wzrostu i mniejszej podatności na choroby. Niektóre lamy potrafią nawet zaalarmować hodowcę w przypadku zranienia lub choroby owcy, pozostając z nią do momentu interwencji właściciela. Niektóre z zachowań mogą jednak sprawiać hodowcom problemy. Młode samce lub zbyt późno wykastrowane wałachy mogą próbować pokrywać owce podczas rui. Doprowadza to nawet do śmierci owiec. Nie zdarza się to

jednak w odniesieniu do odpowiednio wcześniej wykastrowanych lam. W skrajnych, aczkolwiek rzadkich przypadkach, lama może być aż nadto opiekuńcza w stosunku do owiec, co uniemożliwia hodowcy pracę ze stadem, strzyżenie, dojenie lub zabiegi weterynaryjne.

Optymalny wiek, aby wprowadzić lamę do stada, to około 18 miesięcy. Pożądane cechy zwierzęcia to: mocna budowa, niezależność, tendencja do przewodzenia, ciekawość, zainteresowanie tym, co dzieje się w otoczeniu, brak strachu przed nieznanym, brak strachu przed psami, umiejętność zachowania ostrożności. Cechy negatywne, dyskwalifikujące zwierzę to: brak czujności i zainteresowania otoczeniem, układanie się blisko stajni lub żłobów z jedzeniem, brak gotowości poznawania nowego otoczenia, bojaźliwość i uleganie panice w nowej sytuacji, uzależnienie od towarzystwa innych lam, brak chęci do przewodzenia, zbyt duża agresja i nadpobudliwość seksualna, zwłaszcza w stosunku do strzeżonych przez nie owiec.

## Odstraszanie drapieżników

Do odstraszania drapieżników wykorzystywano bardzo różnorodne środki techniczne. Najpopularniejsze sposoby to stała obecność ludzi, palenie ognisk w pobliżu stad, wykorzystywanie petard, emitorów głośnych dźwięków i silnego światła.

Amerykański Departament Rolnictwa promuje urządzenie o nazwie *Elektroniczny Strażnik* (ang. *Electronic Guard*) do ochrony inwentarza przed atakami kojotów i wilków. Działanie Elektronicznego Strażnika polega na emitowaniu w nocy sygnałów dźwiękowych oraz światła w losowych odstępach czasu. Urządzenie wyposażone jest w światłoczuły czujnik włączający je automatycznie po zapadnięciu zmroku. *Elektroniczny Strażnik* zawieszany jest na gałęziach drzew lub słupkach dookoła pastwiska i w jego wnętrzu. Szczególnym rozwiązaniem jest aktywowanie takiego urządzenia przez czujniki znajdujące się w obrożach telemetrycznych zakładanych wilkom i kojotom. Technika ta umożliwia uruchomienie urządzenia odstraszającego dokładnie w chwili pojawienia się drapieżnika, wymaga jednak uprzedniego odłowienia zwierzęcia i wyposażenia go w obrożę. Jest to metoda droga i pracochłonna, aczkolwiek pierwsze wyniki jej stosowania wydają się być obiecujące.

Niektórzy doradzają hodowcom odtwarzanie nagrań wycia wilków z głośników zainstalowanych na pastwisku. Ma to w ich opinii odstraszać te drapieżniki od zbliżania się do pastwisk z inwentarzem. W świetle badań naukowych nad funkcją wycia w życiu wilków jest to absurd. Wilki wyją głównie po to, by porozumieć się z członkami własnej grupy rodzinnej (żeby się



np. odnaleźć po rozdzieleniu watahy lub spotkać przy upolowanej ofercie). Mogą więc zaintrygowane tym dźwiękiem podchodzić do pastwiska, by sprawdzić, kto i w jakim celu wyje.

## Wywoływanie awersji pokarmowej u drapieżników

Na świecie prowadzono szereg badań nad sztucznym wywoływaniem awersji drapieżników w stosunku do wybranych rodzajów pokarmu (ang. *Conditioned Taste Aversion*). W tym celu wykorzystywano np. elektroniczne obroże treningowe dla psów. Próby takie przeprowadzono m. in. na kojotach i wilkach. Technika ta polega na zaopatrzeniu drapieżników w obroże treningowe, które emitują bolesny impuls elektryczny po zbliżeniu się drapieżnika do urządzenia aktywującego, umieszczonego na szyi zwierzęcia hodowlanego lub na ogrodzeniu pastwiska. Pomimo potencjalnie wysokiej skuteczności, metoda ta jest bardzo trudna do zastosowania i droga. Wymaga ona zakupu odpowiedniego sprzętu oraz odłowu wilków, w celu nałożenia obróż.

# LITERATURA

- Andelt W.F. 1992. Effectiveness of livestock guarding dogs for reducing predation on domestic sheep. *Wildlife Society Bulletin* 20: 55–62.
- Andelt W.F. 1999. Relative effectiveness of guarding–dog breeds to deter predation on domestic sheep in Colorado. *Wildlife Society Bulletin* 27: 706–714.
- Andelt W.F. 2004. Use of livestock guarding animals to reduce predation on livestock. *Sheep & Goat Research Journal* 19: 72–75.
- Andelt W.F., Hopper S.N. 2000. Livestock guard dogs reduce predation on domestic sheep in Colorado. *Journal of Range Management* 53: 259–267.
- APHIS. 2002. The electronic guard: a tool in predation control. Factsheet. Animal and Plant Health Inspection Service, USA.
- APHIS. 2002. The livestock protection collar. Factsheet. Animal and Plant Health Inspection Service, USA.
- Bangs E., Jimenez M., Niemeyer C., Meier T., Aasher V., Fontaine J., Collinge M., Handegard L., Krischke R., Smith D., Mack C. 2005. Livestock guarding dogs and wolves in the Northern Rocky Mountains of the United States. *Carnivore Damage Prevention News* 8: 32–39.
- Bartenschlager E.M. 1993. *Zdrowe żywienie psów*. Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa.
- Black H.L., Green J.S. 1985. Navajo use of mixed–breed dogs for management of predators. *Journal of Range Management* 38: 11–15.
- Bourne J. 2002. Electric fencing for predator protection in Alberta. *Carnivore Damage Prevention News* 5: 9–10.
- Bradley E.H., Robinson H.S., Bangs E.E., Kunkel K., Jimenez M.D., Gude J.A., Grimm T. 2015. Effects of wolf removal on livestock depredation recurrence and wolf recovery in Montana, Idaho, and Wyoming. *Journal of Wildlife Management* 79: 1337–1346.
- Cavalcanti S.M.C., Knowlton F.F. 1998. Evaluation of physical and behavioral traits of llamas associated with aggressiveness toward sheep–threatening canids. *Applied Animal Behaviour Science* 61: 143–158.
- Chapron G., Kaczensky P., Linnell J.D.C., von Arx M., Huber D., Andrén H., López-Bao J.V., Adamec M., Álvares F., Anders O., Balčiauskas L., Balys V., Bedő P., Bego F., Blanco J.C., Breitenmoser U., Brøseth H., Bufka L., Bunikyte R., Ciucci P., Dutsov A., Engleder T., Fuxjäger C., Groff C., Holmala K., Hoxha B., Iliopoulos Y., Ionescu O., Jeremić J., Jerina K., Kluth G., Knauer F., Kojola I., Kos I., Krofel M., Kubala J.,

- Kunovac S., Kusak J., Kotal M., Liberg O., Majić A., Männil P., Manz R., Marboutin E., Marucco F., Melovski D., Mersini K., Mertzanis Y., Mysłajek R.W., Nowak S., Odden J., Ozolins J., Palomero G., Paunović M., Persson J., Potočnik H., Quenette P.-Y., Rauer G., Reinhardt I., Rigg R., Ryser A., Salvatori V., Skrbinšek T., Stojanov A., Swenson J.E., Szemethy L., Trajçe A., Tsingarska-Sedefcheva E., Váňa M., Veroja R., Wabakken P., Wöfl M., Wöfl S., Zimmermann F., Zlatanova D., Boitani L. 2014. Recovery of large carnivores in Europe's modern human-dominated landscapes. *Science* 346: 1517–1519.
- Coppinger R., Lorenz J., Glendinning J., Pinardi P. 1983. Attentiveness of guarding dogs for reducing predation on domestic sheep. *Journal of Range Management* 36: 275–279.
- Davidson-Nelson S.J., Gehring T.M. 2010. Testing fladry as a nonlethal management tool for wolves and coyotes in Michigan. *Human–Wildlife Interactions* 4: 87–94.
- Dubiel A. (red.). 2003. Rozród psów. Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław.
- Franklin W.L., Powell K.J. 1994. Guard llamas: a part of integrated sheep protection. Iowa State University, Ames, Iowa, Pm–1527.
- Gehring T.M., VerCauteren K.C., Landry J.-M. 2010. Livestock protection dogs in the 21st century: is an ancient tool relevant to modern conservation challenges? *BioScience* 60: 299–308.
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Green J.S., Woodruff R.A. 1988. Breed comparisons and characteristics of use of livestock guarding dogs. *Journal of Range Management* 41: 249–251.
- Green J.S., Woodruff R.A., Tueller T.T. 1984. Livestock–guarding dogs for predator control: costs, benefits and practicality. *Wildlife Society Bulletin* 12: 44–50.
- Hansen I. 2005. Use of Livestock Guarding Dogs in Norway – a review of the effectiveness of different methods. *Carnivore Damage Prevention News* 8: 2–8.
- Hansen I., Smith M.E. 1999. Livestock–guarding dogs in Norway. Part I: Interactions. *Journal of Range Management* 52: 2–6.
- Hansen I., Smith M.E. 1999. Livestock–guarding dogs in Norway. Part II: Different working regimes. *Journal of Range Management* 52: 312–316.
- Harper E.K., Paul W.J., Mech L.D., Weisberg S. 2008. Effectiveness of lethal, directed wolf-depredation control in Minnesota. *Journal of Wildlife Management* 72: 778–784.
- Hawley J.E., Gehring T.M., Schultz R.N., Rossler S.T., Wydeven A.P. 2009. Assessment of shock collars as nonlethal management for wolves in Wisconsin. *Journal of Wildlife Management* 73: 518–525.
- Imbert C., Caniglia R., Fabbri E., Milanese P., Randi E., Serafini M., Torretta E., Meriggi A. 2016. Why do wolves eat livestock?: Factors influencing wolf diet in northern Italy. *Biological Conservation* 195: 156–168.

- Jędrzejewska B., Jędrzejewski W., Bunevich A.N., Miłkowski L., Okarma H. 1996. Population dynamics of wolves *Canis lupus* in Białowieża Primeval Forest (Poland and Bielarus) in relation to hunting by humans, 1847–1993. *Mammal Review* 26: 103–126.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. 2002. Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. *Kosmos* 51: 491–499.
- Jędrzejewski W., Schmidt K., Theuerkauf J., Jędrzejewska B., Selva N., Zub K., Szymura L. 2002. Kill rates and predation by wolves on ungulate populations in Białowieża Primeval Forest (Poland). *Ecology* 83: 1341–1356.
- Jędrzejewski W., Niedziałkowska M., Hayward M. W., Goszczyński J., Jędrzejewska B., Borowik T., Bartoń K.A., Nowak S., Harmuszkiewicz J., Juszczyk A., Kałamarz T., Kloch A., Koniuch J., Kotiuk K., Mysłajek R.W., Nęczyńska M., Olczyk A., Teleon M., Wojtulewicz M. 2012. Prey choice and diet of wolves related to ungulate communities and wolf subpopulations in Poland. *Journal of Mammalogy* 93: 1480–1492.
- Karlsson J., Sjöström M. 2011. Subsidized fencing of livestock as a means of increasing tolerance for wolves. *Ecology and Society* 16(1): 16. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol16/iss1/art16/>
- Landry J. M. 2000. Testing livestock guard donkeys in the Swiss Alps. *Carnivore Damage Prevention News* 1: 6–7.
- Lance N.J., Breck S.W., Sime C., Callahan P., Shivik J.A. 2010. Biological, technical, and social aspects of applying electrified fladry for livestock protection from wolves (*Canis lupus*). *Wildlife Research* 37: 708–714.
- Linnell J.D.C., Smith M., Odden J., Kaczensky P., Swenson J.E. 1997. Translocation of carnivores as a method for managing problem animal: a review. *Biodiversity Conservation* 6: 1245–1257.
- Lorenz J.R., Coppinger L. 1986. Raising and training a livestock-guarding dog. Oregon State University, Extension Service, Extension Circular 1238.
- Marker L. 2000. Donkeys protecting livestock in Namibia. *Carnivore Damage Prevention News* 2: 7–8.
- Marker L., Dickman A., Schumann M. 2005. Using Livestock guarding dogs as a conflict resolution strategy on Namibian farms. *Carnivore Damage Prevention News* 8: 28–32.
- McManus J.S., Dickman A.J., Gaynor D., Smuts B.H., Macdonald D.W. 2015. Dead or alive? Comparing costs and benefits of lethal and non-lethal human-wildlife conflict mitigation on livestock farms. *Oryx* 49: 687–695.
- Mech L.D., Boitani L. (red.). 2003. Wolves: behavior, ecology, and conservation. The University of Chicago Press, Chicago–London.
- Mech L.D., Smith D.W., MacNulty D.R. 2015. Wolves on the hunt. University of Chicago Press, Chicago–London.
- Mertens A., Promberger C., Gheorge P. 2002. Testing and implementing the use of electric fences for night corrals in Romania. *Carnivore Damage Prevention News* 5: 2–5.
- Musiani M., Visalberghi E. 2001. Effectiveness of fladry on wolves in captivity. *Wildlife Society Bulletin* 29: 91–98.

- Musiani M., Mamo C., Boitani L., Callaghan C., Gates C.C., Mattei L., Visalberghi E., Breck S., Volpi G. 2003. Wolf depredation trends and the use of fladry barriers to protect livestock in western North America. *Conservation Biology* 17: 1538–1547.
- Mysłajek R.W., Nowak S. 2014. Podręcznik najlepszych praktyk w ochronie wilka, ryśa i niedźwiedzia brunatnego. Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, Warszawa.
- Mysłajek R.W., Nowak S. 2015. Not an easy road to success: the history of exploitation and restoration of the wolf population in Poland after World War Two. W: Masius M., Sprenger J. (red.). *Fairytaile in question: Historical interactions between humans and wolves*. White Horse Press, Cambridge: 247–258.
- Nowak S., Mysłajek R.W. 1999. Ochrona zwierząt hodowlanych przed wilkami. Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”, Godziszka.
- Nowak S., Mysłajek R.W. 2002. Uprzedzić konflikty – kompleksowy program ochrony wilka *Canis lupus* w Karpatach Zachodnich. *Przegląd Przyrodniczy* 13, 4: 169–180.
- Nowak S., Mysłajek R.W. 2005. Livestock guarding dogs in the western part of the Polish Carpathians. *Carnivores Damage Prevention News* 8: 13–17.
- Nowak S., Mysłajek R.W. 2006. Poradnik ochrony zwierząt hodowlanych przed wilkami. Wydanie pierwsze. Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”, Twardorzeczka.
- Nowak S., Jędrzejewski W., Schmidt K., Theuerkauf J., Mysłajek R.W., Jędrzejewska B. 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., Mysłajek R.W. 2011. Wilki na zachód od Wisły. Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”. Twardorzeczka.
- Nowak S., Mysłajek R.W. 2016. Wolf recovery and population dynamics in Western Poland, 2001–2012. *Mammal Research* 61.
- Nowak S., Mysłajek R.W., Jędrzejewska B. 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., Mysłajek R.W., Okarma H., Śmietana W. 2005. Analiza dotychczasowych rodzajów i rozmiaru szkód wyrządzanych przez wilki oraz stosowanie metod rozwiązywania sytuacji konfliktowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- 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. *Mammalian Biology* 76: 709–715.
- GUS 2015. Ochrona Środowiska 2015. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Okarma H., Jędrzejewski W. 1997. Livetrapping wolves with nets. *Wildlife Society Bulletin* 25: 78–82.
- Paul W.J., Gipson P.S. 1994. Wolves. W: Hygnstrom S. E., Timm R. M., Larson G. E. (red.). *Prevention and control of wildlife damage*. Cooperative Extension Division, Uni-

- versity of Nebraska–Lincoln, US Department of Agriculture, APHIS, Animal Damage Control, Great Plains Agricultural Council, Wildlife Committee: 124–129.
- Polska norma „Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego. Wymagania szczegółowe dla elektryzatorów do ogrodzeń elektrycznych” nr PN–EN 60335–2–76:2001 (z późniejszymi zmianami).
- Räber H. 1999. Encyklopedia psów rasowych. Tom I. Oficyna Wydawnicza Multico, Warszawa.
- Redlicy A. i M. 2003. Owczarek podhalański. MAKO Press, Warszawa.
- Reinhard I., Kluth G., Nowak S., Mysłajek R.W. 2013. A review of wolf management in Poland and Germany with recommendations for future transboundary collaboration. BfN-Skripten 356. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- Ribeiro S., Petrucci-Fonseca F. 2004. Recovering the use of livestock guarding dogs in Portugal: results of a long-term action. *Carnivore Damage Prevention News* 7: 2–5.
- Rigg R. 2001. Livestock guarding dogs: their current use world wide. IUCN/SSC Canid Specialist Group Occasional Paper 1.
- Rigg R. 2005. Livestock depredation and livestock guarding dogs in Slovakia. *Carnivore Damage Prevention News* 8: 17–27.
- Rigg R., Findo S., Wechselberger M., Gorman M.L., Sillero-Zubiri C., Macdonald D.W. 2011. Mitigating carnivore–livestock conflict in Europe: lessons from Slovakia. *Oryx* 45: 272–280.
- Rosler S.T., Gehring T.M., Schultz R.N., Rosler M.T., Wydeven A.P., Hawley J.E. 2012. Shock collars as a site-averse conditioning tool for wolves. *Journal of Wildlife Management* 36: 176–184.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. *Dziennik Ustaw* z 2014 r., poz. 1348.
- Shivik J.A. 2004. Non-lethal alternatives for predation management. *Sheep & Goat Research Journal* 19: 64–71.
- Shivik J.A., Treves A., Callahan P. 2003. Nonlethal techniques for managing predation: primary and secondary repellents. *Conservation Biology* 17: 1531–1537.
- Śmietana W. 2005. Use of Tatra Mountains Shepherd Dog in the Bieszczady Mountains and the Bieszczady Foothills, Poland. *Carnivore Damage Prevention News* 8: 10–12.
- Smith M.E., Linnell J.D.C., Odden J., Swenson J.E. 2000. Review of methods to reduce livestock depredation: I. Guard animals. *Acta Agriculturae Scandinavica, Sect. A, Animal Sci.* 50: 279–290.
- Smith M.E., Linnell J.D.C., Odden J., Swenson J.E. 2000. Review of methods to reduce livestock depredation: II. Aversive conditioning, deterrents and repellents. *Acta Agriculturae Scandinavica, Sect. A, Animal Sci.* 50: 304–315.
- Stadion–Rzyszczyński J. 1967. Fladrowanie wilków. *Łowiec Polski* 3: 6–7 i 10.
- Urbigkit C., Urbigkit J. 2010. A review: the use of livestock protection dogs in association with large carnivores in the Rocky Mountains. *Sheep & Goat Research Journal* 25: 1–8.



- USDA. 1994. A producers guide to preventing predation of livestock. United States Department of Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service, Agriculture Information Bulletin 650.
- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt. Dziennik Ustaw z 2004 r., nr 69, poz. 625. (z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Dziennik Ustaw z 2004 r., Nr 92, poz. 880 (z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny. Dziennik Ustaw z 1964 r., nr 19, poz. 93 (z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Dziennik Ustaw z 2001 r., Nr 62, poz. 628 (z późniejszymi zmianami).
- VerCauteren K.C., Lavelle M.J., Gehring T.M., Landry J.-M. 2012. Cow dogs: use of livestock protection dogs for reducing predation and transmission of pathogens from wildlife to cattle. *Applied Animal Behaviour Science* 140: 128–136.
- Vidrih A. 2002. Electric fencing and carnivore damage prevention. *Carnivore Damage Prevention News* 5: 10–12.
- Wielgus R.B., Peebles K.A. 2014. Effects of wolf mortality on livestock depredations. *PLoS ONE* 9(12): e113505.
- Witkowski Z. J., Król W., Solarz W. (red.). 2003. Carpathian list of endangered species. WWF, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Vienna-Kraków.
- Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z dnia 3 lipca 2013 r. Sygn. akt P 49/11. Dziennik Ustaw z 2013 r., poz. 842.
- Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z dnia 21 lipca 2014 r. Sygn. akt K 36/13. Dziennik Ustaw z 2014 r., poz. 1002.
- Young J.K., Miller E., Essex A. 2015. Evaluating fladry designs to improve utility as a nonlethal management tool to reduce livestock depredation. *Wildlife Society Bulletin* 39: 429–433.
- Zeigler J.M., Gustavson C.R., Holzer G.A., Gruber D. 1983. Anthelmintic-based taste aversion in wolves (*Canis lupus*). *Applied Animal Ethology* 9: 373–377.
- Zub K. 1996. Z fladrami na wilki. *Łowiec Polski* 7: 4–5.



*Pastuch elektryczny i fladry chroniące bydło szkockie w Borach Dolnośląskich  
(© R.W. Mysłajek)*

# STOWARZYSZENIE DLA NATURY „WILK”

powstało w 1996 roku, a w 2006 roku uzyskało status organizacji pożytku publicznego.

Organizacja zajmuje się ochroną przyrody, a szczególnie działaniami na rzecz ssaków drapieżnych. Prowadzi także własne badania naukowe. W realizację projektów włącza zarówno naukowców, jak i praktyków ochrony przyrody oraz miłośników przyrody, wśród których są biolodzy, leśnicy, zootechnicy, specjaliści ochrony środowiska, ale także osoby wykonujące inne zawody oraz liczna rzesza studentów.

Za swoją działalność na rzecz ochrony przyrody Stowarzyszenie dla Natury „Wilk” otrzymało wiele nagród i wyróżnień, w tym:

- 2015 wyróżnienie w konkursie „Eko Aktywni 2015” organizowanym przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach
- 2012 nagroda w konkursie „Eko Aktywni 2011” organizowanym przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach
- 2010 nagroda Infra Eco Network Europe Award za projekt rozwiązywania konfliktów pomiędzy infrastrukturą transportową i łącznością ekologiczną w Polsce
- 2010 nagroda Traveler 2009, w kategorii Społeczna Inicjatywa Roku, przyznawana przez miesięcznik „National Geographic”
- 2006 I miejsce w konkursie Hewlett-Packard „W harmonii z przyrodą” za projekt „Aktywna ochrona wilka w Polsce – rozwiązywanie konfliktów pomiędzy drapieżnikami i hodowcami”
- 2003 nagroda Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach za projekt aktywnej ochrony wilka w Beskidach
- 1999 II miejsce w krajowej edycji konkursu Henry Ford European Conservation Award za projekt ochrony wilka

Poradnik omawia metody zabezpieczania inwentarza przed atakami wilków, m.in. psy stróżujące, ogrodzenia, pastuchy elektryczne i fladry. Prezentuje dobre praktyki gospodarskie minimalizujące zagrożenia dla inwentarza ze strony drapieżników i opisuje procedurę uzyskiwania odszkodowań. Zawiera również podstawowe informacje na temat ekologii, liczebności i rozmieszczenia wilka w Polsce.

Publikacja przeznaczona jest zarówno dla osób zajmujących się hodowlą zwierząt gospodarskich, jak i tych, którzy skupiają się na ochronie dużych ssaków drapieżnych. Skorzystają z niej także studenci uczelni rolniczych, pracownicy ośrodków doradztwa rolniczego, regionalnych dyrekcji ochrony środowiska, parków narodowych i krajobrazowych, urzędów wojewódzkich, starostw i gmin, nadleśnictw, a także lekarze weterynarii i przyrodnicy.

#### **AUTORZY:**

**Dr Sabina Nowak** – ukończyła studia na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Stopień doktora nauk biologicznych uzyskała w Instytucie Ochrony Przyrody PAN w Krakowie broniąc pracy poświęconej ekologii i problemom ochrony wilka w Beskidach Zachodnich. Jest członkinią Large Carnivore Initiative for Europe SSC/IUCN – międzynarodowej grupy ekspertów ds. dużych drapieżników, będącej ciałem doradczym Komisji Europejskiej.

**Dr inż. Robert W. Mysłajek** – ukończył technikum hodowlane w Zespole Szkół Rolniczych w Żywcu, a następnie studia na Wydziale Leśnym Akademii Rolniczej w Krakowie oraz studia podyplomowe na Wydziale Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Doktorat z nauk biologicznych obronił w Instytucie Ochrony Przyrody PAN w Krakowie. Pracuje w Instytucie Genetyki i Biotechnologii na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego.

