

# Wykorzystanie nowoczesnych technik w interwencjach dotyczących wilka

dr inż. **Robert Mysłajek**, dr hab. **Sabina Nowak**, dr **Maciej Szewczyk**

*Instytut Genetyki i Biotechnologii, Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego  
Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”*



## Analizy DNA



(Fot. M. Szewczyk)

## Telemetria GPS/GSM



(Fot. S. Nowak)

## Fotopułapki



(Fot. R. Mysłajek)

- Kości
- Mięśnie (np. język)
- Skóra
- Sierść
- Krew
- Ślina
- Odchody
- Mocz



Kości, skóra, sierść: materiał można pobrać z martwego osobnika, nawet znajdującego się w zaawansowanym stadium rozkładu zwłok.

Ślina, krew, odchody, mocz: materiał musi być świeży (max. 2-3 dni)

W przypadku odchodów warto pamiętać, że komórki nabłonka znajdują się głównie na powierzchni odchodów, najlepiej więc pobierać końcówkę odchodów wraz z warstwą wierzchnią.



# Rodzaje analizowanego DNA (wady i zalety)

## Mitochondrialne DNA (z mitochondriów):

- dziedziczone po matce
- analizowany pojedynczy fragment
- **tysiące kopii na komórkę – łatwe do izolacji nawet z kiepskiej jakości materiału**
- **pozwała tylko określić gatunek zwierzęcia, ew. przynależność do subpopulacji**
- **nie pozwala określić płci osobnika**
- **brak możliwości identyfikacji osobniczej**
- **brak możliwości odróżnienia „czystych genetycznie” wilków od hybryd**
- **stosunkowo szybka i tania analiza**
- **można analizować pojedynczą próbkę**

## Mikrosatelitarne DNA (z jądra komórkowego):

- dziedziczone po obojgu rodzicach
- analizowane kilkanaście fragmentów jednocześnie
- **2 kopie na komórkę – przy słabym materiale konieczne powtórzenia**
- **pozwała określić pochodzenie osobnika (pokrewieństwo w grupie rodzinnej)**
- **pozwała określić płeć osobnika**
- **dokładna identyfikacja osobnicza („genetyczny odcisk palca”)**
- **pozwała na identyfikację hybryd**
- **droższa i bardziej czasochłonna analiza**
- **trzeba zgromadzić kilkadziesiąt prób, żeby zrobić analizy**

# Pobieranie materiału biologicznego

- Unikać kontaminacji (zanieczyszczenia) prób DNA (każda próbka musi zostać pobrana osobnym czystym narzędziem)
- Dokładnie opisać **każdą** próbę, podać lokalizację

## Martwy osobnik

- Gatunek
- Płeć
- Wiek
- Data
- Dokładna lokalizacja
- Kto zebrał próbę

## Odchody/mocz/sierść/ślina

- Gatunek
- Data
- Dokładna lokalizacja
- Kto zebrał próbę

## Lokalizacja:

- najlepiej współrzędne geograficzne (GPS lub Google Maps)
- nr oddziału i pododdziału leśnego
- pikietaż (kilometraż) dróg

## Tkanki i odchody

- Fiolki plastikowe
- 96% alkohol etylowy



(Fot. R. Mysłajek)

## Sierść, skóra, kości,

- **Koperta papierowa** (nie wkładać do worków foliowych!!!)
- Wysuszyć i przechowywać w suchym miejscu w temperaturze pokojowej



## Krew

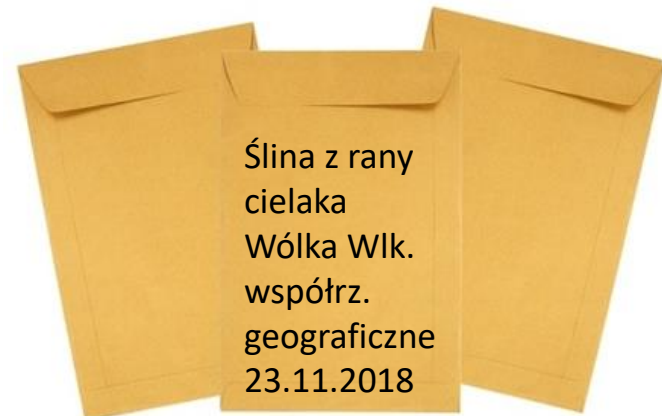
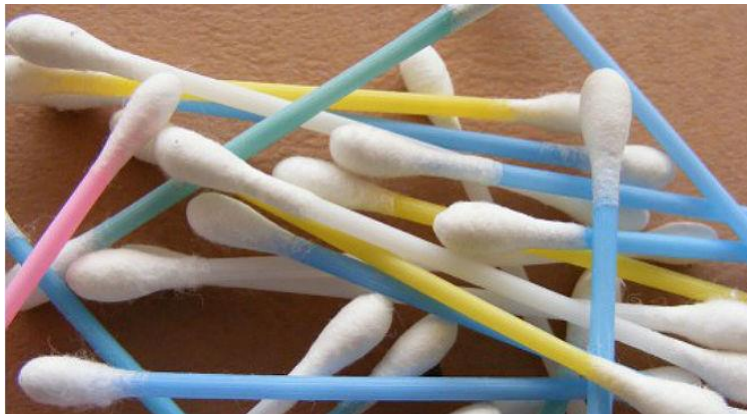
- Karty FTA, wymazówki
- Wysuszyć i przechowywać w temperaturze pokojowej



(Fot. Whatmann.com)

## Ślina

- Wymazówki (albo zwykłe **patyczki do uszu**)
- Przechowywać w **kopercie papierowej** (nie wkładać do plastikowych pojemników!)
- Wysuszyć i przechowywać w temperaturze pokojowej



# Identyfikacja sprawców szkód w inwentarzu

---

Dobrze wykonana dokumentacja fotograficzna w miejscu wystąpienia szkody jest podstawowym materiałem do identyfikacji sprawcy.

Musi ona czytelnie dokumentować zarówno rany (kształt, wielkość, miejsce) na ciele zabitych i rannych zwierząt jaki i wszelkie ślady pozostawione przez drapieżniki w miejscu zdarzenia.

Więcej o tym: [www.polskiwilk.org.pl//download/wilk\\_tropy.pdf](http://www.polskiwilk.org.pl//download/wilk_tropy.pdf)

Inne, bardziej zaawansowane technicznie metody (fotopułapki, analizy DNA) z uwagi na koszty i wydłużony czas uzyskania informacji stają się pomocne w sytuacjach niejednoznacznych.

**Materiał mogący zawierać DNA sprawcy szkody (śliny, sierść itd.) należy zawsze zebrać w miejscu ataku i odpowiednio przechowywać!**



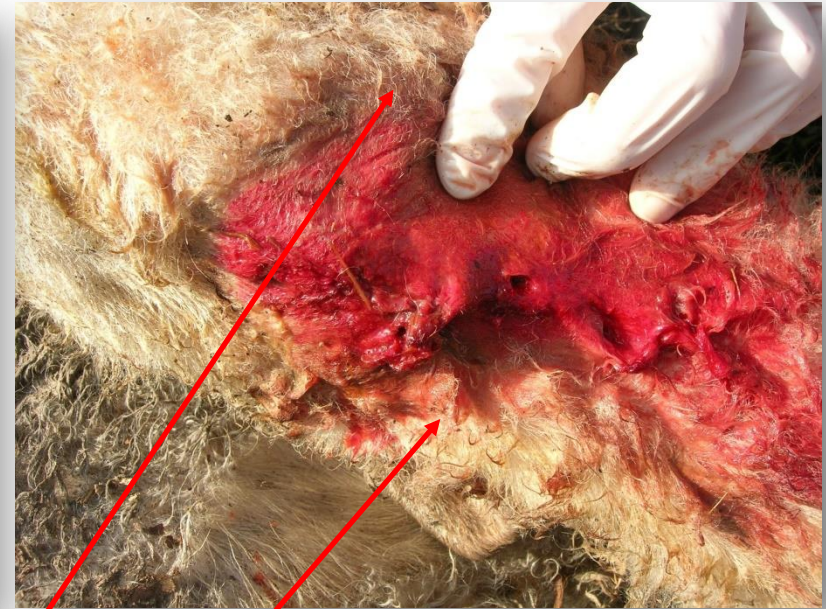
Sierść odnaleziona w podkopie pod ogrodzeniem z siatki



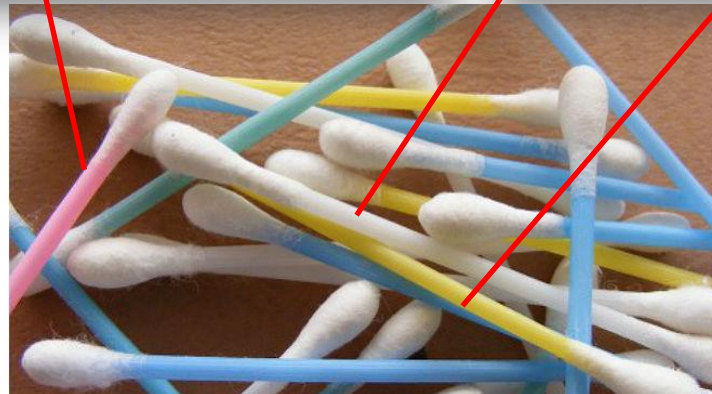
Pobieranie śliny drapieżnika (sprawcy zagryzienia) dookoła ran zabitych lub poranionych zwierząt gospodarskich (1-2 dni po ataku)



(Fot. RDOŚ Gdańsk)



(Fot. S. Nowak)





# Identyfikacja sprawców szkód w inwentarzu

## Foto i wideopułapki



(Fot. S. Nowak)

Fot. S. Nowak

Najlepiej z tzw. NO GLOW (diody na podczerwień z czarną przysłoną)

Ustawiać na nagrywanie filmów (łatwiej rozpoznać sprawcę i zachowanie)

Zawsze sprawdzić!!!

- poziom naładowania baterii
- czy jest karta SD
- czy włączone (ON)

## Foto i wideopułapki



(Fot. RDOŚ Poznań)

Szkody mogą też powodować psy!

W Polsce żyje **6-8 mln** psów.

W obwodach łowieckich  
stwierdzono 44 psy/100 km<sup>2</sup>

Wałęsające się psy zagryzają ponad  
33 tys. zwierząt łownych rocznie

Psy zabijają rocznie **co najmniej**  
284 zwierzęta hodowlane





# Identyfikacja przyczyn śmierci zwierząt hodowlanych



Bydło w Polsce: 5 mln 970 tys., w tym cielęta: 1 mln 670 tys.

**182 tys. krów pada z różnych przyczyn (3% stanu pogłowia)**

**W tym 123 tys. cieląt (6,0% wszystkich urodzonych cieląt i 70% wszystkich padnięć bydła)**

**150 krów zabitych przez wilki w 2016 r., (0,09% wszystkich padnięć bydła)**

Owce w Polsce: 244 tys.

wilki zabijają - 0,39% wszystkich owiec, znacznie więcej pada z innych powodów (choroby, zaniedbania, etc.)

# Identyfikacja przyczyn śmierci zwierząt hodowlanych



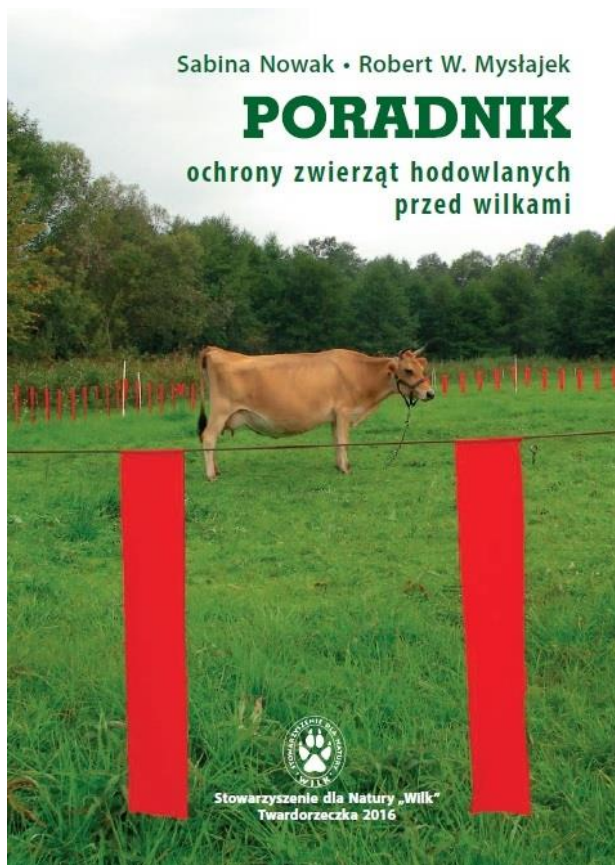
Przykład zaniedbań, które spowodowały śmierć konia (rana spowodowana wystającym z ogrodzenia gwoździem).

Wstępnie posądzano wilki





Programy dla hodowców: poradniki, szkolenia, doradztwo, strony internetowe





Przekazywanie hodowcom narzędzi zabezpieczających inwentarz: owczarki podhalańskie, pastuchy elektryczne, fladry.



Fot. R. Mysłajek

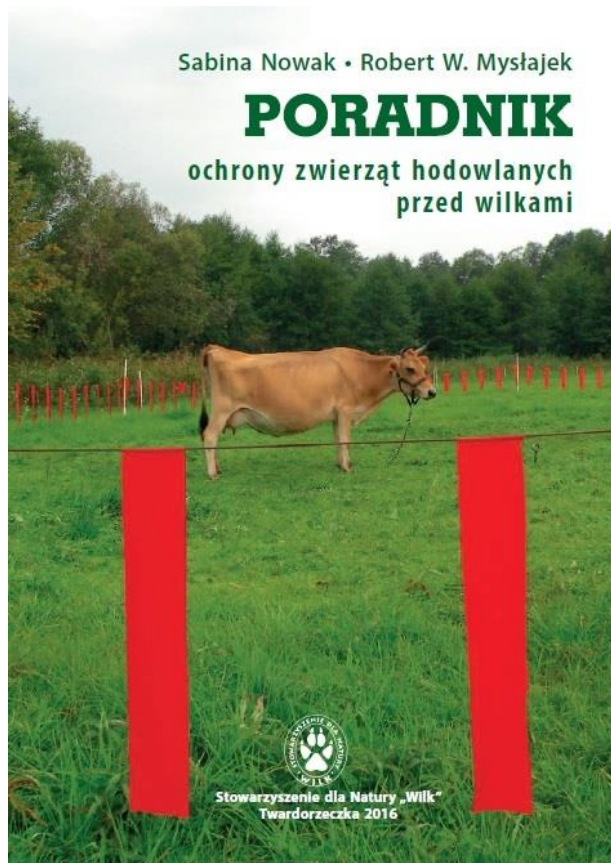


Fot. S. Nowak



Poradnik do pobrania w formie pdf

[www.polskiwilk.org.pl/download/2016\\_Poradnik\\_ochr\\_zwierz\\_hod.pdf](http://www.polskiwilk.org.pl/download/2016_Poradnik_ochr_zwierz_hod.pdf)



# Uwalnianie wilków rannych z wnyków

- Należy działać z rozmysłem, bez zbędnego pośpiechu!
- Koniecznie wezwać lekarza weterynarii!
- Skontaktować się z RDOŚ oraz z naukowcem-specjalistą od wilków.
- Skompletować podstawowy sprzęt (poskrom, dmuchawka).



# Uwalnianie wilków rannych z wnyków

Działać z rozmysłem, bez zbędnego pośpiechu!!!

1. Wykonać zdjęcia (w dobrej rozdzielczości) wilka oraz otoczenia (dokumentacja dla Policji, RDOŚ), spróbować ocenić wiek, masę ciała i płeć zwierzęcia (np. przez lornetkę).
2. Jeśli zwierzę jest spokojne, osłabione, wystarczy chwytak weterynaryjny (poskrom), unieruchomić i podać strzykawką środek sedujący w dawce opartej o ocenę masy ciała zwierzęcia.
3. W trudniejszych przypadkach użyć specjalnego dozownika na wysięgniku (tzw. drenczer lub jabstick) ze środkiem sedującym
4. Gdy zwierzę się rzuca, ma duży zasięg ruchu, użyć dmuchawki (w ostateczności strzelby weterynaryjnej) z odpowiednim środkiem sedującym



# Uwalnianie wilków rannych z wnyków

5. Po sedacji uwolnić z wnyka, przeprowadzić badanie weterynaryjne, zdezynfekować i zaopatrzyć zranienia, podać leki i nawodnić w razie potrzeby, pobrać próbki krwi do analiz lekarskich (morfologia i biochemia, choroby odkleszczowe) oraz sierść i ślinę do badań DNA
6. Jeśli zwierzę jest w dobrej kondycji (brak jest poważniejszych obrażeń zewnętrznych) i nadaje się do uwolnienia na miejscu, **wszczepić chip u podstawy lewego ucha lub we współpracy z naukowcami założyć obrozę GPS/GSM**
7. Zaczekać do całkowitego wybudzenia i odzyskania możliwości swobodnego poruszania się
8. Jeśli wilk oswobodził się i uciekł podczas wykonywania czynności ratunkowych, należy **zebrać z miejsca zdarzenia wszelkie materiały zawierające DNA tego osobnika** (np. ślinę, krew, sierść z wnyku, z ogryzanych gałęzi i pni drzew)



# Uwalnianie wilków rannych z wnyków

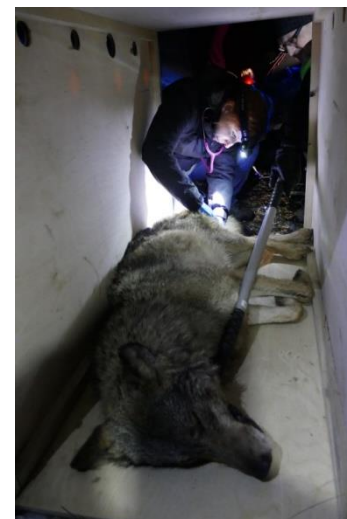
## **Nie uwalniać ani nie uśmiercać pochopnie!!!!**

Jeśli wilk ma poważne obrażenia i nie nadaje się do natychmiastowego uwolnienia, przewieźć do ośrodka rehabilitacji (konieczna skrzynia transportowa)

Głębokie rozcięcie skóry na brzuchu, konieczne szycie, antybiotyki, nawet USG. Ale nadaje się do rehabilitacji.



# Interwencje podczas wypadków na drogach



# Interwencje dotyczące wilków chorych

- Każdą interwencję przemyśleć, nie pomagać na siłę!!!
- Choroby są naturalnym czynnikiem śmiertelności wilków.
- **Nie zabierać chorych szczeniąt z lasu.** Szczenięta szybko się oswajają, po dłuższej rehabilitacji nie mają szans na powrót do środowiska naturalnego
- O miejscu odnalezienia chorego wilka natychmiast powiadomić RDOŚ



(Fot. Arch. J. Więckowski)



# Rehabilitacja wilków rannych



Fot. R. Mysłajek

W Polsce istnieje ponad 80 ośrodków rehabilitacji zwierząt

Tylko trzy mają warunki dla przetrzymywania wilków i/lub rysi.



Fot. S. Nowak



# Rehabilitacja wilków rannych

Ośrodki rehabilitacji zwierząt (ORZ) mające warunki dla przetrzymywania i rehabilitacji wilków i/lub rysi:

- ORZ w Napromku koło Lubawy, w nadleśnictwie Olsztynek
- ORZ Mysikrólik w Bielsku-Białej
- ORZ „Leśne Pogotowie” w Mikołowie koło Katowic



Fot. R. Mysłajek



Fot. S. Nowak



# Rehabilitacja wilków rannych



W trakcie rehabilitacji – analizy genetyczne/ identyfikacja pochodzenia wilka

Przed uwolnieniem – założenie obroży GPS/GSM przez SdN „Wilk”, w oparciu o zezwolenie Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska





# Uwalnianie wilków zrehabilitowanych



Wilk Kampinos w  
Kampinoskim PN,  
2017 r.  
Miejsce  
rehabilitacji:  
ORZ w Napromku

Fot. A. Olszewski  
i M. Figura



Wilk Miko w  
Puszczy Bydgoskiej  
2018 r.  
Miejsce  
rehabilitacji:  
ORZ w Napromku

Fot. S. Nowak

Więcej na:

[www.polskiwilk.org.pl/ranny-lub-chory-drapieżnik---co-robic](http://www.polskiwilk.org.pl/ranny-lub-chory-drapieżnik---co-robic)



**Chory lub ranny wilk – co robić?**

**Przed wszystkim zadzwonić:**  
dr hab. Sabina Nowak - tel. 606 11 00 46  
dr inż. Robert Mysłajek - tel. 604 625 228

*Stowarzyszenie dla Natury "Wilk" posiada zezwolenie Dyrektora Generalnego Ochrony Środowiska na monitorowanie za pomocą obrozy z nadajnikami GPS GSM losów wilków uwalnianych z wnyków, a także na zbiór materiału biologicznego z rannych wilków do badań genetycznych.*

Wraz z rozwojem populacji wilka w Polsce, rośnie liczba przypadków odnajdywania wilków chorych oraz zranionych w kółkach z pojazdami lub w wyniku kłusownictwa. Osobniki takie należy odławiać, poddawać badaniom weterynaryjnym i jeśli to konieczne przetranszować do ośrodków rehabilitacji do czasu ich wyleczenia i uwolnienia do środowiska naturalnego. Działania takie mogą być prowadzone w oparciu o paragraf 9 p. 3b Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7.10. 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014 r. poz. 1348). Ze względu na brak specjalnych grup interwencyjnych w kraju, w sytuacji odnalezienia chorego lub zranionego dużego drapieżnika trzeba korzystać z pomocy doradnie wzywanych weterynarzy i właścicieli ośrodków rehabilitacji zwierząt, którzy posiadają odpowiednie kwalifikacje i sprzęt, by pomagać chorym zwierzętom. Często w takich akcjach uczestniczą też leśnicy i myśliwi. Z uwagi na to, iż są to zdarzenia wymagające szybkiej interwencji, bywa, że w pośpiechu zapomina się o podstawowych i bardzo ważnych sprawach.

Przed wszystkim, po odnalezieniu takiego zwierzęcia należy bezzwłocznie zawiadomić właściwego Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, zrobić kilka zdjęć zwierzęcia w dobrej rozdzielczości i skontaktować się z osobami prowadzącymi badania nad wilkami w Polsce w celu potwierdzenia identyfikacji gatunkowej na podstawie przesłanych zdjęć. Naukowcy ze Stowarzyszenia dla Natury „Wilk” są w takiej sytuacji do dyspozycji bez względu na porę dnia, udzielają ponadto ważnych wskazówek dot. dalszego postępowania ze zwierzęciem (kontakty znajdują się na końcu tekstu). Stowarzyszenie dla Natury „Wilk” posiada zezwolenie Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na pobieranie z takich wilków próbek krwi i sierści do analiz laboratoryjnych pod kątem ich stanu zdrowia oraz do badań genetycznych. Następnie należy wezwać weterynarza oraz właściciela najbliższego ośrodka rehabilitacji zwierząt - wykaz ośrodków rehabilitacji zwierząt znajduje się na stronie [Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska](#). Osoby te powinny posiadać odpowiedni sprzęt do bezpiecznego unieruchomienia zwierzęcia w postaci chwytaka, dmuchawki, ewentualnie strzelby weterynaryjnej oraz środków do sedacji.

W miejscu odnalezienia chorego/rannego wilka należy:

1. Wykonać zdjęcia (w dobrej rozdzielczości) chorego/rannego osobnika wraz ze wszystkimi okolicznościami mogącymi wskazać na przyczynę jego złej kondycji (np. pozycja odnalezienia zwierzęcia, zbliżenia fragmentów ciała z ewentualnymi zranieniami, zbliżenia głowy z różnych stron, stan uzębienia, wygląd najbliższego otoczenia, obecność wnyków i pułapek, oraz sposób ich zainstalowania, sąsiedztwo drogi/linii kolejowej, zabudowania, itp.). Spis zdjęć znajduje się poniżej (plik Karta dokumentacji drapieżnika)
2. Wykonać wstępną ocenę płci, wieku i masy ciała zwierzęcia w oparciu o drugorzędne cechy płciowe i sylwetkę oraz ew. stan uzębienia (jeżeli zwierzę jest uwięzione we wnyku lepiej obserwować go z pewnej odległości, wówczas bardzo przydatna jest lornetka).
3. Przeprowadzić wstępną ocenę wskazującą na najlepszy sposób odłowu chorego osobnika: metoda odłowu zależy od jego stanu. W przypadku bardzo osłabionych lub uwięzionych we wnykach wilków może wymagać zastosowania zwykłego chwytaka weterynaryjnego, dużej siły, a w trudniejszych przypadkach specjalnego dozownika na wysięgniku (tzw. drencher lub jabstick), dmuchawki lub strzelby weterynaryjnej z odpowiednim środkiem usypiającym, w



# Odzyskiwanie szczeniąt wilków z rąk prywatnych

- Co najmniej jedno szczenię rocznie jest w Polsce zabierane z lasu, nielegalnie przetrzymywane i oswajane!
- Odebrane lub odnalezione szczenięta, które wykazują zaawansowany stopień habituacji nie można wypuszczać na wolność.
- Osoby odpowiedzialne za przetrzymywanie i oswajanie szczeniąt należy karać!!!



okolice Nidzicy, 2013 r.



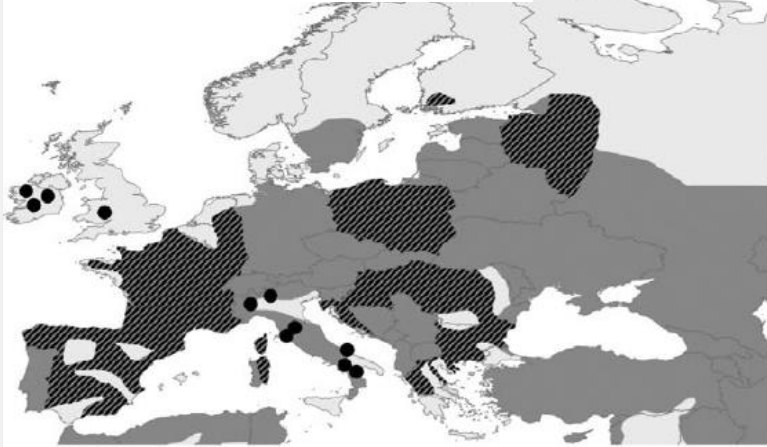
okolice Nidzicy, 2015 r.



okolice Białegostoku, 2017 r.



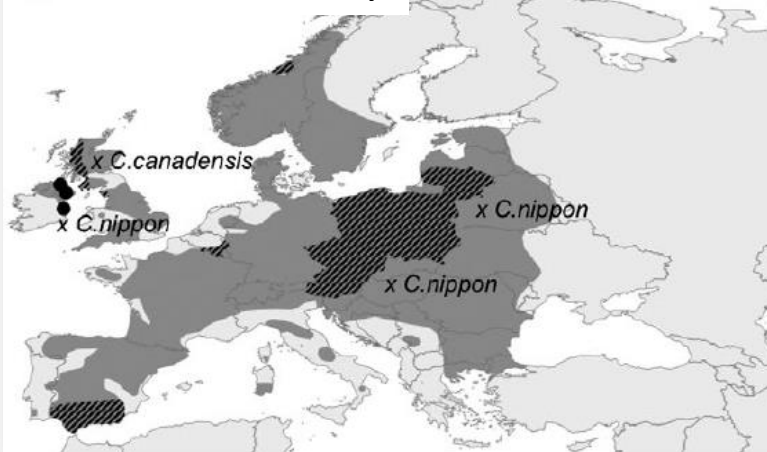
(a) Dzik x świnia domowa



(b) Sarna



(c) Jeleń szlachetny



(d) Kozica północna



Rekomendacja Nr 173 (2014) Stałego Komitetu Konwencji Berneńskiej, o hybrydyzacji pomiędzy dziko żyjącymi wilkami (*Canis lupus*) a psami (*Canis lupus familiaris*)

Rekomenduje Stronom Konwencji:

1. Podjęcie wszelkich środków w celu monitorowania, zapobiegania i łagodzenia skutków hybrydyzacji pomiędzy wilkami a psami, w tym w stosownych przypadkach, **skutecznych środków zmniejszających liczbę wąłęśających się psów, zakaz lub ograniczenia utrzymywania w niewoli wilków i mieszańców.**
2. Podjęcie działań mających na celu **wykrywania wolnożyjących mieszańców wilków i psów**, oraz w celu zapewnienia kontrolowanemu przez agendy rządowe **usuwania wykrytych mieszańców wilków i psów z populacji dzikich wilków.**



Północniaki - Ogólnopolska Fundacja Na Rzecz Ochrony Zwierząt

23 października o 08:58



One się nie prosiły o bezdomność 😞

Kielce - okolice kto może pomóc ?

Ogłoszenie grzecznościowe

Poszukuję domów stałych lub tymczasowych dla 6 szczeniaków oraz dwóch suk. Psiaki zostały znalezione w okolicy Kielc. Jedna z dwóch bezdomnych suczek się oszczeniła i obecnie przebywa wraz z młodymi w okolicy wykopanej przez siebie jamy. Suczki to kundelki, natomiast szczeniaki to mix husky (tataś husky).... Zobacz więcej



Podjęcie (...) skutecznych środków zmniejszających liczbę wałęsających się psów ....



(Fot. S. Nowak)



(...) zakaz lub ograniczenia utrzymywania w niewoli wilków i mieszańców.



Mieszańce samicy wilka ze spanielem oraz łajką syberyjską w Parku Dzikich Zwierząt w Kadzidłowie (Fot. A. Krzywiński)

Źródło:

Hindrikson M, Männil P, Ozolins J, Krzywinski A, Saarma U (2012) Bucking the Trend in Wolf-Dog Hybridization: First Evidence from Europe of Hybridization between Female Dogs and Male Wolves. PLOS ONE 7(10): e46465. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0046465>

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0046465>

Rekomendacja Nr 173 (2014) Stałego Komitetu Konwencji Berneńskiej, o hybrydyzacji pomiędzy dziko żyjącymi wilkami (*Canis lupus*) a psami (*Canis lupus familiaris*)

Rekomenduje Stronom Konwencji:

3. Zagwarantowanie, że usuwanie mieszańców wilków i psów odbywa się po upewnieniu się, że **hybrydyzację** tych osobników **potwierdzono w oparciu o analizy genetyczne i / lub cechy morfologiczne.**
4. Zastosowanie niezbędnych środków w celu **zapobieżenia umyślnemu lub omyłkowemu zabiciu wilków jako mieszańców z psami.**

# Powstawanie mieszańców wilka i psa

---

- W ogromnej większości przypadków mieszańce powstają, gdy samica wilka krzyżuje się z samcem psa, a następnie samotnie wychowuje potomstwo w lesie. Przyczyną jest brak lub utrata partnera (wilka) do rozrodu.
- Najczęściej do hybrydyzacji dochodzi tam, gdzie są intensywne odstrzały wilków, kłusownictwo, śmiertelność na drogach, i w lasach jest dużo wąłęsjających się psów.
- W Polsce, jak wynika z badań genetycznych wilków w całym zasięgu występowania, hybrydyzacja jest rzadka.
- W latach 2014-2018 przeprowadzono odłowy i eutanazję 3 miotów zhybrydyzowanych szczeniąt

**Mieszańce nie stanowią zagrożenia dla ludzi.  
Żyjają i zachowują się jak dzikie wilki.**



1. Wykorzystanie nagrań z fotopułapek do oceny wyglądu psowatych wchodzących w skład grupy, szczególnie do oceny czasu pojawienia się i wyglądu szczeniąt
2. Bezzwłoczne przekazanie informacji o nietypowych szczeniętach wraz z oryginalną dokumentacją foto/wideo do właściwej RDOŚ
3. Zbiór prób (odchody, mocz, sierść) do analiz genetycznych
4. Jeśli wygląd oraz/lub analizy genetyczne wskazują na hybrydyzację – usunięcie (odłów) osobników ze środowiska w oparciu o zezwolenie właściwego RDOŚ lub GDOŚ (jeśli konieczna jest decyzja o uśmierceniu)

# Wykorzystanie analiz DNA w sprawach o kłusownictwo na wilkach

W przypadku nielegalnego odstrzału bardzo ważne jest:

1. Zebranie, zabezpieczenie i udokumentowanie fotograficzne przez policję **wszystkich dowodów i okoliczności w miejscu znalezienia wilka**
2. prawidłowo wykonana sekcja przez doświadczonego lekarza weterynarii
  - wykrycie resztek amunicji w ciele wilka (do analiz balistycznych)
  - pobranie tkanek do analiz genetycznych



# Wykorzystanie analiz DNA w sprawach o kłusownictwo na wilkach

3. Analizy genetyczne polegają na:

- ustaleniu genotypu wilka
- identyfikacji pochodzenia wilka poprzez porównanie uzyskanego genotypu z osobnikami z lokalnych populacji (w oparciu o zebrane próby w terenie) oraz z krajową bazą genetyczną wilków w Instytucie Genetyki i Biotechnologii, Wydziału Biologii UW

**Analizy te pomagają ustalić tzw. istotność szkody w środowisku**

Jeśli zabity wilk:

- był osobnikiem rozmnażającym się w grupie rodzinnej wilków albo
- pochodził np. z parku narodowego lub z obszaru Natura 2000 desygnowanego do ochrony siedlisk wilków

**Szkoda jest istotna dla populacji chronionego gatunku i dla środowiska**



# Wykorzystanie analiz DNA w sprawach o kłusownictwo na wilkach

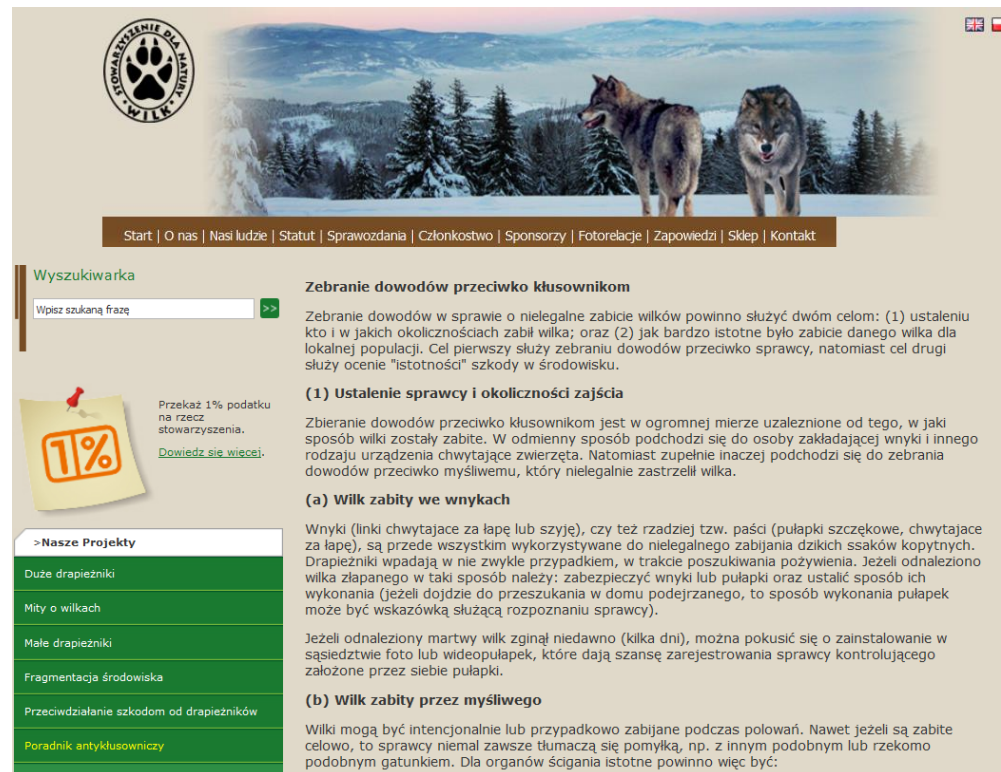
Więcej na:

[www.polskiwilk.org.pl/wplyw-kłusownictwa-na-drapieżniki](http://www.polskiwilk.org.pl/wplyw-kłusownictwa-na-drapieżniki)

[www.polskiwilk.org.pl/podstawy-prawne-karania-sprawcow](http://www.polskiwilk.org.pl/podstawy-prawne-karania-sprawcow)

[www.polskiwilk.org.pl/zebranie-dowodow-przeciwko-kłusownikom](http://www.polskiwilk.org.pl/zebranie-dowodow-przeciwko-kłusownikom)

[www.polskiwilk.org.pl/jak-ocenic-istotnosc-szkody](http://www.polskiwilk.org.pl/jak-ocenic-istotnosc-szkody)



**Wyszukiwarka**  
Wpisz szukaną frazę >>

Przeład 1% podatku na rzecz stowarzyszenia.  
[Dowiedz się więcej!](#)

**> Nasze Projekty**

- Duże drapieżniki
- Mity o wilkach
- Małe drapieżniki
- Fragmentacja środowiska
- Przeciwdziałanie szkodom od drapieżników
- Poradnik antyklusowniczy**

**Zebranie dowodów przeciwko kłusownikom**

Zebranie dowodów w sprawie o nielegalne zabicie wilków powinno służyć dwóm celom: (1) ustaleniu kto i w jakich okolicznościach zabił wilka; oraz (2) jak bardzo istotne było zabicie danego wilka dla lokalnej populacji. Cel pierwszy służy zebraniu dowodów przeciwko sprawcy, natomiast cel drugi służy ocenie "istotności" szkody w środowisku.

**(1) Ustalenie sprawy i okoliczności zajścia**

Zbieranie dowodów przeciwko kłusownikom jest w ogromnej mierze uzależnione od tego, w jaki sposób wilki zostały zabite. W odmienny sposób podchodzi się do osoby zakładającej wnyki i innego rodzaju urządzenia chwytające zwierzęta. Natomiast zupełnie inaczej podchodzi się do zebrania dowodów przeciwko myśliwemu, który nielegalnie zastrzelił wilka.

**(a) Wilk zabity we wnykach**

Wnyki (linki chwytające za łapę lub szyję), czy też rzadziej tzw. paści (pułapki szczękowe, chwytające za łapę), są przede wszystkim wykorzystywane do nielegalnego zabijania dzikich ssaków kopytnych. Drapieżniki wpadają w nie zwykle przypadkiem, w trakcie poszukiwania pożywienia. Jeżeli odnaleziono wilka złapanego w taki sposób należy: zabezpieczyć wnyki lub pułapki oraz ustalić sposób ich wykonania (jeżeli dojdzie do przeszukania w domu podejrzanego, to sposób wykonania pułapek może być wskazówką służącą rozpoznaniu sprawcy).

Jeżeli odnaleziony martwy wilk zginął niedawno (kilka dni), można pokusić się o zainstalowanie w sąsiedztwie foto lub wideopułapek, które dają szansę zarejestrowania sprawcy kontrolującego założone przez siebie pułapki.

**(b) Wilk zabity przez myśliwego**

Wilki mogą być intencjonalnie lub przypadkowo zabijane podczas polowań. Nawet jeżeli są zabite celowo, to sprawcy niemal zawsze tłumaczą się pomyłką, np. z innym podobnym lub rzekomo podobnym gatunkiem. Dla organów ścigania istotne powinno więc być:



# NOTA O PRAWACH AUTORSKICH

© Opracowanie prezentacji, tekst, układ graficzny: S. Nowak, R. Mysłajek, M. Szewczyk

© Fotografie: S. Nowak, R. Mysłajek, M. Szewczyk, M. Figura, R. Lizoń, A. Olszewski, Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze

Żadna część prezentacji, jak i materiały ilustracyjne, nie mogą być powielane i reprodukowane bez zgody autorów.