



SZAKAL ZŁOCISTY

informator dla kół łowieckich



Autor: Maja Karolewska

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

Nowy drapieżnik w Polsce.

Jaki może mieć wpływ na
środowisko?

Jak zarządzać populacją żeby
nie zaszkodzić środowisku?

Monitoring, inwentaryzacja,
korzystanie z dostępnej wiedzy.

Określenie racjonalnych zasad
zarządzania gatunkiem.



POCHODZENIE

Systematyka

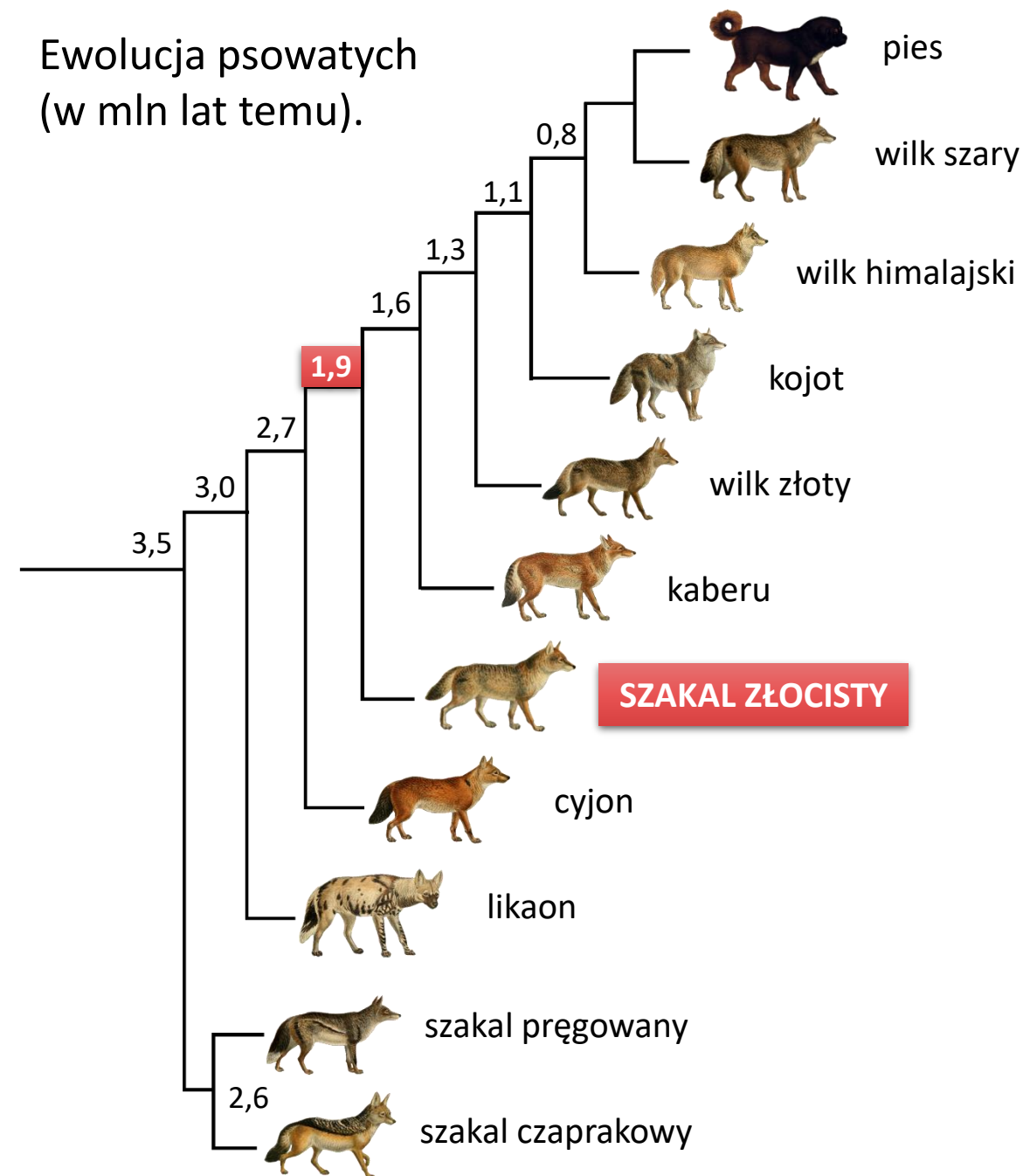
Rząd: drapieżne (Carnivora)

Rodzina: psowate (Canidae)

Rodzaj: wilk (*Canis*)

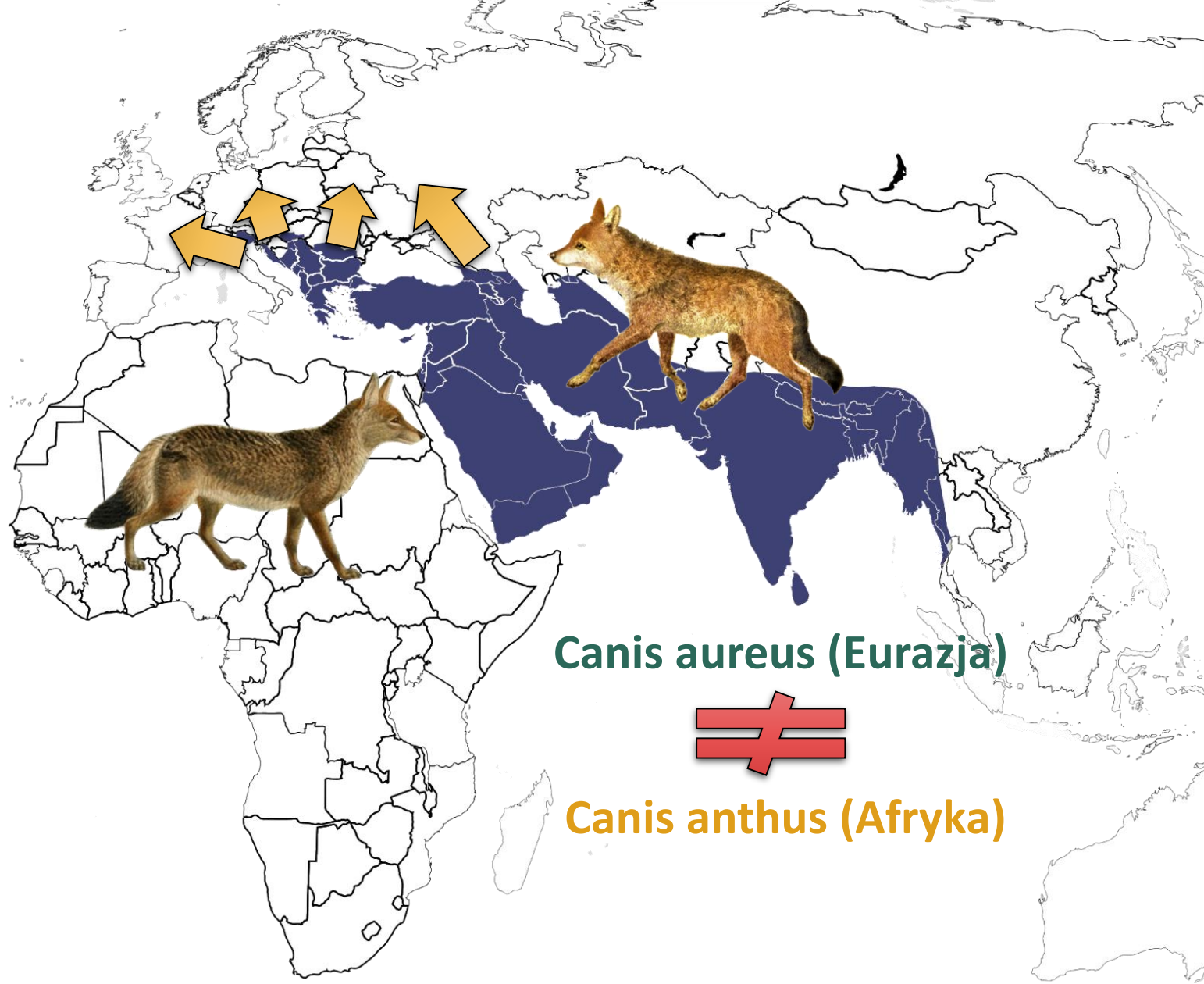
Gatunek: szakal złocisty (*Canis aureus*)

Ewolucja psowatych
(w mln lat temu).



WYSTĘPOWANIE

- Pierwotny zasięg występowania obejmuje Południową Azję i Europę (Grecja i Chorwacja).
- Ekspansja do Polski: znad Kaukazu (Ukraina), z południa Europy (Czechy, Węgry), z Niemiec.



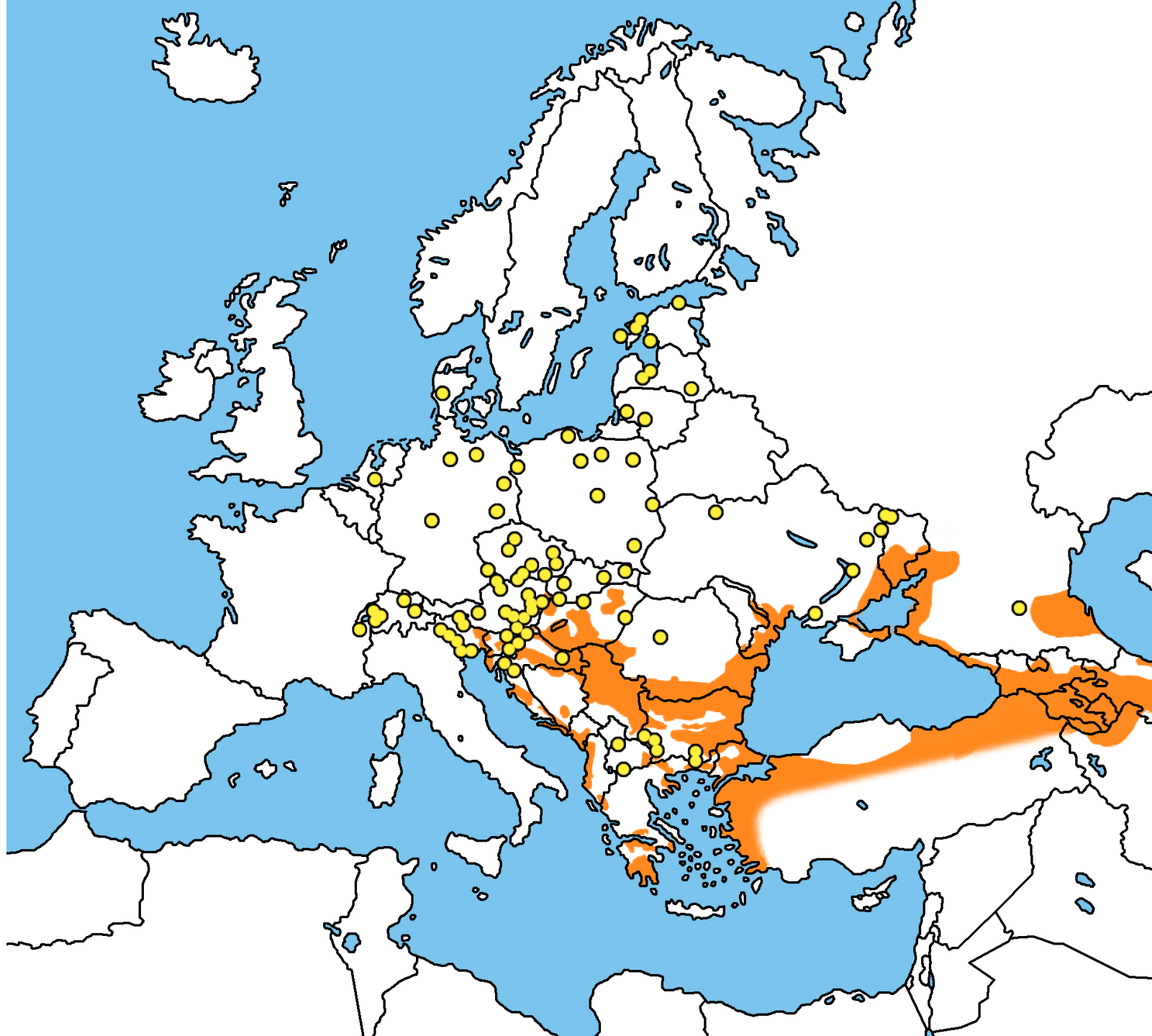
Mapa 1. Występowanie szakala złocistego na świecie (przed ekspansją w XX w.).

WYSTĘPOWANIE

- W latach 80. dotarły do Węgier i Serbii.
- Dzisiaj obecny jest w większości krajów Europy, aż po Francję, Danię i Estonię.

pomarańczowe – stałe stabilne populacje

żółte – pojedyncze obserwacje

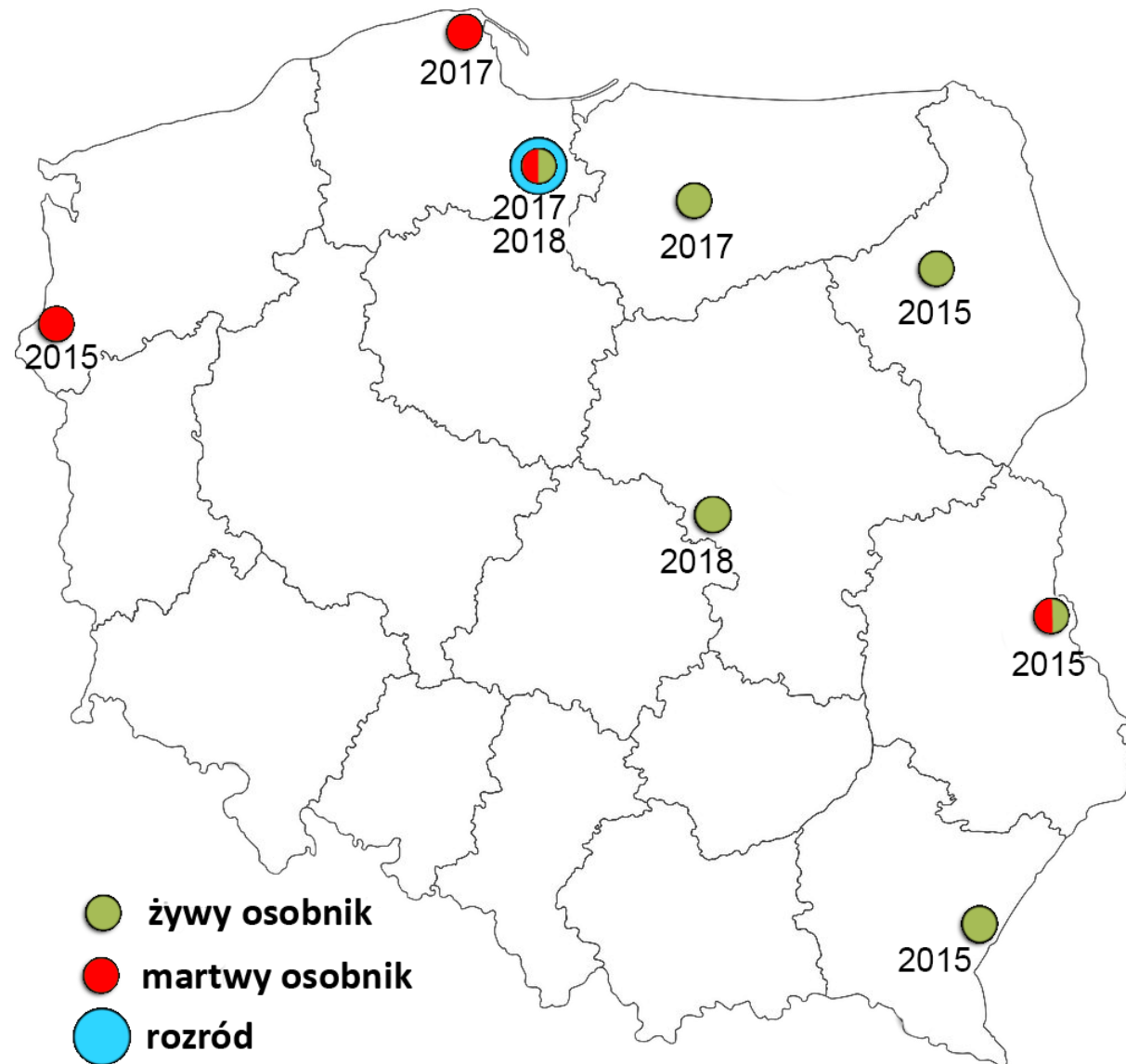


WYSTĘPOWANIE

10 obserwacji w latach 2015-18 r.
potwierdzonych dowodami.

Rozród obserwowany przez leśników
k. Kwidzyna, lecz niezarejestrowany
na zdjęciu/filmie.

Występowanie szakala złocistego na terenie Polski (2018 r.)
(Atlas Ssaków Polski PAN)



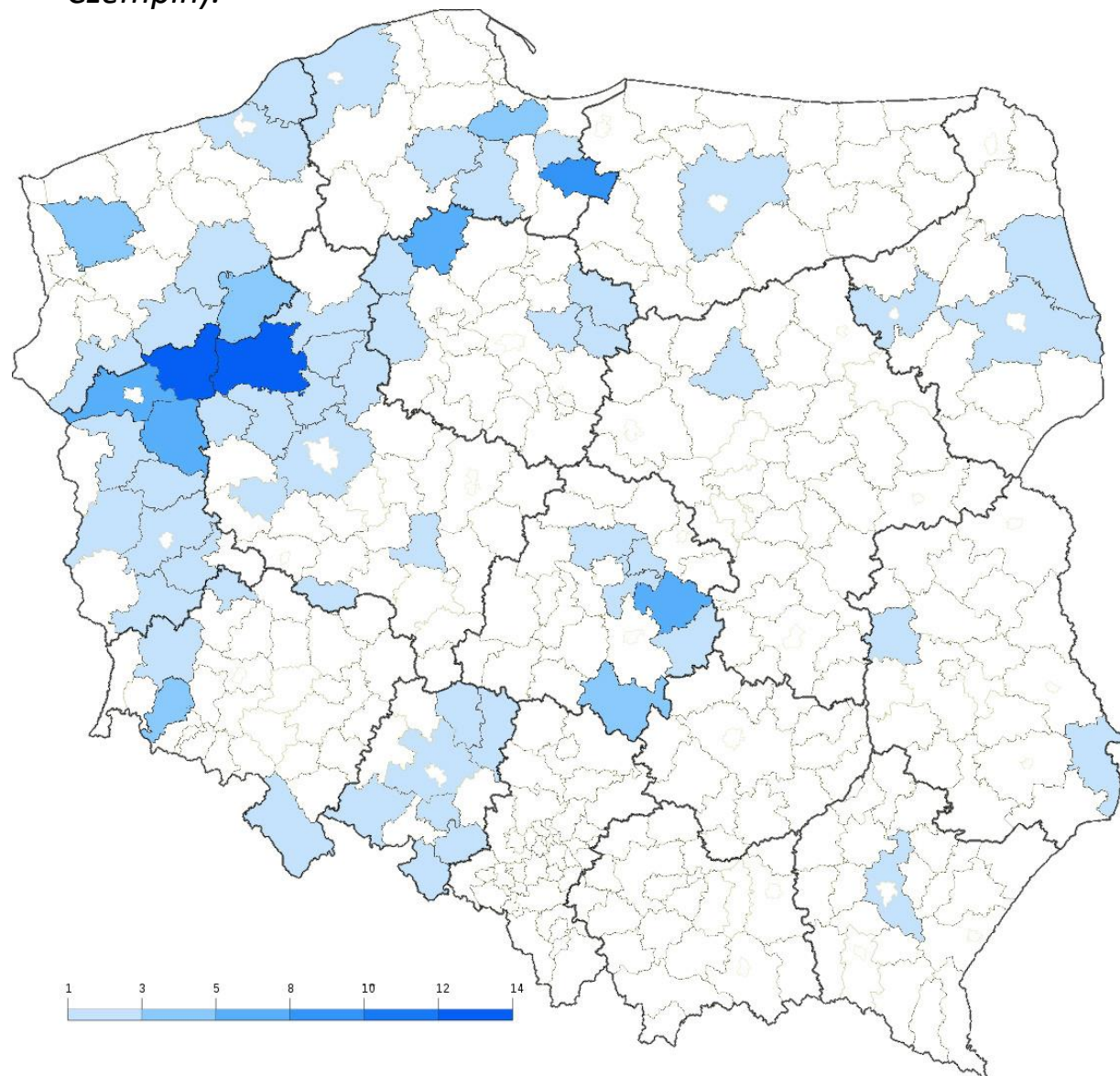
WYSTĘPOWANIE

Według zweryfikowanych pod kątem wiarygodności danych łowieckich, szakali jest między 30 a 200 osobników w całym kraju.

Głównie okolice Pojezierzy Południowobałtyckich.

Metoda pędzeń próbnych nie jest dobrą metodą inwentaryzacji drapieżników tj. szakal.

Występowanie szakala złocistego na terenie Polski - uśrednione liczby (2018 r.) (zweryfikowane dane z Ośrodka Badawczego PZŁ Czempin).



INWAZYJNY?

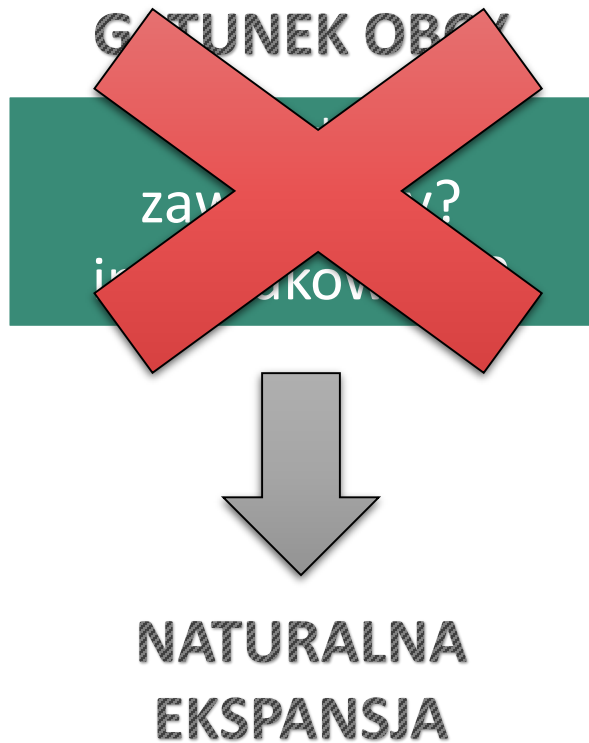
GATUNEK OBCY

czyli
zawleczony?
introdukowany?

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z dnia 22.10.14 r. w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych :

- „**gatunek obcy** - oznacza każdego żywego osobnika gatunku, podgatunku lub niższego taksonu zwierząt (...) wprowadzonego poza jego naturalny zasięg (...)”
- „**inwazyjny gatunek obcy** - oznacza gatunek obcy, którego wprowadzenie lub rozprzestrzenianie się zagraża bioróżnorodności i powiązanym usługom ekosystemowym lub oddziałuje na nie w niepożądany sposób.”
- „Niektóre gatunki **migrują naturalnie** w odpowiedzi na zmiany środowiskowe. Nie należy ich uważać za gatunki obce w ich nowym środowisku, a tym samym należy je wyłączyć z zakresu stosowania niniejszego rozporządzenia.”

RODZIMY



Przyczyny ekspansji:

- 1) Wytępienie populacji wilka w XX w.
- 2) Tolerancja środowiskowa i zdolność do dalekodystansowych migracji.
- 3) Wprowadzenie statusu ochronnego w niektórych krajach Europy (Bałkany).
- 4) Zmiany w sposobie użytkowania terenów np. przerzedzanie lasów.
- 5) Bogate i łatwo dostępne antropogeniczne źródła pokarmu.
- 6) Zmiany klimatyczne (ocieplenie).



MORFOLOGIA

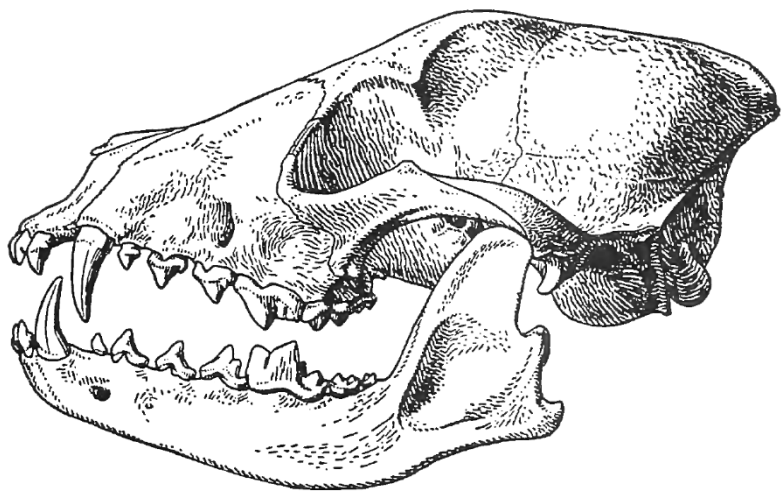
MORFOLOGIA

Wymiary ciała dorosłego szakala złocistego –
podgatunek europejski (*C.a. moreoticus*)

Masa ciała	♂ 7 – 15 kg ♀ 6 – 14 kg
Długość ciała	90 – 125 cm
Długość ogona	20 - 40 cm (1/3 ciała)
Umaszczenie	rudo-szare do złotawego

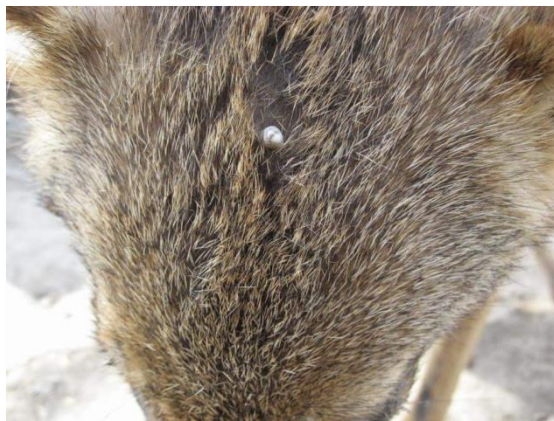


CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

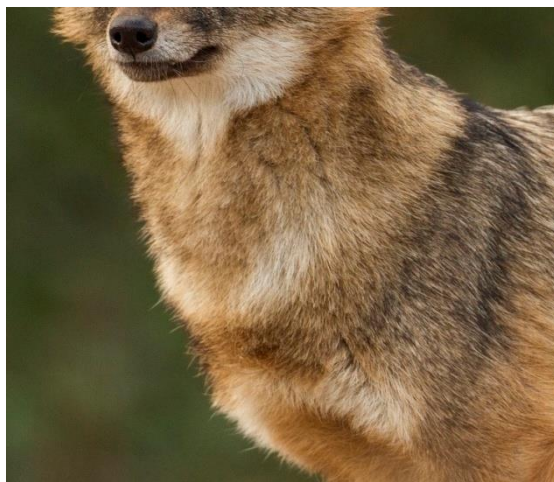


Czaszka szakala złocistego.

$$\text{Wzór zębowy} = \frac{3 \ 1 \ 4 \ 3}{3 \ 1 \ 4 \ 2} = 42$$



U niektórych wyrostek potylicy nazywany „rogiem szakala”

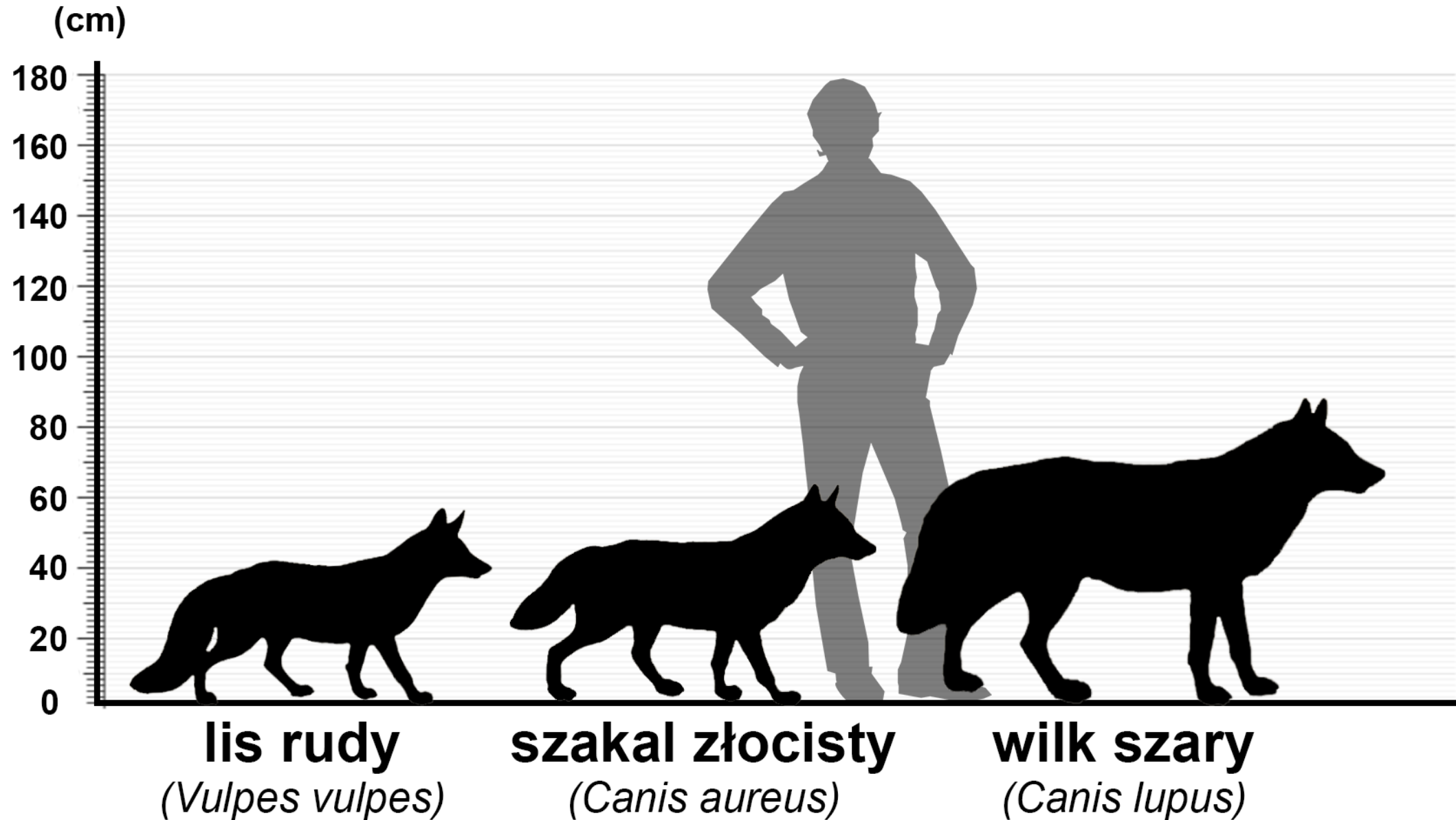


Jasne plamy na szyi i piersi są cechą osobniczą.



Zrośnięte opuszki przednich łap.
aut. Tomasz Kamiński

OZNACZANIE GATUNKU



OZNACZANIE GATUNKU

LIS RUDY

**SZAKAL
ZŁOCISTY**

**WILK
SZARY**

wysokość w kłębie	35 – 50 cm	40 – 55 cm	60 – 85 cm
długość	45 – 90 cm	70 – 92 cm	100 – 130 cm
masa	2 – 14 kg	6 – 16 kg	30 – 60 kg
korpus	sylwetka wpisana w prostokąt sprawia wrażenie niskiego	sylwetka wpisana w kwadrat sprawia wrażenie wysokiego	sylwetka wpisana w kwadrat
umaszczenie	jasno-rude do szaro-rudego biała sierść w całej dolnej części pyska ciągnie się przez pierś i brzuch rzadko ciemny grzbiet	złoto-rude do złoto-szarego grzbiet ciemniejszy kremowe łaty na piersi kształcie litery „Y”	płowo-beżowe do szaro-brązowego mniej elementów rudych grzbiet ciemniejszy
ogon	ok. 2/3 długości ciała w ruchu noszony pod kątem sięga do ziemi bujnie owłosiony biała/siwa końcówka	ok. 1/3 długości ciała w ruchu opuszczony sięga do stawu skokowego skąpo owłosiony czarna końcówka	ok. 1/3 długości ciała w ruchu opuszczony sięga do stawu skokowego skąpo owłosiony czarna końcówka
łapy	od zewnętrznej strony czarne elementy od wewnętrznej strony jasne	od zewnętrznej strony rude od wewnętrznej strony jasne	od wewnętrznej i zewnętrznej strony jasne bardzo duże nawet u szczeniąt
głowa	wydłużona wysokie czoło z wyraźnie zaznaczonym stopem	w kształcie klina zadarty nos słabo zaznaczony stop	masywna pysk szeroki z profilu wysokie czoło z wyraźnie zaznaczonym stopem
szyja	krótka	długa	średnia, najczęściej z bujną kryzą
uszy	duże spiczasto zakończone czarne od zewnątrz białe od wewnątrz	średnie tępo zakończone rude od zewnątrz białe od wewnątrz	średnie spiczasto zakończone rude od zewnątrz białe od wewnątrz
zachowanie	synantropijny, spotykany we wszystkich siedliskach	synantropijny, spotykany najczęściej w okolicy wody	unika ludzi, spotykany w lasach, na obrzeżach ekosystemów, przy drogach
socjalność	najczęściej wędruje samotnie, rzadziej w parach	wędruje samotnie lub w parach, rzadziej w	wędruje najczęściej grupach po kilka osobników, rzadziej

OZNACZANIE GATUNKU



Porównanie wielkości lisa i szakala.

OZNACZANIE GATUNKU



Lis rudy (*Vulpes vulpes*)



Szakal złocisty (*Canis aureus*)



Wilk szary (*Canis lupus*)

Świerzbowiec



Lis rudy pozbawiony ogona może być rozpoznany po dużych uszach, umaszczeniu i proporcjach ciała.



Szakal złoty chory na świerzb.



Chory lis o nietypowym umaszczeniu.

Nietypowe osobniki



Lis rudy z czarnym czaprakiem na grzbiecie.



Szakał złoty o rudym umaszczeniu.



Mokry lis w szacie letniej.

Młode osobniki



Szczenię wilka ma łapy niemal wielkości dorosłego osobnika.

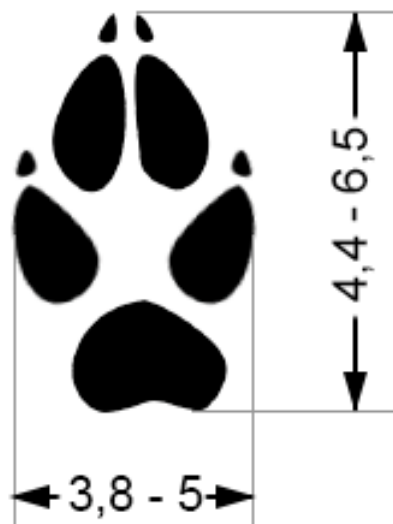


Młody szakal złoty.

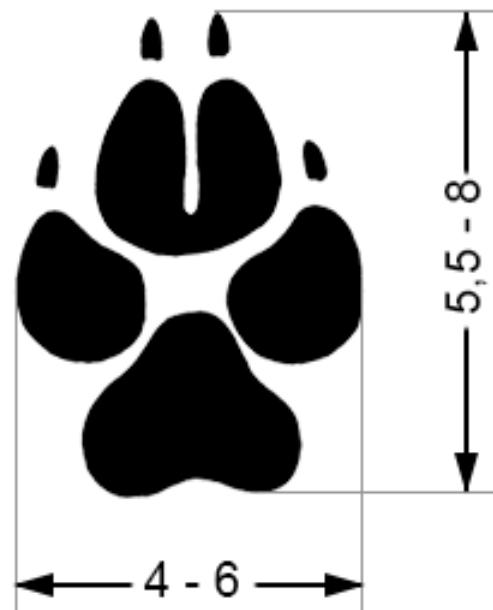


Młody wilk.

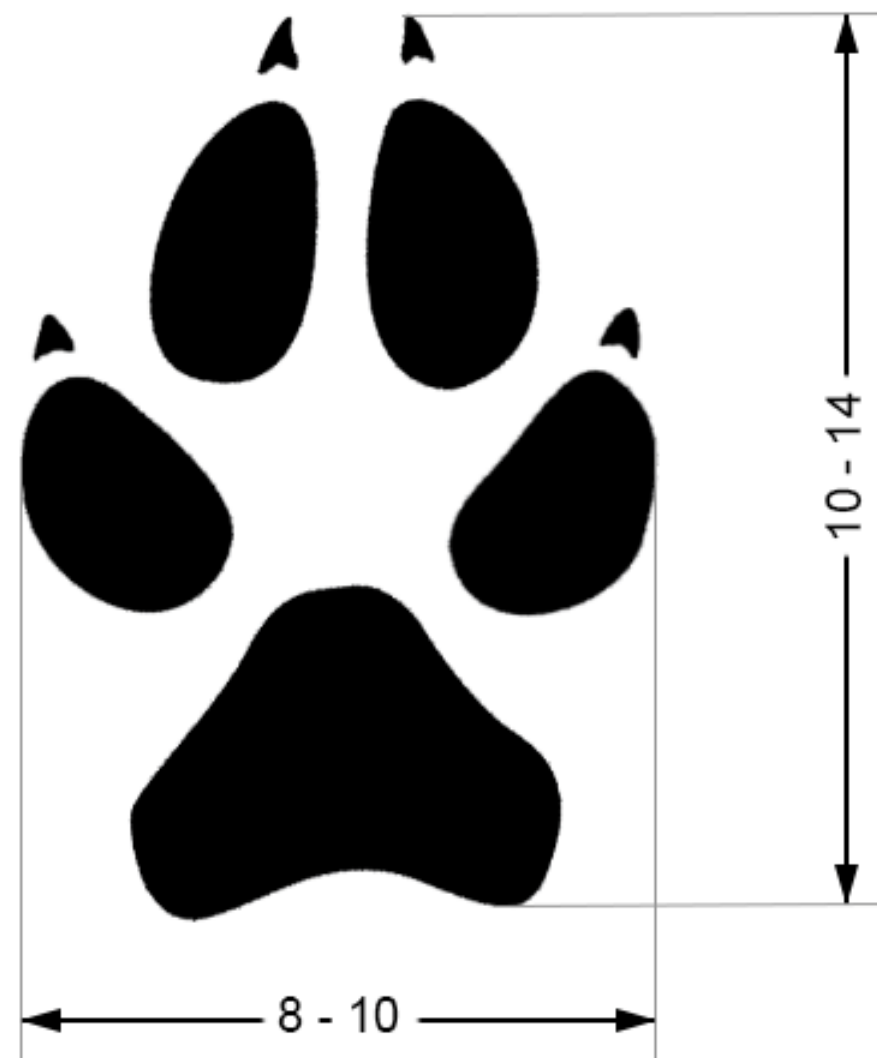
ROZRÓŻNIANIE TROPÓW



lis rudy



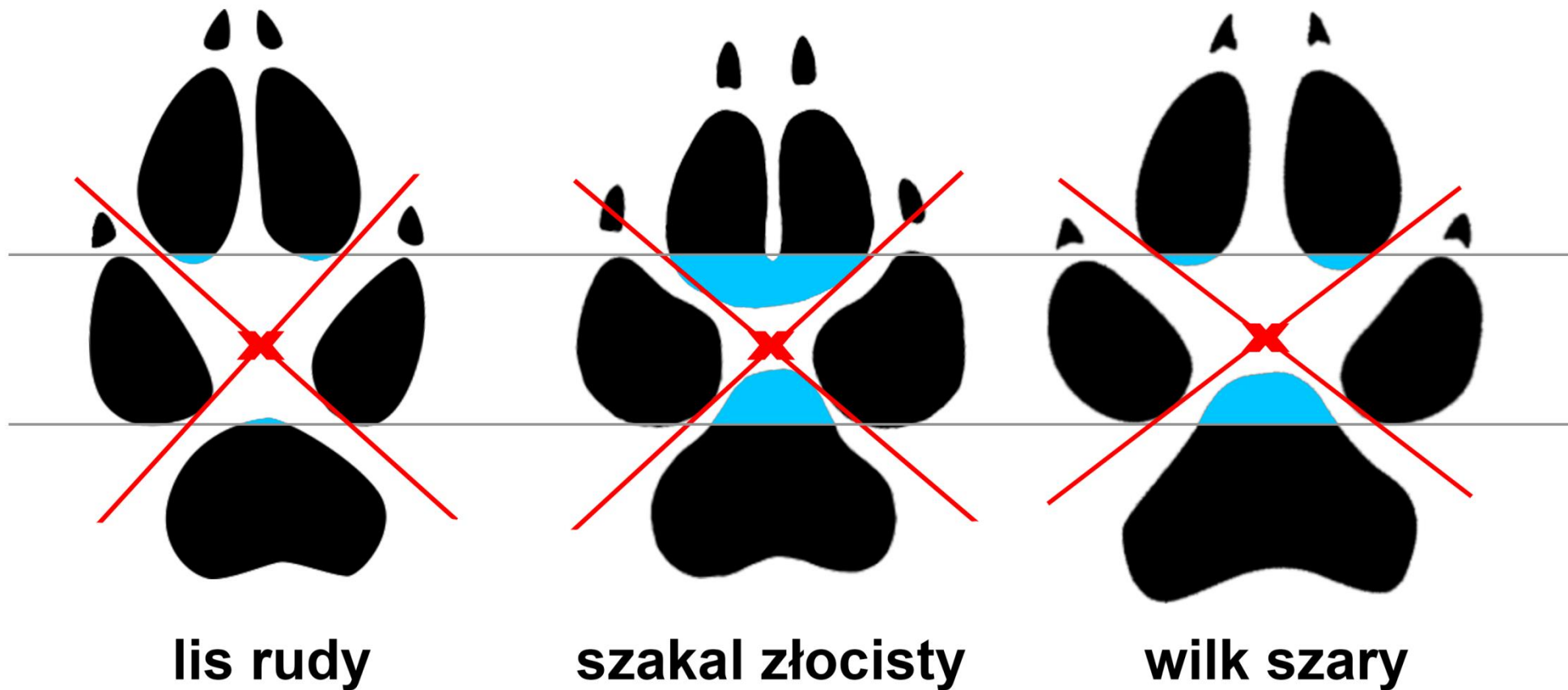
szakal złocisty



wilk szary

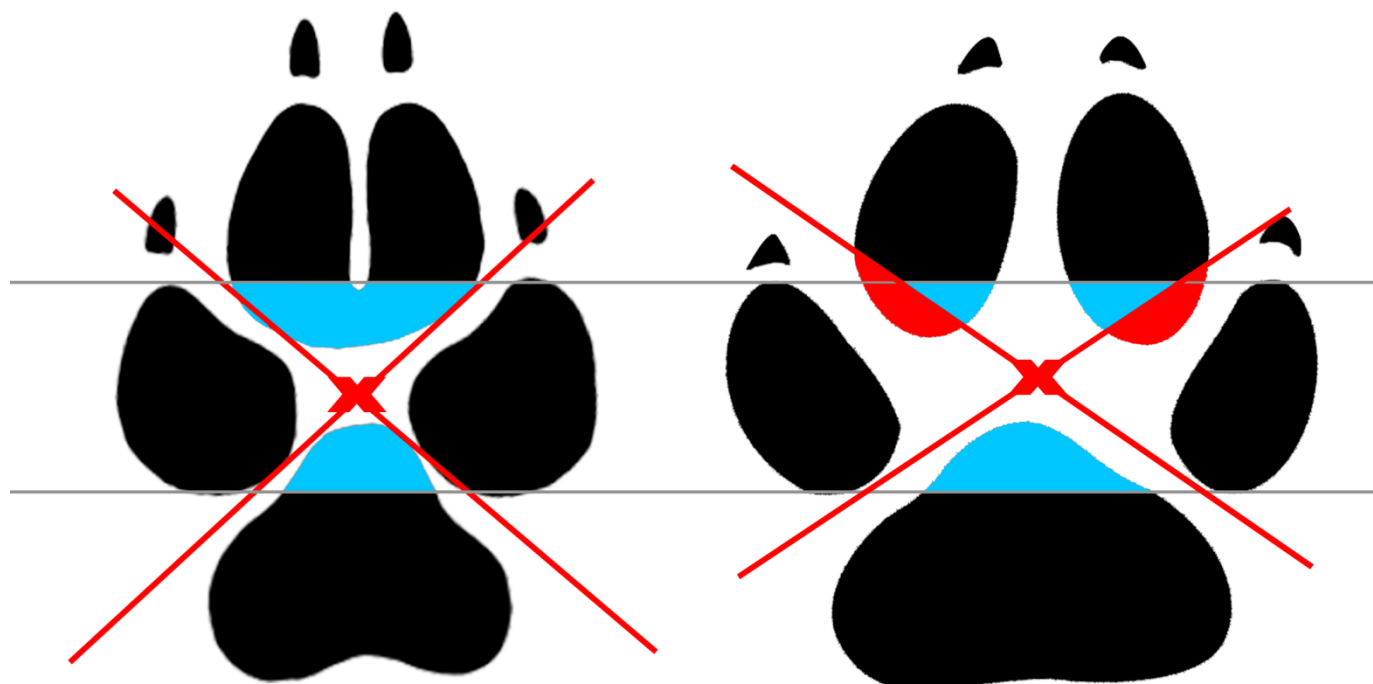
Porównanie wielkości tropów psowatych (w cm).

ROZRÓŻNIANIE TROPÓW



W kształcie trop szakala jest zbliżony do wilczego, jednak znacznie mniejszy i ma połączone opuszki. U lisa przestrzeń między opuszkami jest większa.

ROZRÓŻNIANIE TROPÓW



szakal złocisty

pies domowy

U psa nie da się wpisać litery „X”, tak żeby nie przecinała opuszek. Chociaż u ras pierwotnych (szpice) jest to możliwe. Złączenie opuszek nie zawsze jest dobrze odbite.

BIOLOGIA i EKOLOGIA



SIEDLIKO

Ogromne zdolności
przystosowawcze!



Półpustynia – chociaż wolą tereny podmokłe, bytują n obrzeżach suchych obszarów.



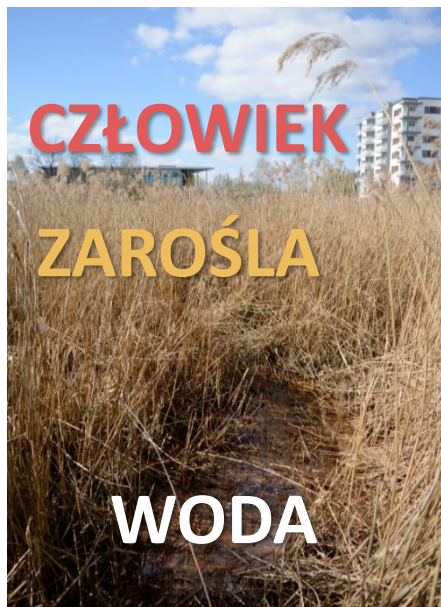
Alpy – szakale były widywane do 3000 m.n.p.m.



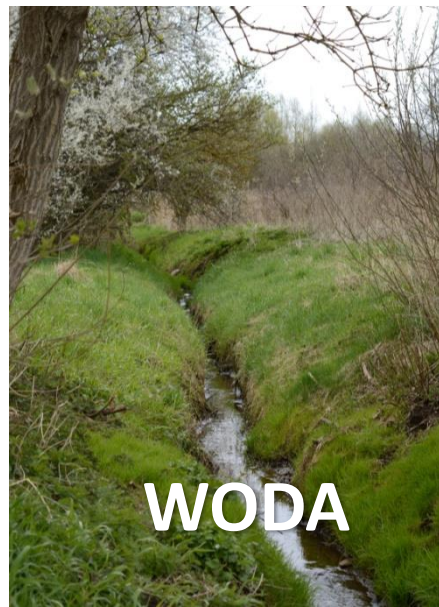
Biała Góra (woj. pomorskie)



Biała Góra (woj. pomorskie)



Olsztyn



Olsztyn



Kaborno (woj. warmińsko-mazurskie)

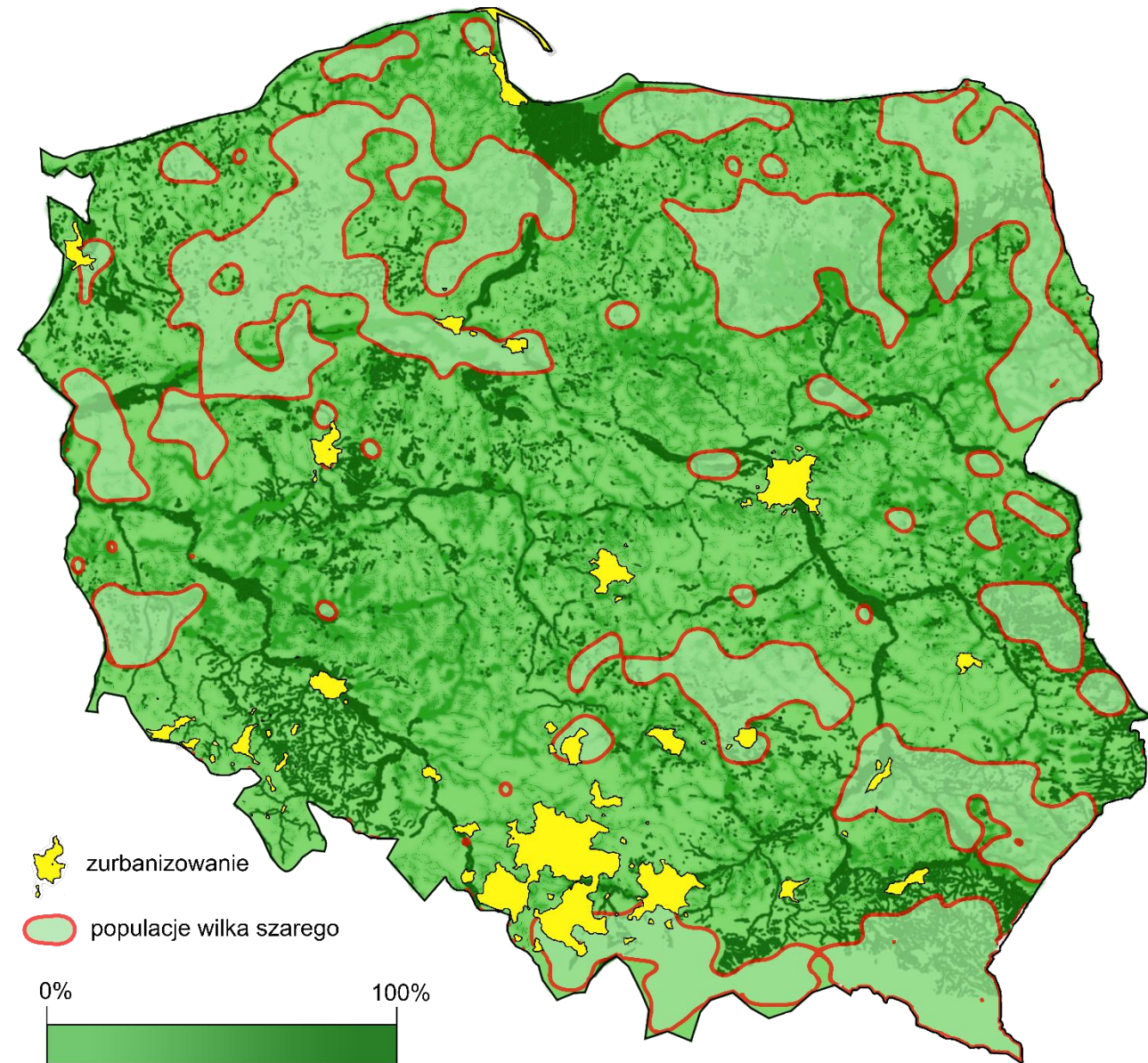
WYSTĘPOWANIE

Rzeki i brzeg Morza Bałtyckiego stanowią korytarz migracyjny.

Roślinne formacje nadwodne (tłęgi, szuwary) są idealnym siedliskiem.

Stabilne populacje wilka szarego są czynnikiem ograniczającym.

Mapa 2. Prawdopodobieństwo wystąpienia szakali w Polsce
(opracowanie własne)

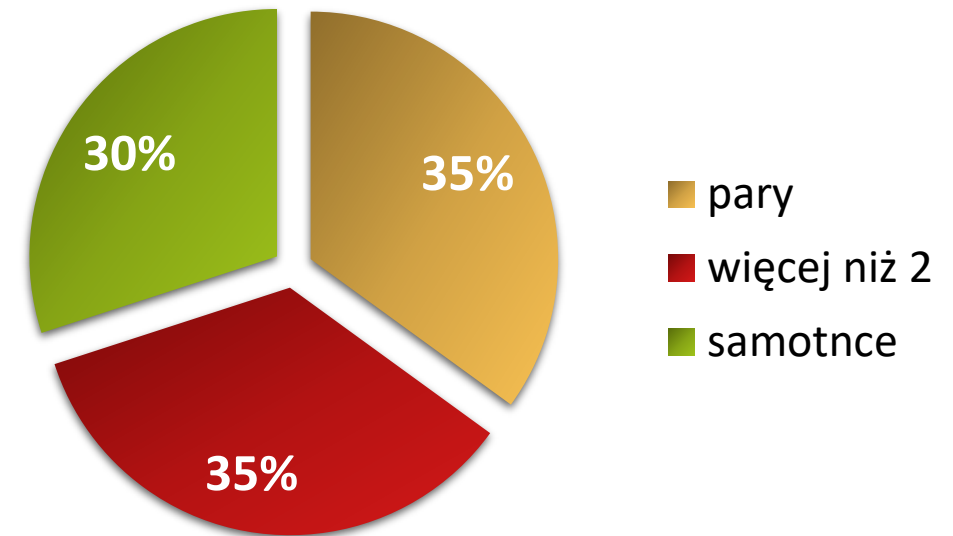


STRUKTURA SPOŁECZNA

- monogamiczne
- pary rodzicielskie na całe życie
- potomstwo z ostatniego miotu – *helpers* (piastuni)



Liczebność grup rodzinnych



Grupy liczą zwykle do 4 – 6 szakali, jednak przy nadmiernej podaży pokarmu mogą się łączyć w stada do kilkunastu sztuk.

TERYTORIUM i ROZRÓD

- **prawidłowe zagęszczenie:** do 7 grup / 10 km²
- **znakowanie terytorium** odchodami i moczem
- **okres rujowy:** styczeń – marzec
- **sezon porodów:** marzec – kwiecień/maj
- 2 – 10 szczeniąt / miot (średnio 2 -5)
- **przeżywalność młodych:** 40%

tylko 1 – 20
km²/grupe



BAZA POKARMOWA

- **zwierzęta upolowane** – dzikie, udomowione
- **padlina** – pochodzenia naturalnego i antropogenicznego
- **rośliny i odpadki**

Rola ekologiczna:

- zjadanie odpadów i resztek zwierząt (czyściciel)
- kontrola szkodników pól (gryzonie, chrząszcze i larwy)

Gatunek oportunistyczny → wybiera najłatwiej dostępny pokarm.



BAZA POKARMOWA



Najchętniej zjadają norniki.



Chrząszcze i świerszcze są uzupełnieniem diety.

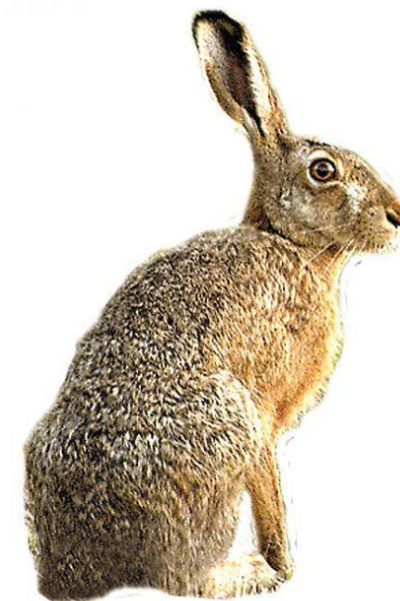
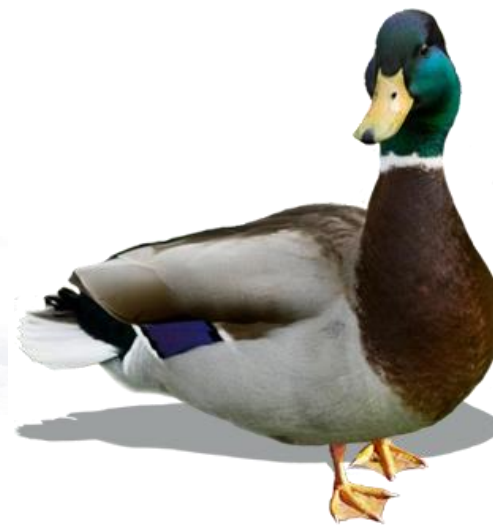


Latem i jesienią zjadają owoce i zboża.

Padlina to główne źródło pokarmu na obszarach użytkowanych łowiecko.



Wiosną częściej polują na warchlaki.



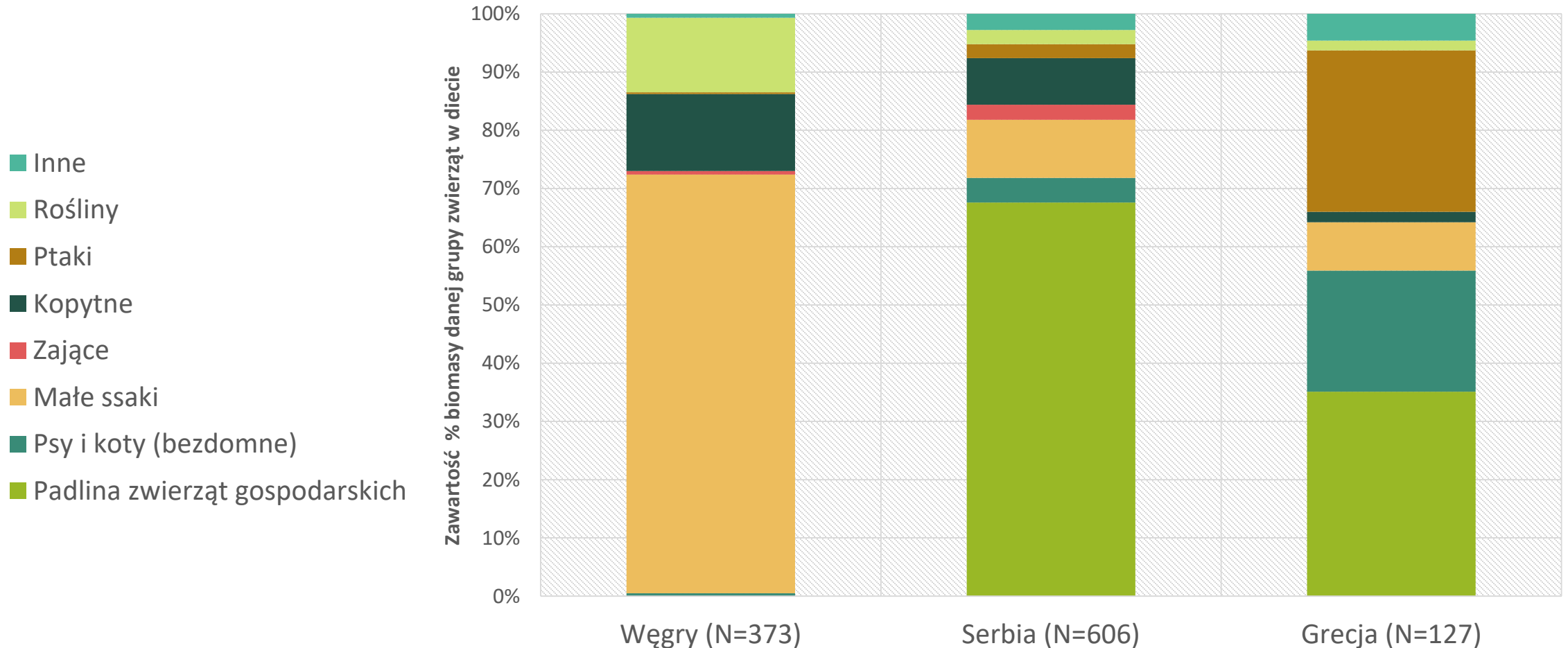
Ptactwo wodne i zające są niełatwe do schwytania, ale czasami szakale podejmują trud.



BAZA POKARMOWA

Szakal złocisty dopasowuje dietę do dostępności pokarmu w danym miejscu.

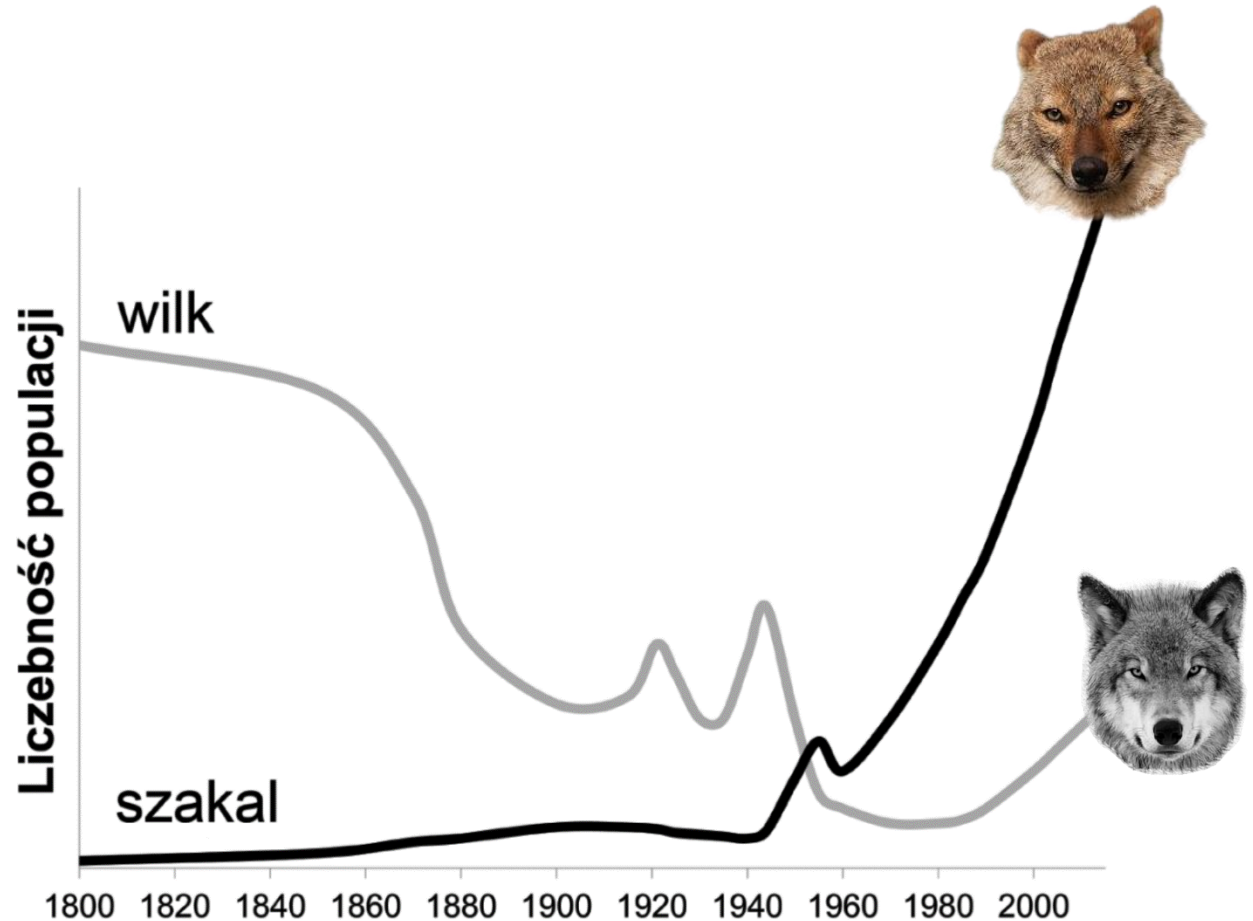
Porównanie diety szakala złocistego w różnych miejscach Europy



WPŁYW WILKA

Czynnik ograniczający!

- liczniejsze populacje szakali w miejscach ubogich w wilki
- drapieżnictwo
- wypieranie z siedlisk leśnych
- zmiana składu diety szakala



Zależność liczebności wilka i szakala w Europie na przestrzeni lat.

WPŁYW LISA

Konkurencja!

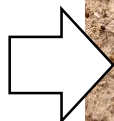
- rywal w walce o pożywienie
- nisza pokarmowa pokrywa się w 70 %
- lisy unikają szakali i bytują na obrzeżach ich terytoriów – strach przed silniejszym konkurentem.



METODY MONITORINGU



Tropienie po śladzie



Wymiary:
4 – 6 cm szer.
5,5 – 8 cm dł.



?



?

Tropy trudno odróżnić od psich.

Ślady bytowania



Nory, odchody, mocz, krew rujowa, resztki ofiar, drapianie.

Analiza genetyczna



Pułapka włosowa w norze drapieżnika.



Samiec szakala potrącony w zachodniej Polsce
(2015 r.) aut. Tomasz Kamiński

Stymulacja wokalna



Polega na prowokowaniu wokalne odpowiedzi od szakali w pobliżu w celu policzenia osobników.



wycie – 1
osobnik



wycie – grupa

Telemetry



Kamery i fotopułapki



SZAKAL A CZŁOWIEK

Nie taki szakal straszny jak go malują.



STATUS PRAWNY w Polsce

Załącznik V **Dyrektywy Siedliskowej** UE → pozyskanie gatunku ze stanu dzikiego może podlegać działaniom w zakresie zarządzania, **ALE** jeśli nie zagraża utrzymaniu lub uzyskaniu właściwego stanu jego ochrony w kraju członkowskim.

2017 r. – wpisanie szakala na listę polskich **gatunków łownych** z moratorium na odstrzał do marca 2019 roku z **okresem ochronnym od marca do końca lipca** (poza obszarami występowania głuszca lub cietrzewia oraz w miejscach reintrodukcji zwierzyny drobnej).



Udane polowanie na szakale w Chorwacji.

KONFLIKT Z CZŁOWIEKIEM?

Potencjalne zagrożenia

ataki na zwierzęta
gospodarskie

ataki na psy i koty

szkody w sadach

płoszenie i
obniżanie populacji
zwierzyny

roznoszenie chorób
i pasożytów

grubej (sarny, dziki)

drobnej (ptactwo,
zające)

wścieklizna

pasożyty



KONFLIKT Z CZŁOWIEKIEM?

- mogą atakować niestrzeżone zwierzęta gospodarskie (jednak znacznie rzadziej niż wilki)
- częściej niż atakują psy domowe, same padają ich ofiarą
- nie mają preferencji w kierunku zwierzyny grubej (w 85 % przypadków zjadają tylko ich padlinę), czasami polują na młode
- zwierzyna drobna stanowi raptem kilka % ich diety (mniej niż u lisa)
- rezerwuar pasożytów i wirusów jest taki sam jak w przypadku innych dzikich psowatych
- mogą być problematyczne jeśli nie ma naturalnej konkurencji (wilki)
- nigdy nie atakuje ludzi

FILMY

<https://www.youtube.com/watch?v=ITNC0WS2D5g> – dokument

<https://www.youtube.com/watch?v=BXgu6KyVErM> – wycie grupy

<https://www.youtube.com/watch?v=Tui5LXmsTo4> – wycie 1 os.

<https://www.youtube.com/watch?v=l8RCylcTfz8> – złodziej kamery

https://www.youtube.com/watch?v=o_wVYrv5ui4 – polowanie na szakale

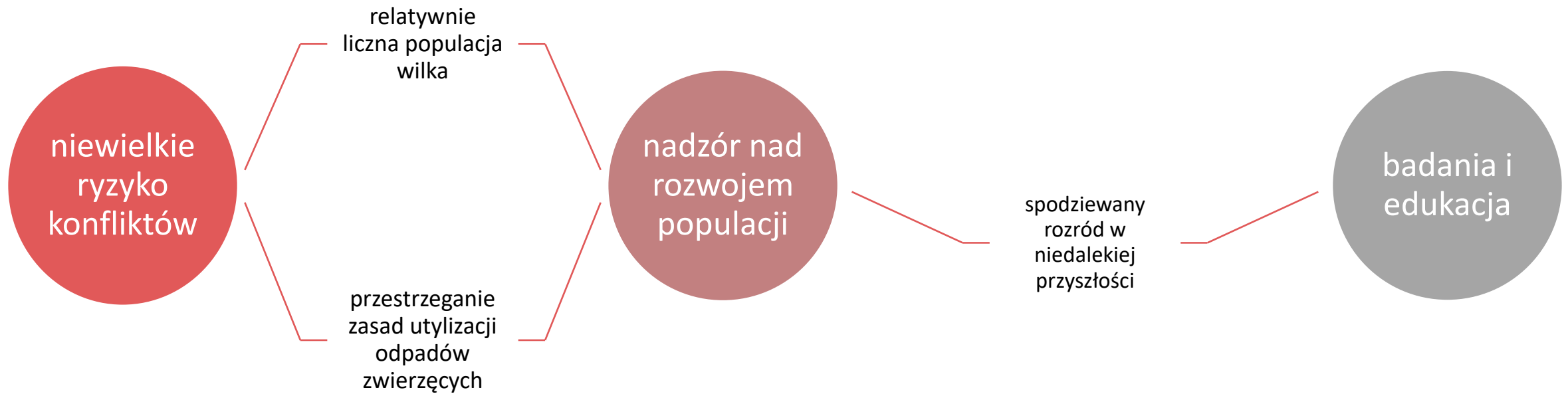
<https://www.youtube.com/watch?v=w7N5sWziLHQ> – grupa szakali

<https://www.youtube.com/watch?v=id9iE0XN1CA> – szakal i ludzie

<https://www.youtube.com/watch?v=zKJSryu3m14> – szakal i ptactwo

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL4UHzkgsLCu8pxXlg44EnhvBGe1X-xDTZ> - playlista

PODSUMOWANIE





Dziękuję za uwagę!

Pytania proszę kierować na: maja.karolewska@gmail.com

