



The data have been extracted from the International Species Information System (ISIS). The data set included 1434 individuals of leopard and 1256 of snow leopard.

The genetic parameters were estimated via an animal model including fixed effects: sex, year and place birth, subspecies (for leopard) as well as random additive genetic effect. Genetic, phenotypic and environmental trends have been derived as well. Estimation of the parameters has been performed by the use of the derivative-free restricted maximum likelihood algorithm. Heritability estimates of longevity are low: 0.02 (for snow leopard) and 0.107 (for leopard). This indicates the presence of considerable environmental effects. On the other hand, heritability can be underestimated since the empirical distribution of longevity is skewed.

ZMIENNOŚĆ GENETYCZNA POPULACJI PANTERY ŚNIEŻNEJ (*Uncia uncia*, SCHREBER, 1775) ORAZ LAMPARTA (*Panthera pardus*, LINNAEUS, 1758)

Długość życia jest jedną z głównych cech odpowiedzialnych za przetrwanie gatunku. Cecha ta uwarunkowana jest zarówno czynnikami genetycznymi jak i środowiskowymi. Głównym celem pracy była ocena efektów genetycznych na długość życia lamparta oraz pantery śnieżnej utrzymywanych w ogrodach zoologicznych. Analizą objęto 1434 osobników lamparta oraz 1256 pantery śnieżnej bazując na danych rodowodowych pochodzących z Międzynarodowego Systemu Informacji o Gatunkach (ISIS). Parametry genetyczne szacowano uwzględniając następujące efekty stałe: płeć, rok, miejsce urodzenia, podgatunek (dla populacji lamparta) oraz efekt losowy genetyczny addytywny. Wyznaczono także trendy genetyczne, środowiskowe i fenotypowe. Do oceny parametrów wykorzystano algorytm największej wiarygodności z ograniczeniem „wolny od obliczania pochodnej”. Estymatory współczynników odziedziczalności długości życia przyjęły niskie wartości: 0.02 (dla pantery śnieżnej) oraz 0.107 (dla lamparta). Wskazuje to na znaczny wpływ czynników środowiskowych na kształtowanie analizowanej cechy w obydwu populacjach. Jednak z drugiej strony parametry te mogą być niedoszacowane, co może wynikać z rozkładu długości życia odbiegającego od normalnego.

PIOTR ĆWIERTNIA, RADOSŁAW RATAJSZCZAK

Ogród Zoologiczny w Poznaniu,
ul Browarna 25, 61-063 Poznań, Poland
pelecanus@interia.pl

THE INFLUENCE OF THE HAND REARING ON BREEDING PARAMETERS IN AFRICAN HUNTING DOGS (*Lycaon pictus*) AND MANED WOLF (*Chrysocyon brachyurus*)

One of the basic questions facing the breeders of endangered species is how the further breeding performance is influenced by the rearing method.



We had decided to compare the life history of large sample basing on the data recorded by ISIS and recorded by many zoos.

Due to obvious reasons we selected two species of canids, a social one and solitary species, represented by large captive populations with significant number of hand-reared individuals. There were African hunting dog *Lycaon pictus* (3300 individuals recorded from known parents, of which 913 were males and 773 females) and maned wolf *Chrysocyon brachyurus* (2528 individuals – 836 males and 765 females).

In the hunting dogs the rearing method influenced further reproductive performance in a very significant way. Only 5.5% of males and 6.3% females further reproduced in a group of hand-reared animals compared with 25.3% of males and 27.8% of females reared by mothers.

In the maned wolves population 10% of males and 11% of females in the hand-reared group reproduced compared to 33.8% males and 36.6% females naturally reared. Those differences are highly significant statistically and of course biologically.

The comparison between the two species didn't show significant differences. It can be said the rearing method had a very significant effect on the further reproductive performance and it didn't differ significantly between a social and asocial species.

WPLYW ODCHOWU SZTUCZNEGO NA ROZRÓD LIKAONÓW (*Lycaon pictus*) I WILKÓW GRZYWIASTYCH (*Chrysocyon brachyurus*)

Jednym z podstawowych problemów stawianych przez hodowców jest pytanie jak odchow sztuczny zwierzęcia dzikiego wpływa na jego późniejszy rozród.

Postanowiliśmy porównać historię życia dużej grupy zwierząt na podstawie danych pochodzących z wielu ZOO a zebranych przez ISIS (International Species Information System). Za cel naszych badań wybraliśmy dwa gatunki psowatych: socjalnego likaona (3300 osobników z tego 913 samców i 773 samic o znanych rodzicach i odchowcie) oraz żyjącego w parach wilka grzywiastego (2528 osobników z tego 836 samców i 765 samic o znanych rodzicach i odchowcie).

Stwierdzono, że różnice w odchowcie mają istotny wpływ na przystępowanie do rozrodu. Zaledwie 5,5% samców i 6,3% samic sztucznie odchowanych przystąpiło do rozrodu. Natomiast aż 25,3% samców i 27,8% samic odchowywanych w sposób naturalny rozmnażało się ($\chi^2=16,19$ $p<0,001$).

Wśród wilków grzywiastych do dalszego rozrodu przystąpiło 10% samców i 11% samic odchowywanych przez człowieka, oraz 33,8% samców i 36,6% samic odchowanych w sposób naturalny. Różnice te są statystycznie istotne ($\chi^2=18,89$ $p<0,001$).

Porównanie obydwu gatunków nie wykazało statystycznie istotnych różnic.

Należy stwierdzić, że odchow sztuczny miał negatywny wpływ na rozród badanych gatunków, natomiast struktura społeczna nie miała tak istotnego znaczenia.