

Ocena odchowu młodych jenotów o różnym typie okrywy włosowej

Małgorzata Piórkowska¹, Andrzej Zoń²

¹Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy w Krakowie,
Dział Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt,
ul. Krakowska 1, 32-082 Balice

²Zakład Doświadczalny IZ-PIB Chorzelów Sp. z o.o.,
39-331 Chorzelów

Celem badań było określenie wskaźników użytkowości rozplodowej i odchowu szceniąt jenotów o różnym typie okrywy włosowej. Doświadczenie przeprowadzono na jenotach typu polskiego i fińskiego oraz zwierzętach otrzymanych w wyniku krzyżowania samców typu fińskiego z samicami typu polskiego. Jenoty typu fińskiego charakteryzowały się niskimi parametrami rozrodu: najwyższym procentem samic niszczących mioty oraz najniższą liczbą szceniąt odchowanych w miocie przy zerowych upadkach. Przy ocenie pokroju zwierzęta te osiągały jednak zdecydowanie najwyższą punktację za wielkość (masę ciała) oraz jakość okrywy włosowej. Samice typu polskiego odchowwały najwięcej szceniąt w miocie, pomimo większego odsetka upadków młodych. U zwierząt otrzymanych w wyniku krzyżowania poprawie uległa wielkość (masa ciała) i jakość okrywy włosowej, w stosunku do materiału wyjściowego.

SŁOWA KLUCZOWE: jenoty / krzyżowanie / użytkowość rozplodowa / odchów

Pochodzący z Dalekiego Wschodu jenot jest jednym z najmniej poznanych gatunków mięsożernych zwierząt futerkowych oraz najpóźniej wprowadzonym do hodowli klatkowej. Uzyskiwane przez hodowców słabe wyniki produkcyjne oraz pozyskiwanie skór o niskiej wartości futrzarskiej są rezultatem nie tylko błędów hodowlanych, ale też brakiem dostatecznych wiadomości na temat racjonalnego chowu tych zwierząt [1, 7].

Na aukcjach, w ostatnich latach, polskie skóry jenotów uzyskiwały niższe ceny (średnio o 35%) w stosunku do skór fińskich [3, 10]. Przeprowadzona analiza porównawcza pokroju jenotów polskich i fińskich wykazała wysoko istotne różnice pod względem niemal wszystkich ocenianych parametrów na korzyść zwierząt skandynawskich [3, 4]. Ich skóry są większe, o lepszej jedwabistości, sprężystości oraz wyrównaniu [5, 6]. Okrywa włosowa utrzymywanego w kraju jenota polskiego charakteryzuje się grubszym, szorstkim włosem, niską gęstością włosów podszyciowych oraz niewłaś-

ciwym stosunkiem długości włosów podszyciowych do długości włosów pokrywowych, co sprzyja spłśnieniu okrywy [2, 9].

Celem badań było określenie efektu kojarzeń jenotów o różnym typie okrywy włosowej (typ polski i fiński) i jego wpływu na wskaźniki użytkowości rozplodowej oraz wzrost młodych.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono w Zakładzie Doświadczalnym IZ-PIB w Chorzelowie. Po przeanalizowaniu dokumentacji hodowlanej ze stada wybrano 36 samic jenotów o różnym typie okrywy włosowej. Utworzono trzy grupy doświadczalne, po 12 sztuk w każdej. Grupę I stanowiły jenoty typu polskiego, II – jenoty typu fińskiego, III – zwierzęta otrzymane w wyniku krzyżowania samców typu fińskiego z samicami typu polskiego.

Na początku lutego rozpoczęto pierwsze kojarzenia jenotów typu polskiego oraz fińskiego, a także krzyżowano samce typu fińskiego z samicami typu polskiego. W pracy analizowano dwie podstawowe cechy związane z rozrodem: liczbę szceniąt urodzonych i liczbę szceniąt odchowanych. W 7. tygodniu życia młode jenoty odsadzano od matek i utrzymywano po 2 sztuki w klatce. W tym czasie, aż do momentu osiągnięcia okrywy zimowej, raz w miesiącu zwierzęta ważono i oceniano rozwój okrywy włosowej. Komisijną ocenę pokroju młodzieży przeprowadzono w październiku, w okresie pełnej dojrzałości futrzarskiej, zgodnie ze wzorcem jenotów [12].

Otrzymane wyniki opracowano statystycznie za pomocą dwuczynnikowej analizy wariancji oraz testu Duncana.

Wyniki i dyskusja

Podczas kojarzeń wśród jenotów typu fińskiego obserwowano większe trudności w doborze par i skuteczności kryć. Wykoty jenotów trwały od kwietnia do pierwszej dekady maja. W grupie I, przy 100-procentowym pokryciu wszystkich samic, stwierdzono najwyższy odsetek samic jałowych (tab. 1). Procent samic wykończonych wynosił od 89,5 do 100% w grupie III. Według danych Krajowego Centrum Hodowli Zwierząt, w roku 2004 nastąpiło znaczne pogorszenie wyników rozrodu jenotów [8]. W latach 2000-2005, w stadach objętych oceną wartości użytkowej i hodowlanej, procent samic jałowych wahał się od 9,5 do 15,6%, zaś niszczących mioty – od 13,6 do 25,5% [7, 8]. W okresie okołoporodowym samice wykazują zwiększoną agresywność, a dodatkowy stres wpływa na wzrost strat szceniąt w wyniku niszczenia miotów przez samice [11]. Największy ich udział stwierdzono w grupie samic fińskich (ponad 65%), najniższy w grupie samic polskich.

Mioty jenotów typu polskiego były najliczniejsze. Pomiedzy grupami wystąpiły wysoko istotne różnice w liczbie szceniąt urodzonych i odchowanych. Według danych KCHZ [8] w 2005 roku średnia liczba odchowanych młodych jenotów wynosiła 2,63 sztuk. Uzyskany w grupie I wskaźnik odchovu szceniąt był wyższy o około 56%, zaś w grupie II zdecydowanie niższy. Najwyższy odsetek upadków młodych w okresie

Tabela 1 – Table 1Wyniki użytkowości rozplodowej jenotów
Reproductive performance of raccoon dogs

Wyszczególnienie Specification	Grupa – Group		
	I	II	III
Procent samic pokrytych Percentage of mated females	100,0	100,0	100,0
Procent samic jałowych Percentage of non-pregnant females	10,5	7,7	0,0
Procent samic niszczących mioty Percentage of females killing their litters	23,5	66,7	37,5
Średnia liczba szczeniąt urodzonych w miocie Mean number of pups born per litter	7,3 ^{AB}	1,8 ^{AC}	3,6 ^{BC}
Średnia liczba szczeniąt odchowanych w miocie Mean number of pups reared per litter	6,8 ^{AB}	1,8 ^{AC}	3,4 ^{BC}
Straty szczeniąt od urodzenia do odsadzenia od samic odchowujących młode (%) Birth-to-weaning pup mortality from females rearing their young (%)	8,0	0,0	6,9
Średnia liczba szczeniąt odchowanych od samicy statystycznej Mean number of pups reared per statistical female	6,0	1,7	3,4

Średnie w wierszach oznaczone tymi samymi literami różnią się istotnie przy $P \leq 0,01$
Means in rows marked with the same letters differ significantly at $P \leq 0,01$

przebywania przy matkach odnotowano w grupie I – 8,0%. Nie stwierdzono strat szczeniąt w grupie jenotów fińskich. W 2005 roku procent odchowu młodych jenotów w naszym kraju wynosił średnio 61,4% i był niższy w stosunku do roku 2000 o około 30% [8].

Masa ciała jenotów przy odsadzeniu była na tym samym poziomie w grupie I i III oraz nieznacznie wyższa w grupie II (tab. 2). W kolejnych dwóch miesiącach życia masa ciała zwierząt była wyrównana w poszczególnych grupach, zaś w październiku uległa zróżnicowaniu. Osobniki typu fińskiego miały wyższą masę ciała w stosunku do jenotów polskich i mieszańców, odpowiednio o 14% i 10%. Różnice te zostały potwierdzone statystycznie.

Zestawienie wyników oceny fenotypu jenotów o różnym typie okrywy włosowej wskazuje na znaczne zróżnicowanie (różnice istotne statystycznie) zwierząt pod względem wielkości oraz jakości okrywy włosowej (tab. 3). Najwyższą punktację za wszystkie cechy pokroju otrzymały zwierzęta w grupie II. Jenoty typu polskiego w stosunku do typu fińskiego uzyskały niższą łączną punktację o około 25%, a w przypadku jakości okrywy – o około 33%. Zwierzęta pochodzące z krzyżowania samców typu fińskiego z samicami typu polskiego osiągnęły nieznacznie wyższą ocenę w porównaniu z jenotami typu polskiego, z wyjątkiem czystości barwy okrywy włosowej. Z hodowanych w kraju jenotów, będących pod kontrolą użytkowości, około 43% populacji ocenionych

Tabela 2 – Table 2
Masa ciała młodych jenotów
Body weight of young raccoon dogs

Wyszczególnienie Specification	Masa ciała (kg) – Body weight (kg)		
	grupa – group		
	I	II	III
Lipiec – July	1,6	2,0	1,6
Sierpień – August	6,0	6,2	6,1
Wrzesień – September	8,6	8,3	8,4
Październik – October	9,0 ^A	10,5 ^{AB}	9,4 ^B

Średnie w wierszach oznaczone tymi samymi literami różnią się istotnie przy $P \leq 0,01$
Means in rows marked with the same letters differ significantly at $P \leq 0,01$

Tabela 3 – Table 3
Wyniki oceny pokroju młodych jenotów
Results of evaluation of young raccoon dog conformation

Cecha oceny pokroju Conformation trait	Grupa – Group		
	I	II	III
Wielkość zwierzęcia i budowa (0-6 pkt.) Animal size and conformation (0-6 pts)	4,5 ^A	5,7 ^{Aa}	5,0 ^a
Typ barwy (0-3 pkt.) Colour type (0-3 pts)	2,5	2,9	2,6
Czystość barwy okrywy włosowej (0-5 pkt.) Clarity of hair coat colour (0-5 pts)	2,0	2,6 ^A	1,8 ^A
Jakość okrywy włosowej (0-6 pkt.) Hair coat quality (0-6 pts)	4,3 ^A	6,4 ^{AB}	4,8 ^B
Łączna punktacja (maks. 20 pkt.) Total score (max. 20 pts)	13,3 ^A	17,6 ^{AB}	14,2 ^B

Średnie w wierszach oznaczone tymi samymi literami różnią się istotnie: małe litery – przy $P \leq 0,05$; duże litery – przy $P \leq 0,01$
Means in rows marked with the same letters differ significantly: small letters – at $P \leq 0,05$; capital letters – at $P \leq 0,01$

zostało na 17-18 pkt. [8], zaś w niniejszych badaniach jedynie jenoty typu fińskiego uzyskały punktację na tym poziomie.

Podsumowując uzyskane wyniki należy stwierdzić, że:

– zwierzęta typu fińskiego odznaczały się niższymi parametrami rozrodu, tj. największym procentem samic niszczących mioty oraz najniższą liczbą szczeniąt odchowanych w miocie przy zerowych upadkach;

– samice typu polskiego odchowały najwięcej szczeniąt w miocie, pomimo najwyższego odsetka upadków, ich młode charakteryzowały się najniższą masą ciała, w tej grupie zaobserwowano także największy udział zwierząt z uszkodzoną okrywą włosową;

– ocena pokroju wykazała, że jenoty typu fińskiego uzyskały najwyższą punktację za wielkość (masę ciała) oraz za jakość okrywy włosowej (różnice statystycznie istotne);

– u jenotów z grupy III, otrzymanych w wyniku krzyżowania, poprawie uległa wielkość (masa ciała) i jakość okrywy włosowej, w stosunku do materiału wyjściowego, zmniejszeniu uległa także liczba zwierząt z uszkodzeniami okrywy włosowej.

PIŚMIENNICTWO

1. BLOMSTEDT L., LOHI O., 1999 – Upp till kamp mot tovhårighet via avelsurvalet. *Finsk Pälstidskrift* 10, 292-293.
2. DUDA I., 1992 – Skóry surowe futrzarskie. AE w Krakowie.
3. FORTUŃSKA D., BARABASZ B., 2002 – Sytuacja w hodowli jenotów ustabilizowała się. *Hodowca Zwierząt Futerkowych* 11 (13), 23-25.
4. FORTUŃSKA D., BARABASZ B., 2003 – Zróżnicowanie masy ciała i cech jakości okrywy włosowej u jenotów o różnym temperamencie. *Zeszyty Naukowe Przeglądu Hodowlanego* 68 (6), 131-139.
5. KAUHALA K., 1993 – Growth, size and fat reserves of the raccoon dog in Finland. *Acta Theriologica* 38 (2), 139-150.
6. KORHONEN H., HARRI M., 1985 – Growth and fur parameter variations of farmed raccoon dogs. *Arch. Tierernähr.* 35, 10, 761-772.
7. Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt. Hodowla Zwierząt Futerkowych w 2003 roku. Warszawa, 2004.
8. Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt. Hodowla Zwierząt Futerkowych w 2005 roku. Warszawa, 2006.
9. PIÓRKOWSKA M., ZOŃ A., 2004 – Variation in parameters of raccoon dog hair coat with different degrees of fur matting. *Scientifur* 28, 2, 46.
10. SOCHA S., JEZEWSKA G., GONTARZ A., 2003 – The analysis of prices of raccoon dog on Helsinki auctions in the season 2000/2001. Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft e.V. DVG. Arbeitstagung über Haltung und Krankheiten der Kaninchen, Pelztiere und Heimtiere, Cele, 13, 271-275.
11. SZELESZCZUK O., 2002 – Przyczyny strat w okresie rozrodu i odchowu na fermach zwierząt futerkowych. *Hodowca Zwierząt Futerkowych* 13 (15), 30-36.
12. Wzorzec jenotów. Centralna Stacja Hodowli Zwierząt. Warszawa, 1999.

Małgorzata Piórkowska, Andrzej Zoń

Evaluation of rearing performance in young raccoon dogs with different hair coat types

S u m m a r y

Raccoon dogs are one of the least studied species of carnivorous fur animals and the youngest species to be bred in cages. At recent auctions, Polish raccoon dog skins were sold on average for 35% lower prices than Finnish skins. Comparison of Polish and Finnish raccoon dogs for conformation showed highly significant differences for almost all the parameters analysed in favour of

Scandinavian animals. The hair coat of Polish raccoon dogs is characterized by thicker hair of the coarse type, low density of the undercoat and improper undercoat length to guard hair length ratio, which is conducive to hair coat matting. The aim of the study was to determine the effect of mating raccoon dogs with different hair coats (Polish and Finnish) on reproductive performance and growth of young. The study was conducted at the Experimental Station of the National Research Institute of Animal Production in Chorzelów. There were 3 experimental groups, of 12 females each. Group I contained Polish-type raccoon dogs, group II Finnish-type raccoon dogs, and group III animals obtained from the crossing of Finnish-type males with Polish-type females. Polish-type raccoon dogs had the largest litters. There were highly significant differences between the groups in the number of pups born and reared. The highest mortality (8%) during the period when young raccoon dogs stayed with their mothers was found in group I. Finnish-type animals were characterized by lower reproductive parameters: the highest percentage of females killing their litters and the lowest number of pups reared per litter, with zero mortality. In October, Finnish-type animals were heavier than Polish raccoon dogs and crossbreds by 14% and 10%, respectively. The differences were statistically significant. Comparison of the results for phenotype evaluation of raccoon dogs with different hair coat types shows highly significant differences in terms of size and hair coat quality. The highest score for all conformation traits was given to animals from group II. Crossbred raccoon dogs from group III improved their size and hair coat quality in relation to the foundation animals.