

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN-POLONIA

VOL. XVI, 33

SECTIO EE

1998

Katedra Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej Wydziału Zootechnicznego,
Akademii Rolniczej w Lublinie

GRAŻYNA JEŻEWSKA, JANUSZ TARKOWSKI, BRYGIDA ŚLASKA,
ANDRZEJ JAKUBCZAK

Wyniki rozrodu szynszyli różnych odmian barwnych

Reproduction Results of Different Fur Colour Varieties in Chinchilla

Chów fermowy szynszyli został zapoczątkowany 75 lat temu w Stanach Zjednoczonych. Do Polski zwierzęta te zostały sprowadzone w r. 1956. Jedną z ich ważniejszych cech użytkowych, oprócz barwy i jakości okrywy włosowej, jest rozród. Pomyślny przebieg rozrodu ma wpływ nie tylko na utrzymanie szynszyli jako gatunku, ale również ułatwia prowadzenie pracy hodowlanej oraz decyduje o opłacalności hodowli. Od liczby urodzonych i odchowanych młodych uzależniona jest ilość wyprodukowanych skór.

W literaturze można znaleźć wiele informacji dotyczących wyników rozrodu szynszyli, są to jednak dane najczęściej obejmujące krótki okres użytkowania (2, 4). Autorzy uznali więc za interesujące przedstawienie charakterystyki rozrodu szynszyli utrzymywanych na fermie w okresie 18 lat.

MATERIAŁ I METODY

Materiały do badań zostały zebrane na fermie zarodowej Chinchilla w Grywałdzie koło Szczawnicy. Badaniami objęto 506 samic różnych odmian barwnych utrzymywanych na fermie w latach 1973 - 1991. W tym okresie uzyskano 1589 miotów i 2923 szt. potomstwa. Zwierzęta utrzymywano w chowie poligamicznym, a na jednego samca przypadało 4-6 samic. W badanym okresie na fermie użytkowano następujące odmiany barwne: standard, czarna aksamitna, beżowa dominująca, beżowa aksamitna, biała Wilsona. Na podstawie dziewiętnastoletniej dokumentacji hodowlanej zebrano dane o wynikach rozrodu samic. Obejmowały one informacje o liczbie i płci urodzonych młodych w miocie, terminie wykotu

oraz długości użytkowania samic. Zebrane dane po odpowiednim pogrupowaniu i zestawieniu opracowano statystycznie (z wykorzystaniem programów komputerowych SPSSPC i EXCEL).

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Wyniki rozrodu samic szynszyli utrzymywanych na fermie przedstawiono w tab. 1. Średnia liczebność miotu na samice rodząca, obliczona na podstawie danych obejmujących 19 lat użytkowania tych zwierząt, wynosiła 1,84. W poszczególnych badanych latach uzyskiwano od jednej samicy w miocie od 1,59 do 2,17 młodych. Jak podają różni autorzy (1,4,5) najczęściej w miocie uzyskuje się od 1 do 2 szczeniąt, rzadko zdarzają się mioty liczniejsze, złożone z 3-4 sztuk. Uzyskane wskaźniki rozrodu należy uznawać za dobre, nie odbiegające od przeciętnej krajowej.

W tab. 2 przedstawiono wskaźniki rozrodu samic różnych odmian barwnych szynszyli. Najplenniejsze okazały się samice odmiany beżowej dominującej, od których uzyskano średnio 2,15 szczenięcia w miocie. Zdecydowanie mniej liczne mioty występowały u samic o umaszczeniu beżowym aksamitnym (średnia = 1,5). Należy jednak zauważyć, że mioty pochodzące po matkach beżowych aksamitnych stanowiły zaledwie 2,64% całości. Najwięcej miotów pochodziło po samicach odmiany standard. Plenność samic innych odmian barwnych była zbliżona do średniej stada.

Tab. 1. Średnia liczba urodzonych młodych szynszyli w poszczególnych latach
Mean litter size at birth in chinchilla in particular years

Rok	Liczba miotów	Średnia liczba urodzonych w miocie	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności
1973	107	2,17	0,83	38,25
1974	140	2,01	0,98	48,76
1975	130	1,88	0,95	50,53
1976	108	1,77	0,88	49,72
1977	97	1,69	0,89	52,66
1978	82	1,49	0,74	49,66
1979	102	1,59	0,75	47,17
1980	94	1,77	0,72	40,68
1981	80	1,94	1,01	52,06
1982	88	1,81	0,87	48,07
1983	91	1,75	0,84	48,00
1984	74	1,64	0,67	40,85
1985	75	1,77	0,76	42,94
1986	62	1,98	0,76	38,38
1987	72	1,94	0,77	39,69
1988	72	2,17	0,82	37,79
1989	61	1,88	0,83	44,15
1990	28	1,86	0,80	43,01
1991	26	1,81	0,57	31,49
Razem	1589	1,84	0,86	46,74

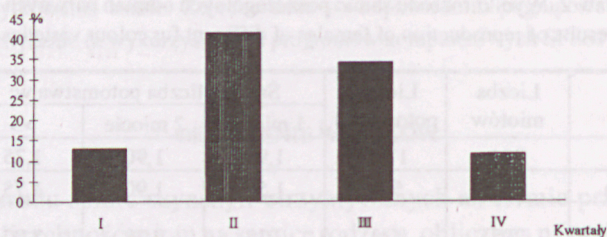
Tab. 2. Wyniki rozrodu samic poszczególnych odmian barwnych
Results of reproduction of females of different fur colour varieties

Odmiana	Liczba miotów	Liczba potomstwa	Średnia liczba potomstwa w:			Średnia ogólna
			1 miocie	2 miocie	>3	
Standard	984	1799	1,90	1,90	1,75	1,83
Czarna aksamitna	300	522	1,58	1,90	1,75	1,74
Beżowa dominująca	205	441	2,15	2,38	2,02	52,15
Beżowa aksamitna	42	63	1,20	1,3(3)	1,70	1,50
Biała Wilsona	58	98	2,08	1,36	1,66	1,69
Razem	1589	2923	1,87	1,93	1,775	1,84

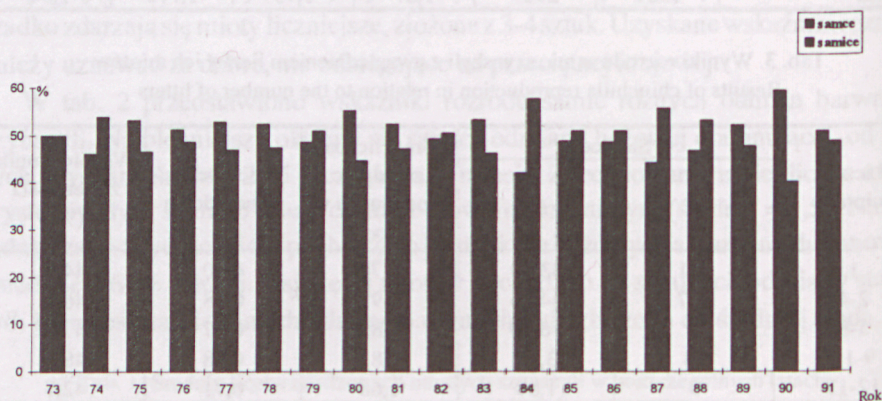
Tab. 3. Wyniki rozrodu samic szynszyli z uwzględnieniem liczby ich miotów
Results of chinchilla reproduction in relation to the number of litters

Liczba miotów	Samice		Śred. liczba młodych urodzonych w miocie	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności (%)
	n	%			
1	171	33,79	1,78	0,80	44,9
2-4	227	44,86	1,91	0,88	46,1
5-8	81	16,00	1,82	0,87	47,8
9-11	18	3,55	1,81	0,88	48,6
12-17	9	1,80	1,66	0,71	42,8
Razem	506	100,00	1,84	0,85	46,5

Samice szynszyli należą do zwierząt poliestrycznych i maksymalnie można uzyskać od nich 2-3 mioty rocznie. Użytkowanie rozplodowe tych zwierząt jest możliwe przez 10, a nawet 12 lat (1, 4). Niektórzy autorzy (3) sądzą, że plenność wzrasta do pewnego wieku proporcjonalnie do naturalnej długości życia zwierzęcia, po przekroczeniu optymalnego wieku zaczyna spadać. W tabelach 2 i 3 przedstawione zostały wskaźniki rozrodu samic szynszyli w zależności od wieku samicy. W tab. 2 zawarte są średnie liczby szceniąt urodzonych w kolejnych miotach samic różnych odmian, natomiast w tab. 3 przedstawiono wskaźniki rozrodu samic (bez uwzględnienia ich umaszczenia) w zależności od liczby wydanych miotów. Z danych w tabeli 3 wynika, że większość samic użytkowana była krótko. Samice, które wydały tylko jeden miot, było 33,79%, natomiast samic, od których otrzymano od 2 do 4 miotów, było 44,86%. Od pozostałych samic uzyskano od 5 do 17 miotów. Średnia liczebność pierwszego miotu była nieznacznie niższa w porównaniu z liczebnością miotów od drugiego do czwartego. Wraz z wiekiem samic, czyli wzrostem liczby wydanych przez nie miotów, plenność ich nieznacznie się obniżyła. W badanej populacji 9 samic (1,8%) było użytkowanych najdłużej, dając 12 - 17 miotów.



Ryc. 1. Sezonowość wykotów szynszyli w latach 1973-1991
Seasonality of kidding of chinchilla in the years 1973-1991



Ryc. 2. Stosunek płci młodych szynszyli urodzonych w latach 1973-1991
Sex ratio of young chinchilla in the years 1973-1991

Według J a r o s z a (1) szynszyle należą do zwierząt poliestrycznych o sezonowo podwyższonej aktywności płciowej, przypadającej na okres od grudnia do maja. Długość cyklu płciowego w sezonie wzmożonej aktywności wynosi około 41 z odchyleniem 29-54 dni, a w sezonie obniżonej aktywności płciowej wynosi średnio 68 z odchyleniem 36-150 dni. Rycina 1 przedstawia sezonowość terminów urodzeń młodych szynszyli. Terminy urodzeń przedstawiono łącznie dla wszystkich badanych lat. W badanej fermie wykoty odbywały się przez cały rok, z tym że największa częstotliwość terminów urodzeń przypadała na II i III kwartał. Ponieważ ciąża trwa 111 dni z odchyleniem 2 dni, termin krycia przypada zgodnie z obserwacjami różnych autorów (1,2,4) na grudzień i pierwsze miesiące roku.

W praktyce hodowlanej stosunek liczby samców do samic określa się procentem samców w stosunku do liczby wszystkich urodzonych młodych. Na ryc. 2 przedstawiono liczbowy stosunek płci u młodych szynszyli. Ogólny stosunek urodzonych samców do samic w ciągu badanych lat wynosił 1:1 ($\chi^2 = 0,003 < \chi^2_{0,05} = 3,84$). W poszczególnych zaś latach można było zauważyć nieznaczne, ale istotne odchylenia.

Ze względu na to, że materiały do badań pochodziły z 18 lat, a dokumentacja hodowlana była prowadzona skrupulatnie, uzyskane wyniki rozrodu w badanej populacji szynszyli należy uważać za wiarygodne i odzwierciedlające możliwości rozrodcze, a jednocześnie produkcyjne zwierząt tego gatunku.

WYNIKI

1. Stwierdzono, że ogólna liczba szczeniąt w miocie urodzonych w badanych latach wynosiła 1,84 i nie odbiegała od przeciętnej krajowej.
2. Najplenniejsze okazały się samice odmiany beżowej dominującej - średnia urodzonych w miocie 2,15, zdecydowanie mniej liczne mioty stwierdzono u szynszyli beżowych aksamitnych - średnia 1,50.
3. W badanej fermie szynszyli od około 45% samic uzyskano 2-4 mioty, od około 34% tylko 1 miot, a od prawie 2% aż 12-17 miotów.

PIŚMIENNICTWO

1. Jarosz S.: Hodowla zwierząt futerkowych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 1993.
2. Kuroiwa J., Imamichi T.: Growth and Reproduction of the Chinchilla-Age at Vaginal Opening, Oestrus Cycle, Gestation Period, Litter Size, Sex Ratio, and Diseases Frequently Encountered. Jikken Dobutsu, 26 (3), 213-222, 1977.
3. Maciejowski J., Jeżewska G.: Genetyczne uwarunkowania cech rozrodu zwierząt futerkowych. Zeszyty Naukowe Przegl. Hod., 12 - Aktualne problemy rozrodu zwierząt futerkowych, Warszawa 1993.
4. Puzder M., Novikmec J.: The Principal Reproductive Indices in Chinchilla Laniger. Veterinarstvi, 42 (7), 258-259, 1992.
5. Szatkowska I., Sulik M.: Influence of Selected Factors on Fecundity in Chinchilla (*Chinchilla Velligera*) Females. Applied Science Reports of Animal Production Review: 27 - Progress in Fur Animal Science, Warsaw 1996.

SUMMARY

The studies were performed on chinchilla reproductive traits in the years 1973-1991. The results of 506 females of different fur colour varieties and their 2923 kittens from 1589 litters were investigated. The highest mean litter size was found in dominant beige (2.15) and the lowest one (1.50) in beige velvet. Among all the studied females 45% gave 2 to 4 litters, 33% only one litter and there was 2% of females giving as many as 12 to 17 litters.