
ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN-POLONIA

Vol. XV, 17

SECTIO EE

1997

Instytut Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej, Zakład Hodowli Owiec i Kóz
Wydziału Zootechnicznego Akademii Rolniczej w Lublinie

MIROSŁAW PIĘTA, KRZYSZTOF PATKOWSKI

*Rozkład płci jagniąt pochodzących od matek
polskiej owcy nizinnej*

Sex Ratio of Lambs Coming After Polish Lowland Sheep Ewes

Jedną z cech zwierząt warunkowanych genetycznie jest płeć. Rozkład płci u owiec był tematem nielicznych prac naukowych (1, 2, 3, 7). Obecnie może mieć znaczenie w powiązaniu z wykorzystaniem zwierząt jako materiału rzeźnego. Mięso z tryczków jest mniej otłuszczone, a zatem wzrasta jego smakowitość. Tryczki szybciej przyrastają, zużywając nieco mniej składników pokarmowych na przyrost 1 kg masy ciała. Przyrost ten jednocześnie obejmuje głównie tkankę mięśniową (4). Odbiorcy jagniąt rzeźnych z krajów Unii Europejskiej chętniej kupują tryczki, płacąc wyższe ceny.

Celem niniejszej pracy była analiza rozkładu płci jagniąt pochodzących od matek polskiej owcy nizinnej w stadzie Bezek od początku jego istnienia.

MATERIAŁ I METODY

Dane pochodziły z prawidłowo prowadzonej dokumentacji hodowlanej stada w Stacji Doświadczalnej w Bezku za lata 1978-1996. Badania dotyczyły procentu tryczków wśród jagniąt pochodzących od matek polskiej owcy nizinnej. Ogółem uwzględniono 11 852 jagnięta, łącznie z poronionymi i martwo urodzonymi. Analizę statystyczną wykonano metodą najmniejszych kwadratów (5) według modelu:

$$Y_{ijkl} = \mu + R_i + W_j + T_k + (RW)_{ij} + (RT)_{ik} + (WT)_{jk} + e_{ijkl}$$

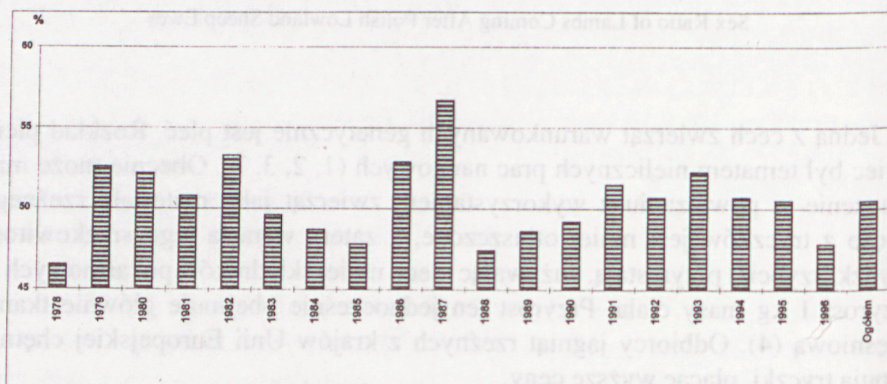
gdzie: Y_{ijkl} – udział tryczków, μ – średnia ogólna, R_i – efekt lat ($i = 1-19$), W_j – efekt pochodzenia z kolejnego wykotu matki lat ($j = 1-5$), T_k – efekt typu urodzenia ($k = 1, 2$), RW , RT , WT – efekty poszczególnych interakcji, e_{ijkl} – błąd losowy.

Uzyskane wyniki przedstawiono w tabelach, podając średnie najmniejszych kwadratów (LSM) oraz ich błędy standardowe (SE).

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Udział tryczków w poszczególnych latach przedstawiono na ryc. 1. Najwięcej tryczków w stosunku do maciorek urodziło się w r. 1987, najmniej zaś w r. 1978. Efekt lat okazał się jednak statystycznie nieistotny. W całym analizowanym okresie udział tryczków wśród jagniąt od matek polskiej owcy nizinnej stanowił 50,5%, a maciorek 49,5%.

Najmniejszy udział tryczków notowano wśród jagniąt pochodzących od matek młodych – od 49,6 do 50,1% (tab. 1). Najwięcej tryczków rodziły matki w V wykocie i późniejszych – 51,6%. Tryczków notowano więcej wśród jagniąt jednaków (51,2%) niż bliźniąt (49,9%) – tab. 2.



Ryc. 1. Udział tryczków (%) wśród jagniąt pochodzących od matek polskiej owcy nizinnej w poszczególnych latach

Rams percentage among lambs coming after Polish Lowland Sheep ewes in particular years

Tab. 1. Udział tryczków (%) wśród jagniąt pochodzących od matek polskiej owcy nizinnej w zależności od pochodzenia z kolejnego wykotu matki.

Rams percentage among lambs coming after Polish Lowland Sheep ewes according to the successive lambings

Pochodzenie z kolejnego wykotu	Liczba jagniąt	LSM	SE
I	3009	50,1	1,0
II	2695	49,6	1,0
III	2168	49,9	1,1
IV	1664	51,3	1,3
V i późniejsze	2316	51,6	1,1
Ogółem	11852	50,5	0,5

Tab. 2. Udział tryczków (%) wśród jagniąt pochodzących od matek polskiej owcy nizinnej w zależności od typu urodzenia

Rams percentage among lambs coming after Polish Lowland Sheep ewes according to the type of birth

Typ urodzenia	Licba jagniąt	LSM	SE
Jedynaki	5420	51,2	0,8
Bliźnięta	6432	49,9	0,7

Tab. 3. Rozkład poszczególnych typów bliźniaczego urodzenia
Distribution of particular types of twin birth

Typ bliźniaczego urodzenia	Liczba	Rozkład	
		oczekiwany	uzyskany
A (tryczek, tryczek)	769	1	0,96
B (tryczek, maciorka)	1675	2	2,08
C (maciorka, maciorka)	772	1	0,96

Wśród wszystkich bliźniąt zarejestrowano 769 par złożonych z tryczków, 1675 par bliźniąt z jagniętami o różnej płci i 772 pary złożone z maciorek (tab. 3). Uzyskany rozkład typów bliźniąt był bardzo zbliżony do oczekiwanego (6). Podobne wyniki uzyskał B u r f e n i n g (2). Ten sam autor podaje jednak inny stosunek tryczków do maciorek w zależności od typu urodzenia. U jedynaków wynosił on 49,0 : 51,0, zaś u bliźniąt 51,1 : 48,9. Zbliżone do uzyskanych w niniejszej pracy wyniki podaje B e r n a c k a i wsp. (1). W przeprowadzonych badaniach, obejmujących dwa stada owiec merynosowych, stwierdzono udział tryczków wynoszący 50%. Jednocześnie stwierdzono większy udział tryczków wśród jedynaków (54%) niż bliźniąt (48%). Obserwacje nad stosunkiem płci i kombinacjami w obrębie mnogich urodzeń przeprowadził S k j e r v o l d (7) na bardzo licznym materiale owiec norweskich różnych ras – 467 956 jagniąt. Stwierdził większy udział tryczków wśród jagniąt jedynaków niż jagniąt z mnogich urodzeń. Owce starsze rodziły więcej tryczków. Także E f n e r i Ż e b r o w s k a (3) stwierdzili, że najmniej tryczków rodzą maciorki 2,5 i 3,5-letnie.

WNIOSKI

1. Udział tryczków w badanej populacji jagniąt pochodzących od matek polskiej owcy nizinnej przekroczył nieznacznie wartość 50%.

2. Nie stwierdzono statystycznie istotnego wpływu lat, wieku matki i typu urodzenia na rozkład płci jagniąt.

3. Stosunek par bliźniąt tryczków do par złożonych z jagniąt obu płci i do par maciorek wynosił 0,96 : 2,08 : 0,96 i był zbliżony do oczekiwanego.

PIŚMIENNICTWO

1. Bernacka H., Dankowski A., Simińska E.: Rozkład płci jagniąt merynosowych w zależności od wieku rodziców. Zesz. Nauk. PTZ, 4, 1991.
2. Burfening P.J.: Prenatal and Postnatal Competition Among Twin Lambs. Anim. Prod., 15, 1, 1972.
3. Efner T., Żebrowska K.: Wpływ wieku owiec używanych do rozplodu na ich płodność i plenność oraz płć potomstwa. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol., 180, 1976.
4. Gruszecki T.: Określenie przydatności maciorek polskiej owcy nizinnej w typie uhruskim do krzyżowania towarowego z trykami ras mięsnych. Rozp. Nauk. AR Lublin, 133, 1991.
5. Harvey W. R.: Mixed Model Least-Squares and Maximum Likelihood Computer Program. Ohio State University, 1987.
6. Hutt F.B.: Genetyka zwierząt. PWRiL, Warszawa 1972.
7. Skjervold H.: Causes of Variation in Sex Ratio and Sex Combination in Multiple Births in Sheep. Anim. Prod., 29, 6, 1979.

SUMMARY

Distribution of the sex of lambs coming after Polish Lowland Sheep ewes in the flock Bezek was the main aim of the research. The information concerning 11,852 lambs born in the years 1978-1996 was taken into consideration. It was assumed that the percentage of rams in the examined population was slightly higher than 50%. As the results of studies essential connection between the age of ewes, birth type and the distribution of sex of lambs was not noticed.

Wiek matki	Wiek jagniąt	LSM	SE
I	3900	50,1	1,0
II	2000	49,6	1,0
III	2100	49,9	1,1
IV	2000	50,1	1,1
V	2000	50,1	1,1
VI	2000	50,1	1,1
VII	2000	50,1	1,1
VIII	2000	50,1	1,1
IX	2000	50,1	1,1
X	2000	50,1	1,1
XI	2000	50,1	1,1
XII	2000	50,1	1,1