

PRZYROSTY MASY CIAŁA I MIĘSNOŚĆ POKROJU OWIEC NIZINNYCH W TYPIE CORRIEDALE'A

Roman Niżnikowski

Instytut Hodowli Zwierząt i Technologii Produkcji Zwierzęcej
SGGW-AR w Warszawie

Badania nad poprawą umięśnienia owiec w typie Corriedale'a, głównie przez próby obniżenia zawartości kości w tuszy [1, 3, 5, 7, 10, 11] i przyspieszenie dojrzewania somatycznego, są prowadzone od wielu lat przez Zakład Hodowli Owiec SGGW-AR w Warszawie. Owce omawianego typu cechuje skłonność do wysokonożności [8] powiązanej ze stosunkowo dużą zawartością kości w tuszy [3, 9] oraz opóźnionym dojrzewaniem somatycznym. Cechy te powodowały obniżenie oceny żywca jagnięcego tego typu przeznaczonego na eksport [2]. Wielu badaczy stwierdziło istotny wpływ długości nadpęcia na przyrosty dzienne i konformację tuszy [6, 8]. Pogląd ten nie jest jednak powszechnie uznany [4]. Podjęto więc próbę zbadania powiązań między wyżej wymienionymi cechami owiec krajowych typu Corriedale.

MATERIAŁ I METODA

Materiałem do badań były maciorki i tryczki w wieku około 6 miesięcy urodzone w 1978 r., maciorki remontowe w wieku 11 miesięcy urodzone w 1977 i 1978 r. oraz dojrzałe matki. Wszystkie owce pochodziły ze stada zarodowego Rolniczego Zakładu Doświadczalnego SGGW-AR w Puczniewie z fermy w Mianowie. Zwierzętom ze wszystkich grup stada pomierzono długość nadpęcia, a następnie obliczono średnią arytmetyczną, standardowe odchylenie i wskaźnik zmienności.

Maciorki i tryczki w wieku około 6 miesięcy pogrupowano według średniej arytmetycznej długości nadpęcia, wyodrębniając w grupie tryczków osobniki wybrane do dalszej hodowli oraz przeznaczone na rzeź, a w grupie maciorek pozostawione na remont stada i przeznaczone na sprzedaż. Za pomocą testu χ^2 sprawdzono związek między wynikami se-

lekcji a długością nadpęcia. Porównanie to przeprowadzono osobno dla tryczków i dla maciorek ze względu na różne kryteria selekcyjne dla obu wymienionych grup.

Z „orzeczeń o wpisie do ksiąg zarodowych” wypisano sumę punktów za użytkowość (w skali do 100) każdej matki w wieku 2-5 lat. Należy dodać, że wszystkie owce w stadzie zarodowym były wyceniane przez tę samą osobę. Następnie wyodrębniono matki ocenione za użytkowość powyżej odpowiedniej średniej arytmetycznej obliczonej dla całego stada matek. Kolejnym etapem było przydzielenie wszystkich matek zarodowych oraz matek najlepiej ocenionych według długości nadpęcia do trzech klas poniżej średniej arytmetycznej obliczonej dla tej cechy (do 12,2, 12,3-12,7 i 12,8-13,2 cm) oraz do trzech klas powyżej tej średniej (13,3-13,7, 13,8-14,2, 14,3 i więcej cm). Następnie obliczono procentowy udział maciorek najlepiej ocenionych w kolejnych klasach, a także ogólną liczbę i udział procentowy maciorek najwyższej ocenionych łącznie w klasach powyżej i poniżej średniej długości nadpęcia. Istotność różnic w ocenach matek poszczególnych klas sprawdzono testem χ^2 .

Dla maciorek w wieku 11 miesięcy urodzonych w 1977 i 1978 r. oraz dla młodzieży w wieku około 6 miesięcy urodzonej w 1978 r. obliczono przyrostyienne jako współczynniki regresji masy ciała w stosunku do wieku. Współczynnik ten liczono w okresie od odsadzenia jagniąt do osiągnięcia przez nie wieku 6 lub 11 miesięcy, aby wyeliminować wpływ matki. Następnie obliczono współczynniki korelacji między przyrostem dziennym i długością nadpęcia poszczególnych jagniąt i oceniono ich istotność. Gdy współczynnik korelacji był istotny, obliczono współczynnik regresji, również testując jego istotność. W odniesieniu do młodzieży w wieku 6 miesięcy powyższe obliczenia przeprowadzono oddzielnie dla tryczków i maciorek.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Uzyskane wyniki zestawiono w tabelach 1-4. Z tabeli 1 wynika, że większe uznanie selekcjonera miały maciorki krótkonożne (poniżej średniej arytmetycznej długości nadpęcia). Po selekcji w stadzie pozostało 59 (67,05%) maciorek krótkonożnych i 52 maciorki wysokonożne (48,60%). Różnica w udziale wysoko- i krótkonożnych maciorek pozostawionych w stadzie okazała się wysoko istotna. W wyniku selekcji tryczków pozostawiono do hodowli praktycznie taki sam procent tryczków krótko- i wysokonożnych.

Dalszych dowodów na faworyzowanie w ocenach owiec krótkonożnych dostarczyła analiza przeprowadzona w stadzie matek dojrzałych (tab. 2). Stwierdzono, że w klasach matek krótkonożnych udział matek

Tabela 1

Liczebność młodzieży w wieku 6 miesięcy według długości nadpęcia

Wyszczególnienie	Maciorki		Tryczki	
	krótkonożne dł. nadpęcia do 11,8 cm	wysokonożne dł. nadpęcia od 11,9 cm	krótkonożne dł. nadpęcia do 12,4 cm	wysokonożne dł. nadpęcia od 12,5 cm
Ogółem	88	107	122	107
Pozostawione do hodowli	59**	52**	36	32
Udział pozostawionych do hodowli w klasie nad- pęcia (%)	67,05	48,60	29,51	29,91

** P ≤ 0,01.

Tabela 2

Liczebność matek dojrzałych według średniej arytmetycznej dla długości nadpęcia (13,28 cm)

Wyszczególnienie	Krótkonożne dł. nadpęcia do 13,2 cm	Wysokonożne dł. nadpęcia od 13,3 cm	Razem
Ogółem	168	182	350
Matek powyżej średniej punktacji za użytkowość w klasie (78,50 punkta)	108	105	213
Udział matek powyżej średniej punktacji w klasie (%)	64,29	57,69	—

wysoko ocenionych jest większy (64,29%) niż w klasach matek wysokonożnych (57,69%). Dalsze zróżnicowanie ocen uwidacznia podział matek wysoko- i krótkonożnych każdej z grup na 3 klasy według długości nadpęcia (tab. 3). Różnice te, mimo wyższej oceny matek z krótkim nadpęciem, okazały się nieistotne. Wyniki te idą w parze z wnioskami Pälssona [6], które uzyskał w badaniach owcy islandzkiej i według których owce krótkonożne uzyskiwały wyższe noty za konformację tuszy.

Tabela 3

Liczebność matek dojrzałych według klas długości nadpęcia powyżej i poniżej średniej arytmetycznej

Wyszczególnienie	Do 12,2 cm	12,3-12,7 cm	12,8-13,2 cm	13,3-13,7 cm	13,8-14,2 cm	Powyżej 14,3 cm	Razem
Liczba matek w klasie powyżej średniej punktacji	41	34	93	83	67	32	350
Udział matek powyżej średniej punktacji w klasie (%)	28	27	53	50	38	17	213
	68,29	79,41	56,99	60,24	56,72	53,13	—

Tabela 4

Miary rozproszenia długości nadpęcia i przyrostu dziennego oraz współczynniki korelacji i regresji między tymi cechami

Wyszczególnienie	Maciorki w wieku 11 miesięcy		Młodzież w wieku 6 miesięcy ogółem maciorki tryczki		
	1977	1978	1978	1978	1978
	Liczebność	104	111	424	195
Przyrost dzienny:					
średnia arytmetyczna (kg/dzień)	0,128	0,149	0,142	0,138	0,145
błąd średniej arytmetycznej	0,001	0,001	0,002	0,003	0,003
wskaźnik zmienności (%)	11,63	10,50	28,12	27,46	28,43
Długość nadpęcia:					
średnia arytmetyczna (cm)	13,17	11,91	12,16	11,87	12,41
błąd średniej arytmetycznej	0,070	0,068	0,036	0,050	0,045
wskaźnik zmienności (%)	5,43	6,06	6,08	4,08	5,53
Współczynnik korelacji	+0,003	+0,090	+0,157**	+0,167*	+0,113
Współczynnik regresji	—	—	+0,008**	+0,009*	—

* $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$.

Wyniki dalszych analiz dotyczących korelacji między długością nadpęcia a przyrostami dziennymi, jakim poddano cały rocznik jagniąt 6-miesięcznych oraz 11-miesięczne maciorki z roczników 1977 i 1978, zestawiono w tabeli 4. Obliczenia wykonane na podstawie badań maciorek w wieku 11 miesięcy wykazały brak korelacji między tymi cechami. W przypadku młodzieży 6-miesięcznej ogółem uzyskano wysoko istotny, dodatni współczynnik korelacji (+0,157), potwierdzający wyniki, które w swoich badaniach uzyskał Wiener [8], lecz sprzeczny z wnioskami Pälssona [6]. Istotny był także współczynnik korelacji u maciorek w wieku 6 miesięcy, który wyniósł +0,167.

Wyliczone współczynniki regresji dla obu wymienionych grup były istotne na tym samym poziomie, co odpowiednie współczynniki korelacji. Otrzymano dodatnią, lecz statystycznie nieistotną korelację (+0,113) między wymienionymi cechami tryczków 6-miesięcznych. Wynik ten jest zgodny z wcześniejszymi badaniami Niżnikowskiego [4], koliduje z wnioskami Pälssona [6] i nie potwierdza wyników Wienera [8].

Wyniki uzyskane na podstawie badań matek dojrziałych i maciorek w wieku 11 miesięcy są jednoznaczne, zaś badania młodzieży 6-miesięcznej należałoby powtórzyć i uzupełnić je porównawczą analizą rzeźną jagniąt krótko- i wysokonożnych. Prowadzenie takich badań przewiduje się w najbliższym czasie w Zakładzie Hodowli Owiec SGGW-AR w Warszawie.

WNIOSKI

Podczas selekcji przychówku żeńskiego owce krótkonożne były częściej wybierane do dalszej hodowli niż wysokonożne.

2. W ocenie macierek zarodowych wprowadzonych do stada preferowano osobniki krótkonożne.

3. Nie stwierdzono istotnej zależności między długością nadpęcia a wysokością przyrostu dziennego po odsadzeniu u macierek w wieku 11 miesięcy.

4. Stwierdzono wysoko istotną i dodatnią zależność między długością nadpęcia a przyrostem dziennym po odsadzeniu w całej grupie młodzieży w wieku 6 miesięcy. Oddzielne badania młodzieży każdej płci wykazały również dodatnią i istotną zależność między wymienionymi cechami u macierek, zaś nieistotną u tryczków.

LITERATURA

1. Hammond J.: Farm Animals, their breeding, growth and inheritance. London 1940.
2. Jankowski S., Niżnikowski R.: Badania nad wartością rzezną tuczonych jagniąt w porównaniu z ich przyżyciową oceną standaryzacyjną. Praca w druku.
3. Lewczuk A.: Badania porównawcze nad wzorem i wartością poubojową jagniąt merynosowych i linkoln \times merynos polski. Cz. I i II. Roczn. Nauk Rol., Ser. B, 96, 4, 1975.
4. Niżnikowski R.: Próba charakterystyki budowy jagniąt w typie merynolinkolna w związku z użytkowością mięsną tej owcy. Praca magisterska, SGGW-AR, Warszawa 1977.
5. Niżnikowski R.: Porównanie zdolności opasowej i wartości rzeźnej jagniąt w typie anglomerynosa, czyli krajowego Corriedale'a oraz ich mieszańców F_1 po tekselu. Doniesienie naukowe wygłoszone podczas obrad II Szkoły Młodych Pracowników Akademii Rolniczych, Olsztyn 1979.
6. Pålsson H.: The effect of conformation of rams on Carass quality of their lambs. British Council Specialist Course 324, Londyn 1974.
7. Stus M.: Wpływ krzyżowania merynosa polskiego z wybranymi rasami owiec długowłnistych i mięsnych na niektóre cechy kośćca jagniąt — mieszańców tych ras. Praca magisterska, SGGW-AR, Warszawa 1976.
8. Wiener G.: Hill sheep selection experiments scottish blackface sheep. Animal Breeding Research Organisation. Edinburg 1966.
9. Wiener G.: Breeds and breed comparisons. British Council Specialist Shop Course. Edinburg 1974.
10. Załuska J.: Badania nad wynikami produkcyjnymi różnych krzyżowań użytkowych prowadzonych na materiale żeńskim merynosa polskiego. PTZ, Szczecin-Warszawa 1963.
11. Załuska J., Górski M.: Porównanie niektórych cech użyteczności mięsnej jagniąt merynosowych i mieszańców F_1 i F_2 linkoln \times merynos. Materiały na XLI Zjazd Naukowy, 155-157, PTZ. Warszawa 1974.

Р. Нишниковски

ПРИВЕСЫ ТЕЛА И МЯСИСТОСТЬ ОВЕЦ НИЗМЕННОЙ ПОРОДЫ ТИПА КОРРИДЕЛЬ

Резюме

Соответствующий опыт проводился в опытной станции Пучнев-Мянув Варшавской сельскохозяйственной академии на племенных овцематках, разводимых овцематках урожденных в 1977 и 1978 гг. и на 6-месячном молодняке обеих пород, урожденном в 1978 г. Сравнивали данные касающиеся длины пясти у племенных овцематок с результатами субъективной оценки проводимой селекционером постоянно квалифицирующим племенной материал в данном стаде. Для элиминирования т. наз. „эффекта матери” привесы молодняка определяли с времени отъема до 6-месячного возраста, а привесы разводимых овцематок до 11-месячного возраста; на основании полученных результатов были исчислены суточные привесы по методу коэффициента регрессии. Затем исчисленные суточные привесы нормировали в соответствии с длиной пясти 6-месячного молодняка и 11-месячных племенных овцематок; полученные коэффициенты корреляции были проверены в тестах. Корреляция оказалась статистически высоко-существенной в случае молодняка, а несущественной в повторимом двухкратно опыте на разводимых овцематках.

R. Niżnikowski

BODY WEIGHT GAINS AND MEATINESS OF THE BODY CONFORMATION OF LOWLAND SHEEP OF THE CORRIDALED TYPE

Summary

The respective experiment was carried out at the Experiment Station Puczniew-Mianów, Warsaw Agricultural University, on pedigree ewes and breeding ewe-lambs born in 1977 and 1978 as well as on the 6-month lambs of either sex born in 1978. Data concerning the cannon length of pedigree ewes are compared with results of the subjective estimation carried out by breeder, qualifying permanently the pedigree material in the flock. To eliminate the so-called „mother effect”, weight gains were determined since weaning till the age of 6 months and those of breeding ewes till the age of 11 months. The results obtained enabled to calculate daily weight gains by the regression coefficient method. The weight gains were then correlated with appropriate cannon lengths of 6-month lambs and 11-month pedigree ewes; the correlation coefficients obtained were tested. The correlation proved to be highly significant in case of lambs and insignificant in the experiment repeated twice on breeding ewes.