

WPLYW WIEKU MATKI I TYPU URODZENIA NA PRZYROSTY DZIENNE
MASY CIAŁA JAGNIĄT RASY MERYNOS POLSKI

Iwona Stodolska, Mariusz Stodolski, Andrzej Sendrakowski

Katedra Genetyki i Metod Doskonalenia Zwierząt AR
w Krakowie

WSTĘP

W centrach mięsnych merynosa polskiego selekcja młodzieży prowadzona jest na podstawie indeksu, w którym uwzględnia się dzienne przyrosty masy ciała. Do 1980 r. włącznie brano pod uwagę przyrosty od 3 do 6 miesiąca, a od 1981 r. bierze się pod uwagę przyrosty od 28 dnia do 5 miesiąca życia.

Do 1981 r. selekcję w stadach reprodukcyjnych prowadzono na podstawie masy ciała w wieku 6 miesięcy, a później na podstawie masy ciała w wieku 5 miesięcy.

W okresie uwzględnionym przy selekcji duży wpływ na rozwój jagniąt mogą wywierać macierzyńskie cechy macierek oraz typ urodzenia jagnięcia [1, 2, 4], gdyż jagnięta do 100 dnia życia przebywają przy matkach. Należy więc przypuszczać, że przez zastosowanie poprawek na wpływ czynników środowiska wewnętrznego można zwiększyć dokładność oceny wartości hodowlanej jagniąt.

Katedra Genetyki i Metod Doskonalenia Zwierząt AR w Krakowie podjęła badania nad celowością stosowania poprawek przy selekcji

w kierunku zwiększenia dziennych przyrostów masy ciała jagniąt.

Przedstawione badania odnoszą się do owozarni merynosa polskiego w Goczałkowie Dolnym.

MATERIAŁ I METODA

Badania przeprowadzono na 637 jagniczkach urodzonych w 1980 r. oraz na 639 tryczkach i 697 jagniozkach urodzonych w 1981 r. z owozarni Goczałków Dolny, należącej do Dzierżoniowskiego Kombinatu Hodowli Zwierząt Zarodowych. Jagniczki z 1980 r. ważono w wieku 28 dni, 3 i 6 miesięcy, a jagnięta z 1981 r. - w wieku 28 dni i 5 miesięcy. Tryczków z 1980 r. nie włączono do obliczeń, ponieważ przeprowadzono ostrą selekcję bezpośrednio po ich odłączeniu od matek.

Masę ciała jagniąt w wieku 5 miesięcy ustalono przez ważenie w jednym dniu wszystkich tryczków (jagniozek). Przyrosty masy ciała obliczono, biorąc pod uwagę faktyczną liczbę dni między ważeniami.

Masę ciała w wieku 6 (5) miesięcy standaryzowano na wiek 180 (150) dni.

W obliczeniach statystycznych posługiwano się następującym wzorem:

$$Y_{ijk} = \mu + a_i + b_j + e_{ijk}$$

gdzie:

Y_{ijk} - brana pod uwagę cecha k-tego jagnięcia,

μ - ogólna średnia,

a_i - wiek matki,

b_j - typ urodzenia,

e_{ijk} - błąd.

Obliczenia przeprowadzono osobno dla tryczków i jagniozek oraz osobno dla każdego rocznika.

Dwuczynnikową analizę wariancji przeprowadzono zgodnie z metodą podaną przez Harveya (1968). Istotność różnic badano, stosując nowy wielokrotny test rozstępu. Poprawki oszacowano mnożeniowo.

WYNIKI

W tabelach 1 i 2 przedstawiono oszacowane metodą najmniejszych kwadratów dzienne przyrosty masy ciała i masę ciała jagniąt oraz odchylenia spowodowane wiekiem matki i typem urodzenia. Oszacowane poprawki mnożeniowe na wiek matki i typ urodzenia przedstawiono w tabelach 3 i 4.

WNIOSKI

1. Stosując selekcję jagniąt merynosa polskiego w kierunku zwiększenia dziennych przyrostów masy ciała między 28 dniem a 5 miesiącem życia należy stosować poprawki na wiek matki i typ urodzenia.

2. Stosując selekcję jagniąt merynosa polskiego na podstawie masy ciała w wieku 5 miesięcy należy stosować poprawki na wiek matki i typ urodzenia.

Tabela 1

Wpływ wieku matki i typu urodzenia
na wzrost masy ciała jagniozek urodzonych w 1980 r.
(oszacowany metodą najmniejszych kwadratów)

Effects of the birth type and the age of dam
on body weight and daily gains of ewe-lambs born in 1980 year
(least squares analysis)

Czynniki ¹	Przyrosty dzienne od 3 do 6 miesięcy, g	Masa ciała w wieku 180 dni, kg
Factors ¹	Daily gains from 3 to 6 months, g	Body weight at 180 day of life, kg
Średnia ogólna Overall mean	135,59	34,50
Typ urodzenia: Type of birth:		
jedynaki single	0,58	0,90 ^a
bliźnięta twins	-0,58	-0,90 ^b
Wiek matki, lata Age of dam, years		
2	1,55 ^{ac}	-0,71 ^{ab}
3	9,60 ^c	1,17 ^c
4	-0,18 ^a	0,56 ^c
5	-5,43 ^a	0,18 ^{ac}
6	7,44 ^c	0,23 ^{ac}
7	-12,98 ^b	-1,43 ^b

¹Odchylenia oznaczone różnymi literami różnią się istotnie w ramach tego samego czynnika głównego.

¹Deviations denoted by the different letters differ significantly with respect to the same main factor.

Tabela 2

Wpływ wieku matki i typu urodzenia
na wzrost masy ciała jagniąt urodzonych w 1981 r.
(oszacowany metodą najmniejszych kwadratów)

Effects of the birth type and the age of dam
on body weight and daily gains of ewe-lambs born in 1981 year
(least squares analysis)

Czynniki ¹	Przyrosty dzienne od 28 dni do 5 miesięcy, g		Masa ciała w wieku 150 dni, kg	
	Daily gains from 28 days to 5 months, g		Body weight at 150 day of life, kg	
Factors ¹	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀
Średnia ogólna Overall mean	168,75	142,27	34,96	31,21
Typ urodzenia: Type of birth:				
jedynaki single	4,76 ^a	2,98	1,47 ^a	0,85 ^a
bliźnięta twins	-4,76 ^b	-2,98	-1,47 ^b	-0,85 ^b
Wiek matki, lata Age of dam, years				
2	-7,45 ^a	-1,63 ^{ab}	-2,92 ^a	-1,29 ^a
3	11,13 ^b	4,40 ^a	2,54 ^b	0,28 ^{bc}
4	-4,26 ^a	-3,91 ^c	0,54 ^c	-0,06 ^c
5	2,13 ^{ab}	3,22 ^{ab}	0,22 ^c	0,43 ^{bc}
6-7	-1,55 ^a	-2,08 ^a	-0,13 ^d	0,64 ^b

¹Odchylenia oznaczone różnymi literami różnią się istotnie w ramach tego samego czynnika głównego.

¹Deviations denoted by the different letters differ significantly with respect to the same main factor.

Tabela 3

Poprawki na wiek matki i typ urodzenia jagnięcia
dla przyrostów dziennych masy ciała jagniczek i tryczków
w wieku od 28 dni do 5 miesięcy

Correction factors for the age of dam and type of lamb birth
for daily gains of lambs at the age of 28 days to 5 months

Płeć i typ urodzenia Sex and type of birth	Wiek matki, lata Age of dam, years				
	2	3	4	5	6-7
Tryczki:					
Ram-lambs:					
jedynaki single	1,11	1,00	1,09	1,05	1,07
bliźnięta twins	1,18	1,05	1,16	1,11	1,14
Jagniczki:					
Ewe-lambs:					
jedynaki single	1,04	1,00	1,06	1,01	1,05
bliźnięta twins	1,09	1,04	1,11	1,05	1,09

Tabela 4

Poprawki na wiek matki i typ urodzenia jagnięcia
dla masy ciała jagniczek i tryczków w wieku 150 dni

Correction factors for the age of dam and type of birth
for body weight of lambs at the age of 150 days

Płeć i typ urodzenia Sex and type of birth	Wiek matki, lata Age of dam, years				
	2	3	4	5	6-7
Tryczki:					
Ram-lambs:					
jedynaki single	1,16	1,00	1,06	1,06	1,07
bliźnięta twins	1,28	1,08	1,15	1,16	1,17
Jagniczki:					
Ewe-lambs:					
jedynaki single	1,05	1,00	1,01	1,00	0,99
bliźnięta twins	1,11	1,06	1,07	1,05	1,04

LITERATURA

1. Domański A.: Ann. UMCS sec. E, 1954, 9, 1-21.
2. Dun R.B., Grewal R.S.: A. B. A, 1964, 32, poz. 253.
3. Harvey W.R.: United States Department of Agriculture, 1960.
4. Lambe J.W., Bowman G.W., Rennie I.C.: A. B. A., 1965, 33, poz. 3423.

I. Stodolska, M. Stodolski, A. Sendrakowski

INFLUENCE OF THE TYPE OF BIRTH AND THE AGE OF DAM
ON BODY WEIGHT GAINS OF POLISH MERINO LAMBS

S u m m a r y

Data of the 1973 Polish Merino lambs from Goczałków Dolny were analysed. It was found that the age of dam and the type of birth (single- or twin-born) influenced significantly the daily gains.

И.Стодольска, М.Стодольски, А.Сендраковски

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА МАТЕРИ И ТИПА РОЖДЕНИЯ НА ВЕС
ТЕЛА И ПРИВЕСЫ ЯГНЯТ

Р е з ю м е

Привесы ягнят в период с 3-го до 6-месячного возраста учитывались в показателях продуктивности ягнят в мясных центрах на протяжении нескольких последних лет. В настоящее время учитываются привесы в период с 28-го дня жизни до 5-месячного возраста. В связи с

этим исследовали влияние возраста матери и типа рождения ягненка на привесы с 28-го дня жизни до 5-месячного возраста, а также на вес тела в 150- и 180-дневном возрасте. Исследования проводились на 1973 ягнятах польской мериносовой породы. Установлено влияние возраста матери на привесы ягнят в исследуемые периоды их жизни. Полученные результаты будут использоваться для расчета корректур при исчислении показателей.