

CHARAKTERYSTYKA STATYSTYCZNA ORAZ NIEKTÓRE PARAMETRY GENETYCZNE
CECH BRANYCH POD UWAGĘ W SELEKCJI JAGNIĄT W CENTRUM MIĘSNYM
NA PRZYKŁADZIE SHR ŁAGIEWNIKI

Maria Bogdzińska, Krystyna Załuska, Elżbieta Mroziak

Zakład Genetyki Zwierząt, Instytut Zootechniczny ATR
w Bydgoszczy

WSTĘP

Dokładna analiza cech ma dodatni wpływ na skuteczność selekcji, co nabiera szczególnego znaczenia w pracy hodowlanej w wyspecjalizowanych stadach. Celem niniejszej pracy było oszacowanie niektórych parametrów genetycznych i charakterystyka statystyczna cech selekcyjnych w centrum mięsnym w latach 1976-1978.

MATERIAŁ I METODA

Obliczenia wykonano na podstawie danych z lat 1976/1977, 1977/1978 z owczarni SHR Łagiewniki. Ogółem badaniami objęto 601 jagniąt merynosowych, w tym 382 maciorki i 219 tryczków, podzielonych na 4 grupy, z uwzględnieniem płci i typu urodzenia. Przeprowadzono charakterystykę statystyczną następujących cech: masa ciała w 28 dniu (1), w 3 (2), 6 (3) i 12 miesiącu życia (4), wydajność (5) i wysadność II strzyży (6). Obliczono także

wartości h^2 oraz współczynniki korelacji fenotypowych i genetycznych niektórych cech (w przypadkach wyższych liczebności). Współczynniki odziedziczalności obliczono metodą analizy wariancji dla grup półrodzeństwa [1], natomiast współczynniki korelacji fenotypowych i genetycznych metodą analizy wariancji i kowariancji z wykorzystaniem komponentu wariancji ojcowskiego [2].

WYNIKI

Wyniki przedstawiono na 2 tabelach. Analizując zmiany masy ciała w ciągu pierwszego roku życia zaobserwowano zwiększającą się z wiekiem różnicę między maciorkami i tryczkami, co jest zgodne z wynikami przedstawionymi przez Śliwę [3] i wielu innych autorów. Wyższe wartości masy ciała uzyskały jedynaki w porównaniu z bliźniakami, niezależnie od płci i wieku (tab. 1). Zbliżone wyniki podaje Załuska [5]. Wyższą wydajność wełny w II strzyży stwierdzono u tryczków bez względu na typ urodzenia; również u tryczków wystąpiła większa zmienność tej cechy w porównaniu z maciorkami (tab. 1). Wysokie i wysoko istotne wartości h^2 masy ciała w wieku 3 i 12 miesięcy otrzymano tylko w przypadku macierek jedynaczek (tab. 1). Wysoko istotne wartości h^2 masy ciała w wieku 12 miesięcy stwierdziła też Załuska [6].

Korelacje fenotypowe cech dotyczących masy ciała okazały się dość wysokie i istotne statystycznie (tab. 2). Podobne wyniki otrzymała Załuska [4]. Najwyższy współczynnik korelacji fenotypowej, a także i genetycznej, otrzymano między masą ciała w 3 miesiącu a masą ciała w 6 miesiącu w grupie macierek jedynaczek (tab. 2).

Charakterystyka statystyczna i współczynniki odziedziczalności
badanych cech jagniąt merynosowych z SHR Łagiewniki

Statistic characteristic and heritability coefficients of traits
of Polish Merino lambs from SHR Łagiewniki

Płeć Sex	Typ urodz. Type of birth	Miary statys- tyczne Statistic measures	Masa ciała - Body weight				Wydażność wełny II strzyży Fleece weight of II shea- ring	Wysadność wełny II strzyży Staple length of II shearing	
			28 dni 28 days	3 miesiące 3 months	6 miesiący 6 months	12 miesięcy 12 months			(1)
Tryczki Rams	jedynaczki single	n	126	126	126	79	79	79	
		\bar{x}	12,82	26,82	39,10	65,51	3,23	3,84	
		S_x	1,87	4,43	5,82	5,31	0,63	0,39	
		V_x	14,57	16,52	14,88	8,11	19,66	10,07	
		h^2	0,366	-	-	-	-	-	
		Sh^2	0,305	-	-	-	-	-	
Tryczki Rams	bliźniaczki twins	n	92	93	93	55	55	55	
		\bar{x}	11,04	23,83	37,07	63,87	3,11	3,74	
		S_x	2,08	4,03	5,32	3,75	0,54	0,62	
		V_x	18,86	16,91	14,36	5,87	17,47	16,48	
		h^2	0,147	-	-	-	-	-	
		Sh^2	0,226	-	-	-	-	-	
Macioraki Ewes	jedynaczki single	n	184	192	192	103	104	104	
		\bar{x}	12,14	23,78	34,78	55,99	2,54	3,75	
		S_x	2,12	3,94	6,40	4,80	0,33	0,60	
		V_x	17,43	16,56	18,40	8,58	12,78	16,04	
		h^2	0,001	0,795*	-	0,749**	-	-	
		Sh^2	0,014	0,364	-	0,483	-	-	
Macioraki Ewes	bliźniaczki twins	n	178	190	189	65	70	70	
		\bar{x}	10,18	21,76	32,85	53,97	2,41	3,81	
		S_x	2,38	4,12	6,19	4,95	0,31	0,53	
		V_x	23,41	18,91	18,85	9,18	12,66	14,02	
		h^2	-	-	-	-	0,670	-	
		Sh^2	-	-	-	-	0,553	-	

Tabela 2

Charakterystyka współzależności fenotypowych i genetycznych między badanymi cechami jagniąt z SHR Łagiewniki

Characteristic of phenotypics and genetics relationships between traits of lambs from SHR Łagiewniki

Płeć Sex	Cechy skore- lowane Traits	Jedynaki Singles			Bliźniaki Twins		
		n	r_p	r_g	n	r_p	r_g
Tryczki Rams	1 - 2	125	0,515**		92	0,478**	
	1 - 3	125	0,524**		92	0,278**	
	1 - 4	78	0,232**		55	0,274**	
	2 - 3	125	0,692**		93	0,675**	
	2 - 4	78	0,187*		55	0,323**	
	3 - 4	78	0,263**		55	0,350**	
	1 - 5	78	0,205*		55	0,077	
	1 - 6	78	0,034		55	-0,075	
	2 - 5	78	0,087		55	0,326**	
	2 - 6	78	-0,012		55	0,128	
	3 - 5	79	0,198*		55	0,190	
	3 - 6	79	0,030		55	0,096	
	5 - 4	78	0,388**		55	0,426**	
	6 - 4	78	0,050		55	0,079	
	6 - 5	79	0,097		55	0,316**	
Maciorki Ewes	1 - 2	182	0,547**		178	0,353**	0,613**
	1 - 3	182	0,526**		177	0,205**	0,480**
	1 - 4	102	0,302**		63	-0,019	
	2 - 3	192	0,750**	0,985**	189	0,694**	0,974**
	2 - 4	101	0,402**		65	0,159	
	3 - 4	101	0,378**		65	0,251**	
	1 - 5	103	0,100		67	0,051	
	1 - 6	103	0,059		67	-0,088	
	2 - 5	102	0,153		70	0,093	
	2 - 6	102	0,132		70	-0,007	
	3 - 5	102	0,182*		70	0,006	
	3 - 6	102	-0,038		70	-0,157	
	5 - 4	102	0,082		65	0,293**	
6 - 4	102	-0,014		65	0,029		
6 - 5	104	0,302**		70	0,224**		

Stwierdzono niskie współzależności cech dotyczących wzrostu i rozwoju jagniąt z cechami wełnistości (tab. 2). Najwyższe wartości współczynników korelacji fenotypowych w tej grupie powiązań otrzymano między masą ciała w wieku 12 miesięcy a wydajnością wełny w II strzyży. Między wydajnością a wysadnością wełny w II strzyży stwierdzono istotne korelacje fenotypowe w grupie tryczków bliźniaków oraz u macierek, niezależnie od typu urodzenia (tab. 2).

WNIOSKI

1. Wartości cech dotyczących masy ciała świadczą o prawidłowym wzroście i rozwoju badanych jagniąt.

2. Masa ciała jagniąt w 3 miesiącu życia jest dobrym wskaźnikiem wartości masy ciała w 6 miesiącu życia (najwyższe wartości r_p i r_g), może więc być wcześniejszym wskaźnikiem selekcji w kierunku masy ciała.

3. Niska wartość współczynnika odziedziczalności masy ciała w wieku 28 dni sugeruje znaczne oddziaływanie czynników środowiska na kształtowanie się masy ciała w początkowym okresie życia jagniąt.

LITERATURA

1. Radomska M. J.: Metody i kierunki doskonalenia zwierząt. PWN, Warszawa 1975.
2. Ruszczyk Z.: Metodyka doświadczeń zootechnicznych. Warszawa 1978.
3. Śliwa Z., Kaczmarek F.: Roczn. Nauk Rol., Ser. B, 80, 4,

4. Załuska K., Heller K.: Zesz. Probl. Post. Nauk Rol., 1976, 180, 229-238.
5. Załuska K.: Zesz. Probl. Post. Nauk Rol., 1976, 180.
6. Załuska K.: Zesz. Probl. Post. Nauk Rol., 1976, 180.

M. Bogdzińska, K. Załuska, E. Mroziak

GENETIC PARAMETERS OF SELECTION TRAITS IN MEAT CENTER
FOR EXAMPLE ŁAGIEWNIKI

S u m m a r y

Investigations have been carried out on 601 Polish Merino lambs - 192 single born ewes, 190 twin born ewes, 126 single born rams and 93 twin born rams. Six traits: body weight at the age of 28 days, 3 months, and fleece weight and staple length in second shearing have been analysed. Heritability coefficients and phenotypic and genetic correlations between investigated traits have been estimated. It was found out that the body weight at the 28 day is a good indicator of body weight in next live periods of lambs and of fleece weight and staple length.

М.Богданьска, К.Залуска, Э.Мрозик

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НЕКОТОРЫЕ ГЕНЕТИЧЕСКИЕ
ПАРАМЕТРЫ ПРИЗНАКОВ УЧИТЫВАЕМЫХ В СЕЛЕКЦИИ ЯГНЯТ В ПЛЕ-
МЕННОМ ЦЕНТРЕ НА ПРИМЕРЕ ГОСХОЗА ЛАГЕВНИКИ

Р е з ю м е

Соответствующие исследования охватывали 601 ягненка польской мериносовой породы, в том числе 192 овечек-единцов, 190 овечек-близнецов, 126 барашков-единцов и 93 барашка-близнеца. Анализировали 6 признаков: вес тела на 28-ом дне жизни, в 3-, 6-, и 12-месячном возрасте, а также длину штапеля и продукцию шерсти от второй стрижки. Исчисляли коэффициенты фенотипных и генетических корреляции, а также коэффициенты наследуемости некоторых признаков.

Установлено, что вес тела ягнят в 3-месячном возрасте представляет собой хороший показатель веса тела в 6-месячном возрасте. Корреляции между весом тела и признаками шерстистости были, в общем, небольшими.