

Instytut Hodowli i Technologii Produkcji Zwierzęcej Wydziału Zootechnicznego
Akademii Rolniczej w Lublinie

Tadeusz EFNER, Krystyna MACIEJEWSKA,
Czesława LIPECKA, Tomasz GRUSZECKI

**Wartość rzeźna skopów jedynaków i bliźniąt. Część II. Wskaźniki wartości
rzeźnej skopów tuczonych bez zastosowania okresu pastwiskowego**

Убойная ценность единичных и двойневых валухов. Часть II.
Показатели убойной ценности валухов без введения пастбищного откорма

Slaughter Value of the Only and Twin Wether Lambs. Part II. Indices of Slaughter
Value of Wether Lambs without Fattening after Season of Pasture

W ostatnich latach dużo uwagi w pracach badawczych poświęca się intensyfikacji produkcji owczarskiej, zwłaszcza produkcji mięsa jagnięcego, poprzez zwiększenie liczby jagniąt otrzymywanych od maciorki oraz odpowiednie ich tuczenie (1, 3, 5, 6, 8, 9). Najczęściej stosuje się 3 rodzaje tuczu: intensywny — do ciężaru ok. 35 kg i wieku 4 mies., średnio intensywny — do ciężaru ok. 45 kg i wieku 6—7 mies. oraz przedłużony (po-pastwiskowy) — do ciężaru ok. 55 kg i wieku 10 mies. (4). Wybranie odpowiedniego rodzaju tuczu zależne jest od zasobności gospodarstwa w pasze i od rasy hodowanych owiec. Jagnięta merynosowe i nizinne z dużą ilością krwi merynosa nadają się bardziej do tuczu intensywnego lub średnio intensywnego, a jagnięta owcy długowłnistej do tuczu przedłużonego (4).

Celem badań przedstawionych w niniejszej pracy było porównanie wartości rzeźnej skopów jedynaków i bliźniąt (typu owcy nizinnej) tuczonych w owczarni RZD Uhrusk bez stosowania pastwiska. Owce tego typu wytworzono poprzez krzyżowanie maciorek rasy merynos polski z kentami, przy niewielkim udziale rasy leine, a następnie wieloletnią selekcję prowadzoną w kierunku wełnistym i mięsnym.

MATERIAL I METODY

Doświadczenie przeprowadzono na 20 sztukach skopów, 10 z urodzeń pojedynczych (I grupa) i 10 z urodzeń bliźniaczych (II grupa). Wszystkie tryczki, wybrane do doświadczenia losowo, kastrowano po odłączeniu od matek w wieku ok. 3,5 mies.

Przez cały okres doświadczalny zwierzęta obu grup trzymane były w jednakowych warunkach. W okresie ssania oprócz mleka matek otrzymywały siano, gnieciony owies, który od drugiego miesiąca życia zastąpiono mieszanką treściwą „C”, oraz wysłodki buraczane suche. Po odłączeniu od matek, w lecie, poza mieszanką otrzymywały zielonkę z traw lub lucerny i siano łąkowe. Żywienie zwierząt obu grup oparte było na normach żywienia zwierząt gospodarskich z r. 1974, według zapotrzebowania dla tryczków hodowlanych. Pasze zadawano skopom dwa razy dziennie, o godz. 5.00 i 17.00, oraz umożliwiono im stały dostęp do wody. Ważenie przeprowadzano każdego pierwszego dnia miesiąca.

Wszystkie zwierzęta były ubijane przy ciężarze 42–43 kg, bez uprzedniego strzyżenia, co przypadało na wiek 7–8 mies. Przy uboju brano krew do analiz, a następnie po schłodzeniu tusz przeprowadzano ich rozbiór i dysekcję według metodyki omówionej w I części pracy (3). W pobranych próbkach mięsa z antrykotu i udźca określono zawartość białka, tłuszczu, suchej masy i popiołu, a w próbkach krwi — ilość erytrocytów, hemoglobiny, hematokrytu, suchej masy, białka ogólnego, albumin i globulin. Obliczenia statystyczne wykonano zgodnie z ogólnie przyjętymi metodami.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Zestawienia liczbowe zawarte w tab. 1 wskazują, że różnica między ciężarami ciała skopów jedynaków i bliźniąt była istotna na drugi dzień po urodzeniu i w wieku 100 dni, tj. w czasie odłączenia od matek ($P \leq 0,05$). W pierwszym wypadku jedynaki były cięższe o 1 kg, a w drugim o 3,54 kg. Między przyrostami dobowymi od urodzenia do 100 dni życia zwierząt obu grup stwierdzono wysoce istotną różnicę na korzyść jedynaków ($P \leq 0,01$), których waga średnio na dobę zwiększała się o 223,9 g, podczas gdy bliźniąt o 198,9 g. W następnym okresie wzrostu —

Tab. 1. Średni ciężar ciała (w kg), przyrosty (w g) oraz dni żywienia skopów w poszczególnych okresach
Average body weight (in kg), increase in weight (in g) and days of feeding wether lambs in the particular periods

Wyszczególnienie		Jedynaki n=10		Bliźnięta n=10	
		$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Ciężar ciała po urodzeniu	kg	5,54*	1,14	4,54	0,57
Ciężar ciała w 100 dniach	kg	27,93*	3,49	24,39	2,29
Ciężar ciała przed ubojem	kg	42,86	1,57	42,45	1,39
Przyrost dobowy od ur. do 100 dni	g	223,90**	33,03	198,90	16,00
Przyrost dobowy od 100 dni do uboju	g	134,05	38,33	142,71	26,21
Średni przyrost dobowy za cały okres	g	173,62	23,00	167,45	13,20
Dni żywienia od ur. do uboju		219,10	32,52	227,40	14,49

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

od 100 dni do uboju — szybciej przyrastały skopy z urodzeń bliźniaczych (142,7 g na dobę) niż skopy z urodzeń pojedynczych (134,0 g na dobę). Średnie przyrosty dobowe w okresie od urodzenia do uboju były wyższe u jedynaków (173,6 g) niż u bliźniąt (167,4 g), przy czym różnica 6,2 g nie wykazywała istotności.

Zwierzęta I grupy osiągnęły ciężar ubojowy (42,86 kg) w wieku ok. 219 dni, a II grupy (42,45 kg) w wieku ok. 227 dni, a więc o 8 dni później. Wynikało to ze słabszych w całym okresie doświadczalnym przyrostów skopów bliźniąt niż jedynaków. W pracy Efnera (2) skopy ubijane w wieku 8 mies. uzyskały ciężar 43,7 kg, a ich średnie przyrosty dobowe od urodzenia do uboju wynosiły 158,1 g.

Ciężary poszczególnych elementów rozbioru skopów po uboju są zbliżone u obu grup (tab. 2). Największe różnice na korzyść jedynaków

Tab. 2. Wyniki uboju (w kg)
Results of slaughter (in kg)

Wyszczególnienie	Jedynaki n=10		Bliźnięta n=10	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Krew	1,67	0,25	1,63	0,24
Przewód pokarmowy pełny	8,79	0,85	8,98	0,75
Tłuszcz jelitowy i krezkowy	0,89	0,28	0,76	0,17
Wątroba	0,65	0,08	0,63	0,06
Podroby	1,03	0,09	0,99	0,08
Głowa	1,67	0,29	1,60	0,07
Odnóża przednie	0,50	0,04	0,50	0,03
Odnóża zadnie	0,56	0,07	0,54	0,04
Skóra	6,58	0,67	6,36	0,32
Tusza schłodzona	18,19	1,81	17,79	0,72
Wydajność rzeźna (%)	42,41	2,44	41,91	1,43

stwierdzono między ciężarami skóry (0,22 kg) i tuszy schłodzonej (0,40 kg), nie są one jednak statystycznie istotne. Wydajności rzeźne, liczone w procentach, są również podobne i wynoszą w I grupie 42,41%, a w II — 41,91%. W porównaniu do wyników uzyskanych przez innych autorów (2, 3) są one niskie. Wpłynęły na to inne warunki tuczu, niestrzyżenie przed ubojem i brak okresu dotuczającego.

Między ciężarami oraz składem procentowym cennych (udziec, comber, antrykot) i pozostałych wyrębów w półtuszach obu rozpatrywanych grup skopów nie stwierdzono istotnych różnic (tab. 3). Cenne wyręby w półtuszach jedynaków wynosiły 3,73 kg (42,43%), a pozostałe 5,06 kg (57,57%), w półtuszach zaś bliźniaków odpowiednio: 3,74 kg (42,50%) i 5,06 kg (57,50%). Są one zbliżone do wyników uzyskanych w pierwszej części doświadczenia (3).

Z danych liczbowych zawartych w tab. 4 wynika, że między ilością mięsa, tłuszczu i kości zwierząt I i II grupy nie stwierdzono różnic istot-

Tab. 3. Ciężar wyrębów cennych i pozostałych w półtuszcze (w kg)
Weight of primary cuts and of those remaining in half-carass (in kg)

Wyręby	Jedynaki (n=10)			Bliźnięta (n=10)		
	$\bar{x}$	S	%	$\bar{x}$	S	%
Cenne (udziec, comber, antrykot)	3,73	0,39	42,43	3,74	0,23	42,50
Pozostałe	5,06	0,35	57,57	5,06	0,37	57,50
Razem	8,79			8,80		

Tab. 4. Wyniki dysekcji półtuszk (w kg)
Results of half-carass dissection (in kg)

Składniki	Jedynaki (n=10)			Bliźnięta (n=10)		
	$\bar{x}$	S	%	$\bar{x}$	S	%
Mięso	5,54	0,53	63,02	5,49	0,17	62,38
Tłuszcz	1,60	0,40	18,20	1,56	0,28	17,73
Kości	1,65	0,14	18,78	1,75	0,17	19,89
Razem	8,79			8,80		

nych. W porównaniu z pierwszą częścią pracy (3) półtusze skopów w omawianym doświadczeniu były bardziej umięśnione i mniej otluszczone. Wpłynął na to krótszy okres i inny sposób tuczenia.

W składzie chemicznym mięsa (zawartość białka, tłuszczu, suchej masy i popiołu) nie występują różnice istotne między analizowanymi grupami (tab. 5). Mięso antrykotu i udźca bliźniąt zawierało nieco więcej białka i suchej masy, natomiast bardziej otluszczony był antrykot u jedynaków, a udziec u bliźniąt. Wyniki te w niewielkim stopniu odbiegają od uzyskanych w pierwszej części doświadczenia (3).

U badanych grup skopów (tab. 6) nie stwierdzono różnic istotnych między poszczególnymi składnikami krwi. U skopów bliźniąt zawierała ona więcej erytrocytów, hemoglobiny, hematokrytu i albumin, u jedynaków zaś — więcej suchej masy, białka ogólnego i globulin.

WNIOSKI

1. Średni ciężar ubojowy (42—43 kg) skopy jedynaki uzyskały w wieku ok. 219 dni, a bliźniaki w wieku ok. 227 dni.

2. Między średnimi ciężarami ciała skopów jedynaków i bliźniąt istotne różnice wystąpiły po urodzeniu (w wieku 2 dni) i przy odłączeniu od matek (w wieku 100 dni) — przy $P \leq 0,05$. Między ciężarami przedubojowymi różnicy istotnej nie zaobserwowano.

3. Do wieku 100 dni szybciej przyrastały skopy bliźniaki, jakkolwiek różnica nie wykazywała istotności. Między przyrostami dobowymi za cały okres doświadczalny nie stwierdzono różnicy istotnej.

4. Pod względem wartości rzeźnej (wydajności rzeźnej, wyrębów pod-

Tab. 5. Zawartość niektórych składników chemicznych w mięsie skopów (w %)
Content of some chemical components in meat of wether lambs (in %)

	Jedynaki (n=10)								Bliźnięta (n=10)							
	białko		tłuszcz		sucha masa		popiół		białko		tłuszcz		sucha masa		popiół	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Antrykot	19,87	1,28	2,83	1,20	24,66	1,91	1,17	0,17	20,17	0,89	2,66	0,80	24,99	0,97	1,17	0,10
Udziec	19,98	0,89	2,84	0,80	24,80	1,26	1,19	0,17	20,45	0,94	3,09	0,70	24,93	0,89	1,14	0,22
$\bar{x}$	19,93	1,07	2,83	1,02	24,73	1,66	1,18	0,20	20,30	0,98	2,87	0,76	24,97	0,68	1,15	0,20

Tab. 6. Niektóre składniki krwi u badanych skopów
Some blood components among the examined wether lambs

	Erytrocyty (w mln)		Hemoglobina (w g%)		Hematokryt (%)		Sucha masa (%)		Białko ogólne (%)		Albuminy (%)		Globuliny (%)	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
Jedynaki	10,83	1,18	9,64	1,40	34,31	3,52	17,22	2,13	6,43	0,54	3,62	0,35	2,81	0,41
Bliźnięta	11,03	1,09	10,16	0,95	34,64	2,92	15,77	1,05	6,37	0,55	3,88	0,24	2,50	0,40
$\bar{x}$	10,92	1,17	9,88	1,26	34,47	3,04	16,55	1,65	6,40	0,53	3,76	0,26	2,64	0,48

stawowych oraz ilości mięsa, tłuszczu, kości i cennych wyrębów w półtu-
szy) nie stwierdzono istotnej różnicy.

5. Doświadczenie wykazało, że skopy z urodzeń pojedynczych i bli-
źniaczych, tuczone bez stosowania okresu pastwiskowego, osiągają w wieku
ok. 7—8 mies. podobną wartość rzeźną.

PIŚMIENICTWO

1. Doroszewski B., Osikowski M., Doroszevska Z., Janasz M.: Ja-
kość mięsa tryczków i skopków ubijanych w różnym wieku. Roczn. Nauk Roln.
92-B-2, 1970.
2. Efner T.: Wydajność rzeźna skopów ubijanych w różnym wieku. Med. Wet. 3,
1972.
3. Efner T., Maciejewska K., Lipecka Cz., Gruszecki T.: Wartość
rzeźna skopów jedynaków i bliźniąt. Cz. I. Wskaźniki wartości rzeźnej skopów
uzyskane w wyniku zastosowania tuczu popastwiskowego. Ann. Univ. Mariae
Curie-Skłodowska, sectio E, vol. XXXIV, 25, Lublin 1979.
4. Efner T., Adamowicz J.: Organizacja i technologia produkcji jagniąt rzeź-
nych w gospodarstwach indywidualnych województwa białkopodlaskiego. Wyd.
AR w Lublinie, Lublin 1977.
5. Gorbatow W. M., Kriechow N. M.: Jagniatina — wysokokacześciwiennoje
miaso. Owcewodstwo 7, 1976.
6. Olson L. W.: Selection Criteria for Intensive Market Lamb Production — Car-
cass and Growth Traits. J. Anim. Sci. 43, 1, 1976.
7. Piestrak T.: Niektóre zagadnienia mięsnego użytkowania owiec. Wyd. Zeszy-
tów Naukowych AR Kraków — Biuletyn Regionalny nr 239, Kraków 1977.
8. Radisavljevic' M., Kosanovic M.: Proucavanje praktičnih mogućnosti
intanziviranja proizvođuje jagnecega mesa. Godinuizi Izvestaj 1970.
9. Ransom K. P., Mullaney P. D.: Effects of Sex and Some Environmental
Factors on Weaning Weight in Sheep. Austral. J. Exp. Agric. Anim. Husb. 16,
78, 1976.

РЕЗЮМЕ

В работе сопоставлено убойную ценность валухов единичных и двойневых
подкармливаемых к весу 42—43 кг, не вводя пастбищного откорма. Вышепредс-
ставленный убойный вес единичных валухов достигался на 219 день, а двойневых
на 227 день. Учитывая суточный прирост в течение всего опытного периода не
замечено существенных разниц между обеими группами, а также не обнаружено
их по отношению к убойным ценностям и к содержанию некоторых компонентов
в мясе и крови.

SUMMARY

The paper aimed at comparing slaughter values of the only and twin wether
lambs fed without pasture up to 42—43 kg of weight. The only wether lambs
obtained the above slaughter weight at the age of 219 days and the twin lambs
at the age of 227 days. Within 24-hour increase for the whole experimental period
no significant differences between the two groups were found. The same pertains
to slaughter value of the examined wether lambs and to the content of some com-
ponents in meat and blood.