

WYDAJNOŚĆ I ANALIZA RZEŻNA
MŁODYCH SKOPÓW RASY CZARNOGLÓWKA
ŻYWIONYCH DUŻYMI ILOŚCIAMI ZIELONKI
W DAWCE POKARMOWEJ

WIESŁAW SZCZEPAŃSKI

Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt
Wyższa Szkoła Rolnicza w Olsztynie
Zakład Hodowli Owiec
Kierownik: *doc. dr A. Martyniak*

Mięso jest drugim, obok wełny, produktem owczarskim, który wywiera coraz poważniejszy wpływ na ekonomikę hodowli owiec. Według Jełowickiego (4) około $\frac{2}{3}$ owiec hodowanych w Polsce reprezentuje typ użytkowy wełnisto-mięsny. Mamy więc stworzone szerokie zaplecze żywca, który należy corocznie opasć w sposób najbardziej ekonomiczny i celowy. Przy tym ekonomiczność opasu musi być połączona z wyprodukowaniem baraniny o dobrym smaku i wysokiej wartości odżywczej. Najlepsze mięso uzyskujemy z tuczonych młodych skopków (4). Obecne zalecenia przewidują w kraju stosowanie dużych ilości pasz treściwych w tuczu młodych skopków. Często jednak z konieczności stosuje się różne zastępcze pasze gospodarskie. Dla jagniąt z wykotów zimowo-wiosennych taką paszą może być zielonka.

Według Wisharta (8) w Australii i Nowej Zelandii tucz jagniąt w wieku 3,5 do 5 miesięcy odbywa się niemal wyłącznie na pastwisku. Chomyszyn i Bieliński (2) podają, że mięso owiec z wypasu na pastwisku wyróżnia się lepszym smakiem. Nie wiadomo czy jest to wynikiem zjadania zielonek, czy też innych czynników związanych z pastwiskowaniem. Ruszczyci i Glapś (7) donoszą również o pozytywnych efektach zastosowania dużych dawek zielonki w szybkim tuczu świń. Badania Mielęckiego (5) wykazały, że stosowanie zielonek w ostatnich 40 dniach tuczu skopków w ilościach całkowicie lub częściowo zastępujących pasze treściwe obniżało wprawdzie przyrost, jednak nie wpłynęło ujemnie na jakość tuszek i obniżyło koszt produkcji 1 kg żywca.

Celem niniejszej pracy było sprawdzenie: a) możliwości opasania mło-

dych skopków wyłącznie zielonką z dodatkiem mieszanki pasz treściwych, b) wpływu zielonki na wydajność rzeźną i skład tuszy, c) wpływu zielonek na przydatność kulinarną mięsa.

METODYKA

Do doświadczenia zostały użyte 32 skopki rasy czarnogłówka w wieku 100 dni, po odsadzeniu od matek. Początek doświadczenia przypadł na maj 1962 r. Skopki wydzielono do dwu grup według pokroju i ciężaru ciała, po czym grupy losowano.

Grupa I — zastosowano żywienie zielonką i mieszanką pasz treściwych z wysłódkami.

Grupa II — żywienie sianem i mieszanką pasz treściwych z wysłódkami.

W układzie tym grupa II służyła jako kontrolna.

Przez 5 dni stosowano żywienie przygotowawcze, po którym rozpoczęto właściwe doświadczenie. Skopki umieszczone były w pojedynczych klatkach i żywione indywidualnie. Prowadzono kontrolę zadawanych pasz, ważono niewyjady i obliczono faktyczne spożycie pasz. Paszę zadawano w 2 odpasach, o godzinie 6 i 14. W każdym odpasie najpierw zadawana była pasza treściwa z wysłódkami, po ich wyjedzeniu siano lub zielonka. Od 14 maja do 22 czerwca skarmiano zielonkę koszoną z pastwiska, zaś od 23 czerwca do 27 sierpnia — lucernę.

Podstawowe analizy chemiczne skarmianych pasz i niewyjadów wykonano metodą weendeńską — dla zielonek w okresach dekadowych, dla pozostałych pasz jednorazowo na początku doświadczenia. Wartość pokarmową pasz obliczono przy zastosowaniu współczynników strawności dla przeżuwaczy według B o r m a n a (1). Dodatek mieszanki mineralnej „MM“ wynosił dziennie 5 g na sztukę. Na podściół używana była słoma żytnia, uprzednio przebrana przez inne owce w owczarni. Woda była dostępna stale, bez ograniczeń. Przyrosty kontrolowano na wadze dziesiętnej w okresach dekadowych.

Przyjęto założenie opasania skopków do ciężaru 40 kg. Przed ubojem stosowano przez 18 godzin tzw. głodówkę przedubojową. Uboju dokonano w Zakładach Mięsnych w Olsztynie poza normalną taśmą. Wykonano analizę rzeźną, podział tusz na części zasadnicze i dysekcję poszczególnych wyrębów. Części zasadnicze tuszy wydzielono według metody obowiązującej w Centralnym Zarządzie Przemysłu Mięsnego — (zarządzenie nr 87 z dnia 13 września 1956 r.) — zgodnej z normą resortową. Podczas rozbioru tusz wydzielono z kotleta tzw. poledwicę, którą przesyłano do Samodzielnej Pracowni Bekonu w Poznaniu, gdzie dokonano oceny organoleptycznej mięsa.

ŻYWIENIE

Pasze objętościowe zadawano w takich ilościach aby zwierzęta je wyjadały pozostawiając część niewyjadów. W każdej dekadzie normowano dodatek pasz treściwych. Mieszanka pasz treściwych składała się z owsa, otrąb pszennych, makuchu lnianego i wysłodków buraczanych suchych. Zmieniano procentową zawartość poszczególnych składników celem utrzymania odpowiedniego poziomu białka.

Dzienne spożycie pasz (średnio na 1 skopka) w okresie doświadczenia obrazuje tabela 1.

Tabela 1

Dzienne spożycie pasz przez 1 skopka — średnio za cały okres doświadczenia
Daily fodder consumption per 1 lamb — on average of the whole period
of the experiment

Zestawy pasz	Zielonka kg	Siano łąkowe kg	Mieszanka pasz treściwych kg	Jednostki owsiane	Białko ogólne g
I	2,82	—	0,66	1,20	130,80
II	—	0,60	0,90	1,24	132,15

Wartość pokarmowa zjadanych pasz była prawie identyczna w obu grupach. Ilość pasz spożytych przez 1 skopka w ciągu całego okresu doświadczenia obrazuje tabela 2.

Tabela 2

Przeciętne spożycie pasz na 1 sztukę w czasie doświadczenia
Average fodder consumption per head during the experiment

Rodzaj pasz	Zestaw			
	I		II	
	kg	%	kg	%
Zielonka	259,50	—	—	—
Siano	—	—	55,02	—
Owies	20,12	32,99	16,69	20,28
Otręby pszenne	2,41	3,95	21,03	25,55
Makuch lniany	8,65	14,18	19,11	23,22
Wysłodki buraczane suche	29,80	48,87	25,47	30,95
Ogółem mieszanka treściwa	60,98	100,00	82,30	100,00

WYNIKI OPASANIA

Podstawowe wyniki opasu skopków doświadczalnych zestawiono w tabeli 3.

Jak wynika z tabeli 3, ciężar skopków na początku opasu był bardzo mały. W okresie doświadczenia wzrost skopków był dobry. Dobowe przy-

Charakterystyka wyników opasania skopków
Characteristics of the results of lamb fattening

Tabela 3

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Grupa		Różnica	Prawdopodobieństwo istotności P
			I	II		
1	Ciężar ciała na początku doświadczenia	kg	22,66	22,48	0,18	0,8730
2	Przyrost dobowy	g	190,40	201,20	10,80	0,1240
3	Czas opasania	dni	92,02	91,70	0,32	—
4	Czas opasania do 40 kg	dni	91,71	87,54	4,17	0,4779
5	Ciężar końcowy w owczarni	kg	40,18	40,93	0,75	0,2301
6	Ciężar przed ubojem	kg	38,80	40,11	1,31	0,0272
7	Ubytek (głodzenie)	kg	1,38	0,82	0,56	—
8	Przyrost całkowity	kg	17,52	18,45	0,93	—
9	Zużycie jednostek owsianych na 1 kg przyrostu	—	6,35	6,26	0,09	0,6676
10	Zużycie białka ogólnego na 1 kg przyrostu	—	699,14	667,14	32,0	0,2009

rosty wynosiły średnio 190,4 g w grupie I i 201,2 g w grupie II. Różnica była statystycznie nieistotna.

Średni czas opasania skopków wypadł jednakowy w grupach i wynosił 92 dni. Jednakże na skutek dużego przyrostu kilku skopków grupy II w ostatniej dekadzie przed ubojem, średni ciężar skopków żywionych sianem był wyższy na końcu doświadczenia o 0,75 kg. Różnica ta jest nieistotna. Obliczony na podstawie przyrostów dobowych dokładny czas opasania skopków do ciężaru 40,0 kg wykazuje, że osiągały one ten ciężar o 4,2 dni wcześniej od skopków żywionych zielonką. Jest to różnica statystycznie nieistotna.

W okresie tzw. głodówki przedubojowej skopki grupy I straciły znacznie więcej na wadze aniżeli skopki żywione sianem. Ubytek wyrażony w procentach wyniósł 3,43 w grupie I i 2,00 w grupie II. Większy ubytek wskutek głodzenia w grupie I spowodował powstanie istotnej różnicy w ciężarze skopków przed ubojem. Zużycie jednostek pokarmowych owsianych na 1 kg przyrostu było niemal identyczne i tylko nieznacznie wyższe w grupie na zielonce, zaś zużycie białka było wyższe średnio o 32,0 g w porównaniu do grupy kontrolnej.

W grupie żywionej zielonką zauważono w kilku przypadkach oddawanie w pewnych krótkich okresach czasu zbyt rzadkiego kału, co częściowo mogło wpłynąć na obniżenie średnich przyrostów dobowych.

ANALIZA RZEŻNA

Analiza rzeźna miała dać odpowiedź na pytanie zasadnicze, jaki był wpływ dawek zielonki na wydajność rzeźną i skład tuszek doświadczalnych skopków. Po uboju określano ciężar krwi, skóry, głowy, nóg, poszczególnych organów wewnętrznych, łożu i tuszki ciepłej. Wyniki obrazuje tabela 4.

Tabela 4

Zawartość części ubojowych w kg i w procentach ciężaru przed ubojem
The slaughter joints content in kgs and percentage of the weight before slaughtering

Lp.	Wyszczególnienie	Grupa I		Grupa II		Różnica kg	Prawdopodobieństwo istotności P
		kg	%	kg	%		
	Rendement tuszki ciepłej	—	48,49	—	49,11	0,62%	0,3579
1	Krew	1,89	4,87	1,93	4,81	0,04	0,5622
2	Skóra	4,09	10,54	4,23	10,55	0,14	0,2851
3	Dolne odcinki kończyn	0,91	2,35	0,94	2,34	0,03	0,1364
4	Przewód pokarmowy z treścią	8,53	21,98	8,66	21,59	0,13	0,7192
5	Podroby	3,35	8,63	3,38	8,43	0,03	—
6	Łój	1,04	2,68	1,08	2,69	0,05	0,5097
7	Tusza (bez nerek i tłuszczu nerkowego)	18,49	47,65	19,32	48,17	0,83	0,0233
8	Straty ubojowe	0,50	1,29	0,57	1,42	0,06	—
9	Ogółem	38,80	100,00	40,11	100,00	1,31	0,0272

Z tabeli 4 wynika, że jedynie ciężar skopków przed ubojem i ciężar tuszki ciepłej były istotnie większe w grupie II. Oprócz tuszki ciepłej zawartość analizowanych pozostałych części ubojowych była niemal identyczna w obu grupach. Różnice były statystycznie nieistotne. Wydajność rzeźna wyrażona ciężarem tuszki ciepłej w odniesieniu do ciężaru przed ubojem była niższa w grupie I o 0,62%. Jest to różnica statystycznie nieistotna. Byłaby ona większa na niekorzyść zielonki, gdyby wyrażono ją w stosunku do ciężaru skopków na koniec opasu tj. bez ubytku podczas głodzenia przedubojowego.

Zawartość części zasadniczych w tuszce przedstawiono w tabeli 5. Dane tabeli 5 wskazują, że na istotnie wyższy ciężar tuszki w grupie II wpłynął ciężar udźca, łopatki i mostku. Różnice ciężaru wymienionych wyrębów były statystycznie istotne. Udział pozostałych wyrębów był w obu grupach podobny. Również udział części cennych w tuszce był bardzo podobny i wynosił 43,20% w grupie I i 42,97% w grupie II. Dane o zawartości mięsa, tłuszczu i kości w częściach zasadniczych i w całej tuszce przedstawia tabela 6. Największą zawartość mięsa wykazują: udziec,

Tabela 5

Udział części zasadniczych w tuszce — w kg i procentach ciężaru tuszki
The share of primal cuts in carcass in kgs and per cent of the carcass weight

Lp.	Wyszczególnienie	Grupa I		Grupa II		Różnica kg	Prawdopodobieństwo istotności P
		kg	%	kg	%		
	Tuszka chłodzona	18,470	100,00	19,350	100,00	0,880	0,0240
1	Udziec	4,824	26,12	5,073	26,22	0,249	0,0071
2	Comber	1,813	9,82	1,867	9,65	0,054	0,4015
3	Kotlet	1,341	7,26	1,373	7,10	0,032	0,4968
4	Górka (łopatka)	2,522	13,65	2,706	13,98	0,184	0,0455
5	Karkówka (szyja)	1,237	6,70	1,222	6,31	0,015	0,7042
6	Mostek	4,631	25,07	4,860	25,12	0,229	0,0562
7	Goleń tylna	0,745	4,03	0,758	3,92	0,013	0,5162
8	Goleń przednia	0,619	3,35	0,657	3,39	0,038	0,1035
9	Inne części tuszy	0,649	3,52	0,697	3,60	0,048	—
10	Straty rozbioru	0,089	0,48	0,137	0,71	0,048	—

Tabela 6

Procentowa zawartość mięsa, tłuszczu i kości w częściach zasadniczych
i w całej tuszce

Percentual content of meat, fat and bones in basic joints and in the whole carcass

Lp.	Wyszczególnienie	Grupa I			Grupa II		
		mięso	tłuszcz	kości	mięso	tłuszcz	kości
1	Udziec	77,39	8,51	14,10	78,30	8,88	12,82
2	Comber	58,79	23,63	17,58	62,03	21,39	16,58
3	Kotlet	55,97	18,66	25,37	58,39	18,25	23,36
4	Górka (łopatka)	71,03	7,14	21,83	71,96	7,01	21,03
5	Karkówka	58,87	19,35	21,77	59,84	18,85	21,31
6	Mostek	71,92	13,39	14,69	74,69	11,11	14,20
7	Goleń tylna	48,00	—	52,00	48,68	—	51,32
8	Goleń przednia	56,45	—	43,55	58,46	—	41,54
9	Ogółem tuszka	67,41	12,84	19,75	69,27	12,03	18,70

mostek i łopatka. Dużą zawartość tłuszczu dysekcyjnego stwierdzono w combrze, karkówce i kotlecie.

Skopki żywione zieloną wykazały mniejszą zawartość mięsa w tuszce o 1,86%, większą zawartość tłuszczu dysekcyjnego o 0,81% i kości o 1,05% w porównaniu do grupy kontrolnej. Powyższe wyniki są zgodne z badaniami Mielęckiego (5).

Efner (3) w analizie skopów typu długowłnistej owcy polskiej stwierdził większą zawartość tłuszczu a mniejszą mięsa w tuszach w porównaniu do niniejszych wyników.

W ocenie organoleptycznej mięsa dokonanej w Samodzielnej Pracowni Bekonu w Poznaniu określono zapach, smakowitość, kruchość i soczystość

mięsa. Komisja przyjęła 5-punktową skalę oceny. Obliczone średnie nie wykazały istotnych różnic. Ogólnie można stwierdzić, że zapach i smakowitość mięsa badanych skopków oceniono na 3,6 punktów, zaś kruchość i soczystość na 3,9 punktów, niezależnie od żywienia.

ZESTAWIENIE WYNIKÓW

1. Wyniki opasania młodych skopków do ciężaru 40 kg na mieszance pasz treściwych z zielonką lub sianem nie wykazały istotnych różnic w przyrostach dobowych, jak również w wykorzystaniu jednostek owsianych i białka ogólnego na 1 kg przyrostu.

2. Skopki żywione zielonką osiągnęły przyrost ciężaru z 22,6 kg do 40,0 kg o 4,2 dni później, traciły więcej na ciężarze w okresie tzw. głódówki przedubojowej i wykazały nieznacznie niższą wydajność rzeźną.

3. Zawartość części cennych w tuszy była niezależna od dawki pokarmowej. Udział mięsa w tuszy skopków żywionych zielonką był mniejszy, zaś kości i tłuszczu większy.

4. Wykonana przez specjalistów ocena organoleptyczna mięsa nie wykazała wpływu zielonki na zapach, smakowitość, kruchość i soczystość mięsa.

5. Zagadnienie stosowania zielonki w opasie skopków jest realne, wymaga jednak dalszych badań w celu wypracowania odpowiednich zestawów paszowych, które uwzględnią właściwy udział zielonek w dawce pokarmowej.

LITERATURA

1. Borman J. — Pasze, PWRiL, Warszawa, 1955.
2. Chomyszyn M., Bieliński K. — Roczn. Nauk Roln., ser. B, t. 66, 1953.
3. Efner T. — Roczn. Nauk Roln., ser. B, t. 82, 1963.
4. Jełowicki S. — Opasanie owiec, PWRiL, Warszawa, 1962.
5. Mielecki A. — Jakość tuszki i kalkulacja tuczu skopków rasy merynos polski w zależności od ilości zielonki w dawkach pokarmowych. Roczniki Poznań, t. XII, 1962.
6. Pezacki W. — Artykuły rzeźne zasadnicze i uboczne. Wyd. Przem. Lekkiego i Spoż., Warszawa, 1958.
7. Ruszczyk Z., Glapś J. — Roczn. Nauk Roln., ser. B, t. 72, 1957.
8. Wishart D. S. — Fat lamb production in Australia: the problem of pasture oestrogens and the effect of oestrogen implants. Buenos Aires, 1960.

ПРОДУКТИВНОСТЬ И УБОЙНЫЙ АНАЛИЗ
МОЛОДЫХ ВАЛУШКОВ ПОРОДЫ ЧЁРНОГОЛОВКА,
В КОРМОВОМ РАЦИОНЕ КОТОРЫХ СОДЕРЖАЛОСЬ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО
ЗЕЛЁНОГО КОРМА

Резюме

Опыт проведен на 32 валушках породы чёрноголовка, которых разделено на две группы:

I — валушки, кормленные зелёным кормом и комбикормом,

II — валушки, кормленные сеном и комбикормом.

Полученные результаты откорма до веса около 40,0 кг не обнаружили существенных разниц в суточных привесах (группа I — 190,4 г, группа II — 201,2 г), как и в использовании корма в кормовых единицах (овсяных) и общего белка на 1 кг привеса.

Валушки первой группы достигли окончательного веса на 4,2 дня позже, теряли в весе во время так называемой предубойной голодовки на 1,43% больше и имели незначительно меньший убойный вес.

Мяса в тушке было меньше, а костей и жира больше в первой группе. В органолептической оценке мяса (запах, вкус, нежность, сочность) не обнаружено различий между группами. Применение зелёного корма в откорме молодых валушков является возможным, однако требует определения правильного соотношения зелёного корма в кормовом рационе.

THE SLAUGHTER PRODUCTIVITY AND THE ANALYSIS
OF YOUNG WETHER LAMBS OF CZARNOGLÓWKA (BLACKHEAD)
BREED FED WITH BIG AMOUNTS OF GREEN FORAGE IN FEED DOSES

Summary

The experiment was carried out on 32 wether lambs of Blackhead Mutton Breed, divided into 2 groups:

1 — The wethers fed with green forage and mixture of concentrates;

2 — The wethers fed with hay and mixture of concentrates.

The results of fattening till the weight about 40.0 kg did not show significant differences in daily gain (1st group — 190,4 g, 2nd group — 201,2 g) nor in use of oats food units and total protein per 1 kg of growth.

The wethers of the 1st group reached final weight 4,2 days later, they lost more weight in the so called „before slaughter starving period“ of 1.43% and had not significantly lower slaughter productivity.

The amount of meat in carcass was smaller, but of bones and fat bigger in the 1st group. The organoleptic evaluation (smell, flavour, tenderness and saturation) showed no differences between groups.

The use of green forage in fattening of young wethers is possible but it requires the elaboration of their proper composition in the rations.

STRESZCZENIE

Doświadczenie wykonano na 32 skopkach rasy czarnogłówka, z których wydzielono 2 grupy:

I — skopki żywione zielonką i mieszanką pasz treściwych,

II — skopki żywione sianem i mieszanką pasz treściwych.

Wyniki opasania do ciężaru około 40,0 kg nie wykazały istotnych różnic w przyrostach dobowych (grupa I — 190,4 g, grupa II — 201,2 g), jak również w wykorzystaniu jednostek pokarmowych owsianych i białka ogólnego na 1 kg przyrostu.

Skopki grupy I osiągnęły końcowy ciężar o 4,2 dni później, traciły więcej na ciężarze w okresie tzw. głodówki przedubojowej o 1,43% i wykazały nieznacznie niższą wydajność rzeźną.

Zawartość mięsa w tuszy była mniejsza, zaś kości i tłuszczu większa w grupie I. Ocena organoleptyczna mięsa (zapach, smakowitość, kruchość i soczystość) nie wykazała różnic między grupami.

Stosowanie zielonek w opasie młodych skopków jest realne, wymaga jednak wypracowania właściwego ich udziału w dawce.