

WARTOŚĆ RZEŹNA KOZIOŁKÓW I TRYCZKÓW ŻYWIONYCH PASZĄ PEŁNOPORCJOWĄ Z DODATKIEM NASION LNU

Elżbieta Horoszewicz, Krystyna Pieniak-Lendzion, Roman Niedziółka

Akademia Podlaska

Streszczenie. W przeprowadzonym doświadczeniu porównywano wartość rzeźną koziołków i tryczków żywionych paszą pełnoporcjową wzbogaconą 10% udziałem nasion lnu. Zwierzęta po odsadzeniu od matek około 60 dnia życia, podzielono na dwie grupy. Pierwszą tworzyły koziołki, natomiast drugą tryczki. W okresach od urodzenia do odsadzenia oraz od odsadzenia do końca tuczu wyliczono dobowe przyrosty masy ciała. W obu analizowanych okresach wykazano statystycznie istotne różnice ($P \leq 0,01$) pomiędzy grupami. Wydajność rzeźna kształtowała się na podobnym poziomie i wyniosła około 47%. Pasza z dodatkiem rośliny oleistej w większości przypadków wpłynęła istotnie na masę ($P \leq 0,01$). Oceniając jakość tuszy na podstawie procentowego składu tkankowego półtuszy oraz udźca, uzyskano wyższy udział tkanki mięśniowej w udźcu badanych koziołków (70,10%) oraz niższy tkanki tłuszczowej (12,78%) w porównaniu z tryczkami (odpowiednio: 68,80 i 16,13%). W półtuszy tylko w przypadku zawartości tkanki kostnej wykazano statystycznie istotną różnicę ($P \leq 0,05$). W grupie pierwszej jej udział wyniósł 23,87%, natomiast w drugiej 20,37%.

Słowa kluczowe: koziołki, tryczki, wartość rzeźna

WSTĘP

Współczesny konsument poszukuje mięsa delikatesowego o odpowiednich walorach nie tylko smakowych, ale i prozdrowotnych. Wpływa to niewątpliwie na duże zróżnicowanie potrzeb rynku. Aby sprostać oczekiwaniom klientów zwierzęta ubijane są w różnym wieku i mają różną masę przedubojową. Dlatego przeprowadzane są badania dotyczące technologii produkcji zwierząt rzeźnych i metod oceny wartości rzeźnej [Kasprzyk i in. 2000, Niedziółka i in. 2004]. Zbadanie tych zależności pozwoli na ukierunkowanie hodowli czy też odpowiednie zbilansowanie dawki żywieniowej prowadzące do poprawy oceny wartości rzeźnej i jakości mięsa [Jarzynowska i in. 2003, Gruszecki i in. 1997].

Adres do korespondencji – Corresponding author: Elżbieta Horoszewicz, Katedra Metod Hodowlanych, Akademia Podlaska, ul. B. Prusa 14, 08-110 Siedlce, owce@ap.siedlce

Celem niniejszej pracy było określenie wybranych elementów oceny wartości rzeźnej koziółków oraz tryczków żywionych mieszanką pełnoporcjową z 10% dodatkiem nasion lnu.

MATERIAŁ I METODY

Badanie przeprowadzono na tuszach tryczków polskiej owcy nizinnej oraz koziółków rasy polskiej białej uszlachetnionej. Zwierzęta odsadzono od matek w wieku 60 dni i podzielono na dwie grupy po 8 osobników w każdej. Pierwszą grupę doświadczalną tworzyły koziółki natomiast drugą tryczki. Zwierzęta tuczono do 150 dnia życia, uzyskując końcową masę ciała, w przypadku tryczków – 39,5 kg, koziółków – 32,5 kg. Przez cały okres tuczu żywione były mieszanką o składzie: jęczmień 35%, owies 25%, otręby pszenne 20%, śruta poekstrakcyjna sojowa 10% oraz 10% dodatek nasion. Jako dodatek strukturalny zastosowano siano średniej jakości. Miały stały dostęp do wody i mieszanki mineralnej. Zwierzęta żywiono „do woli”. Ubój i analizę rzeźną wykonano według procedur stosowanych w Instytucie Zootechniki. Uzyskane tusze schładzano w temperaturze 4°C przez 24 godziny, następnie podzielono na wyręby podstawowe i oznaczono ich masę. Udział mięsa, kości i tłuszczu w prawej półtuszy oraz udźcu oszacowano na podstawie szczegółowej dysekcji.

Analizę statystyczną uzyskanych wyników przeprowadzono posługując się programem Statistica 6.0. Istotności różnic pomiędzy grupami określono za pomocą testu t Tukeya.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Wyniki tuczu tryczków i kozłat przedstawiono w tabeli 1. W grupie tryczków uzyskano wyższe niż w grupie koziółków przyrosty masy ciała zarówno w czasie od urodzenia do momentu odsadzenia od matek (236 g), jak również w okresie od rozpoczęcia tuczu do jego zakończenia (239 g) niż w grupie koziółków ($P \leq 0,01$).

Tabela 1. Wyniki tuczu
Table 1. Results of fattening

Wyszczególnienie Specification	Grupa I – Group I		Grupa II – Group II	
	x	sd	x	sd
Przyrosty dobowe 2 – 60 dzień (g) Daily gain (g)	180,14**	13,34	236,71**	38,64
Przyrosty dobowe 60 – 150 dzień (g) Daily gain (g)	193,57**	25,23	239,57**	22,05
Masa tuszy (kg) Carcass weight (kg)	15,11**	0,99	18,84**	2,36
Wydajność rzeźna (%) Slaughter efficiency (%)	47,02	2,03	47,70	1,92

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

Masa tuszy uzyskanej od tryczków była wyższa o 3,73 kg od masy tuszy koziółków, ta różnica również okazała się statystycznie istotna na poziomie $P \leq 0,01$. Borys i in. [2006]

nie stwierdzili istotnego wpływu żywienia jagniąt mieszanką z udziałem lnu na przyrosty dobowe. W badaniach przeprowadzonych przez Gruszeckiego i in. [2005] na tryczkach syntetycznej linii BCP przyrosty dobowe wyniosły około 266 g. Wydajność rzeźna określana na podstawie masy tuszy zimnej lub ciepłej jest jednym ze wskaźników określających wartość ubojową zwierząt. W obu analizowanych grupach wskaźnik ten wyniósł około 47%. Niższą wydajność uzyskali Borowiec i in. [2004] około 44%.

Ze względu na to, że mięso jest najczęściej przeznaczane na cele kulinarne, w ocenie ważne jest określenie masy wyrębów, jakie możemy uzyskać z ocenianej tuszy. W tabeli 2 zestawiono średnie masy podstawowych wyrębów (kg). W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono statystycznie istotne różnice pomiędzy grupami ($P \leq 0,01$) w masie karkówki, łopatki, łaty oraz udźca. Masa analizowanych wyrębów w grupie II wyniosła odpowiednio: 0,95 kg; 1,46 kg; 1,25 kg; 2,45 kg. Były to wartości wyższe od tych, jakie uzyskano w grupie koziołków.

Tabela 2. Średnie masy podstawowych wyrębów (kg)

Table 2. Weight cuts half-carcass (kg)

Wyszczególnienie Specification	Grupa I – Group I		Grupa II – Group II	
	x	sd	x	sd
Szyja Neck	0,49	0,09	0,50	0,10
Karkówka Middle neck	0,70**	0,10	0,95**	0,11
Łopatka Shoulder	1,14**	0,12	1,46**	0,11
Mostek Ribs	0,51	0,12	0,47	0,06
Comber Saddle	0,58*	0,06	0,71*	0,14
Antrykot Steak	0,58*	0,07	0,71*	0,11
Łata z żebrami Patch with sternum	0,88**	0,05	1,25**	0,21
Udziec Leg	1,82**	0,14	2,45**	0,30
Goleń tylna Hind shank	0,40	0,04	0,41	0,07
Goleń przednia Front shank	0,32	0,06	0,30	0,05

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

Masa wyrębów cennych takich jak: udziec, comber i antrykot u tryczków wyniosła 3,87 kg, natomiast w grupie koziołków 2,98 kg. Wyższe masy podstawowych wyrębów w półtuszy jagnięcej uzyskali Grześkowiak i in. [2004]. Odnotowali również korzystniejszy wpływ stosowania nasion roślin oleistych w dawce pokarmowej na wzrost masy półtuszy oraz analizowanych wyrębów. Udział wyrębów cennych w tuszy koziołków pochodzących z badań Szymanowskiej i in. [2006] wyniósł 36%. Była to wartość niższa od tej, jaką uzyskano w badaniach własnych.

Kolejnym istotnym wskaźnikiem jakości tuszy jest jej skład tkankowy (tab. 3). Stwierdzono statystycznie istotne różnice ($P \leq 0,01$) w zawartości tkanki tłuszczowej (kozyłki – 12,78%, tryczki – 16,13%) oraz mięśniowej (kozyłki – 70,10%, tryczki – 68,80%) w udźcu. Natomiast w półtuszy uzyskano statystycznie istotną różnicę ($P \leq 0,05$) w zawartości tkanki kostnej. Półtusza tryczków charakteryzowała się nieznacznie wyższym udziałem tkanki tłuszczowej oraz mięśniowej. Wyniki dyssekcji udźca kozłąt z badań Szymanowskiej i in. [2006] wykazały zbliżony udział tkanki mięśniowej (70%) oraz wyższy udział tkanki kostnej (22%) i niższy udział tkanki tłuszczowej (7%). W badaniach przeprowadzonych przez Grześkowiak i in. [2004] nie stwierdzono istotnego wpływu dodatku nasion lnu na udział mięsa kulinarnego w półtuszy jagniąt. Zawartość mięsa kulinarnego kształtowała się na podobnym poziomie do wyników uzyskanych w badaniach własnych.

Tabela 3. Procentowa zawartość podstawowych tkanek w półtuszy i udźcu (%)
Table 3. Composition tissular half carcass and leg (%)

Wyszczególnienie Specification	Grupa I – Group I		Grupa II – Group II	
	x	sd	x	sd
	Udziec Leg			
Mięso Meat	70,10**	1,07	68,80**	1,00
Kości Bone	17,10	2,05	15,27	1,75
Tłuszcz Fat	12,78**	2,23	16,13**	1,70
	Półtusza Half carcass			
Mięso Meat	60,31	1,45	61,52	0,66
Kości Bone	23,87*	2,73	20,37*	1,90
Tłuszcz Fat	15,68	2,76	18,10	2,21

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

PODSUMOWANIE

W wyniku przeprowadzonych badań należy stwierdzić, iż wydajność rzeźna w obu analizowanych grupach kształtowała się na podobnym poziomie. Wykazane statystycznie istotne różnice w przypadku przyrostów dobowych czy masy tuszy dotyczyły różnic gatunkowych. Zaobserwowano natomiast wpływ gatunku na zawartość tłuszczu w udźcu oraz w półtuszy zwierząt doświadczalnych.

PIŚMIENNICTWO

- Borys B., Jarzynowska A., 2006. Wpływ żywienia nasionami rzepaku i lnu na wyniki tuczu intensywnego. LXXI Zjazd PTZ, Streszczenia, 4, 3.
Borowiec F., Barteczko J., Micek P., Marciński M., Zając T., 2004. Wpływ skarmiania nasion lnu różnych odmian na skład chemiczny mięsa tuczonych jagniąt. Roczn. Nauk. Zootech., Supl., 20, 21–24.

- Gruszecki T., Szymanowska A., Lipiecka C., Junkuszew A., 1997. Współzależność pomiędzy niektórymi cechami charakteryzującymi wartość rzeźną tusz kozich. *Zesz. Nauk. SGGW. Warszawa, Zootechnika* 1997,1/1997, 160–168.
- Gruszecki T., Patkowski K., Lipiec A., Lipiecka C., Junkuszew A., Szymanowska A., Szymanowski M., 2005. Wpływ dodatku lnu w paszy na wyniki tuczu i wartość rzeźną tryczków linii BCP. *LXX Zjazd PTZ, Komunikaty Naukowe*, 111.
- Grześkowiak G., Strzelecki J., Borys B., Borys A., Borzuta K., Lisiak D., 2004. Wpływ stosowania nasion rzepaku i lnu w tuczu jagniąt na uzysk wyrębów i mięsa kulinarnego oraz wybrane parametry jakości mięsa. *Zesz. Nauk. Przeg. Hod.*, 72 (3), 69–77.
- Jarzynowska A., Borys B., Szewczyk A., 2003. Badania współzależności między niektórymi cechami rzeźnymi i jakością mięsa a wybranymi parametrami jakości zdrowotnej mięsa lekkich jagniąt rzeźnych. *Zesz. Nauk. UMCS XXI*, 1, 21, 157–167.
- Kasprzyk A., Krupa J., 2000. Wpływ systemu chowu na wartość rzeźną kozłat i jakość tuszy. *Zesz. Nauk. AR Kraków*, 369, (35), 85–94.
- Nawara W., Osikowski M., Kluz J., Modelska M., 1963. Wycena tryków na podstawie badania wartości potomstwa w stacjach oceny tryków IŻ za rok 1962. *PWRiL Warszawa*.
- Szymanowska A., Gruszecki T., Lipiec A., Patkowski K., 2006. Wartość rzeźna kozłat żywionych paszą z dodatkiem lnu. *LXXI Zjazd PTZ, Streszczenia*, 4, 35.
- Yu L.L., Wang R.L., Zhang Y.Z., Kleemann D.O., Zhu X.P., Jia Z.H., 2008. Effect of selenium supplementation on polyunsaturated fatty acid concentrations and antioxidant status in plasma and liver of lambs fed linseed oil or sunflower oil diets. *Anim Feed Sci. Tech.* 140, 39–51.

SLAUGHTER VALUE OF MALE KID GOATS AND LAMBS FED A FLAX SEED-SUPPLEMENTED BALANCED FEED

Abstract. An experiment was carried out to compare the slaughter value of male kid goats and lambs offered a balanced feed supplemented with a 10% addition of flax seed. After weaning, at about 60 days of age, the animals were divided into two groups: I composed of male kids and II including male lambs. Daily body weight gains were recorded over the period from birth to weaning, and from weaning to the end of fattening. Statistically significant differences ($P \leq 0.01$) between the groups were confirmed for both study periods. The slaughter performance was at a similar level and amounted to about 47%. As for the shares of primal cuts in the carcass, the flax seed-supplemented feed in most cases significantly influenced the weight of the cuts ($P \leq 0.01$). An assessment of carcass quality on the basis of parentage tissue composition of a carcass side and a leg revealed a higher share in the leg of examined young male goats of meat tissue (70.10%), and a lower share of fat tissue (12.78%) compared with young rams (respectively 68.80% and 16.13%). A statistically significant difference ($P \leq 0.05$) was found only for the bone tissue content from a carcass side. The share of bone tissue was 23.87% for group I and 20.37% for group II.

Key words: billy-goats, rams, slaughter value

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 18.12.2008