

STANISŁAW WAJDA, TOMASZ DASZKIEWICZ, WOJCIECH KAPELAŃSKI,
DANUTA PUCHALSKA

WARTOŚĆ RZEŻNA TUSZ LOSZEK I LOCH PIERWIASTEK

Streszczenie

Materiał badawczy stanowiły prawie półtusze 22 loszek i 21 loch (po pierwszym oproszeniu) o genotypie duński landrace x duński yorkshire. Zwierzęta pochodziły z tego samego gospodarstwa. Po zakończonym okresie tuczu (loszki) i odsadzeniu prosiąt (lochy), zwierzęta były poddawane ubojowi w zakładach mięsnych.

Przeprowadzone, po 24 h od momentu uboju, na tuszach loszek i loch pomiary grubości słoniny nie wykazały jej istotnego zróżnicowania przy porównaniu średnich z grup. Analiza procentowego udziału poszczególnych elementów w objętych badaniami półtuszach wykazała istotnie większy udział w tuszach loch podgardla i karkówki, a w tuszach loszek szynki, żeberka i nóg. Konsekwencją zbliżonego procentowego udziału elementów w tuszach loch i loszek była nieznaczna różnica (8,50 zł/1,17%) między obliczoną wartością handlową ich tusz w przeliczeniu na masę 100 kg.

Słowa kluczowe: loszki, lochy pierwiastki, wartość rzeźna

Wprowadzenie

Prowadzone aktualnie w kraju prace badawcze i hodowlane świń dotyczą zarówno poprawy mięsności tuczników, jak i jakości ich mięsa [5]. Nie mniej ważne są także badania nad poprawą efektu ekonomicznego produkcji mięsa wieprzowego.

Jedną z metod obniżenia kosztów produkcji tego gatunku mięsa może być ubój i odpowiednie zagospodarowanie mięsa loch po pierwszym oproszeniu. Lochy takie trafiają na rzeź w wyniku ich brakowania z dalszego użytkowania rozplodowego, z powodu małej liczby prosiąt w miocie. Zwiększenie ich udziału w uboju może nastąpić w sytuacji opracowania odpowiedniej technologii produkcji wieprzowiny w oparciu o produkcję loch i prosiąt tylko z jednego miotu [4].

Prof. dr hab. S. Wajda, dr inż. T. Daszkiewicz, mgr inż. D. Puchalska, Katedra Towaroznawstwa Surowców Zwierzęcych, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, ul. Oczapowskiego 2, 10-719 Olsztyn; prof. dr hab. W. Kapelański, Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy, ul. Mazowiecka 28, 85-084 Bydgoszcz

Celem podjętych badań było porównanie wartości rzeżnej tusz uzyskanych z uboju loszek i loch wybrakowanych po pierwszym oproszeniu z powodu małej liczby prosiąt w miocie.

Materiał i metody badań

Badania przeprowadzono na 22 półtuszach loszek i 21 półtuszach loch wybrakowanych po pierwszym wyproszeniu ze względu na małą liczbę prosiąt w miocie. Obie grupy zwierząt pochodziły z należącego do zakładów mięsnych Sokołów S.A. gospodarstwa rolnego w Wielbarku i reprezentowały genotyp duński landrace x duński yorkshire.

Lochy po upływie około 20 dni od momentu odsadzenia prosiąt, a loszki po uzyskaniu masy około 100 kg, przewożono do zakładów mięsnych w Sokołowie Podlaskim. Świnie poddawano ubojowi po 20-godzinnym przetrzymywaniu w magazynie żywca.

Po 24 h wychładzaniu tusz, na prawych półtuszach dokonywano pomiarów grubości słoniny w pięciu punktach, zgodnie z metodyką SKURTC_H [7]. Następnie po zważeniu tych półtuszy poddawano je rozbirowi na elementy zasadnicze, zgodnie z zasadami obowiązującymi w zakładach mięsnych. Wszystkie elementy ważono z dokładnością do 1 g i obliczano ich procentowy udział w półtuszy.

W pracy przeprowadzono także analizę ekonomiczną rozbioru półtuszy, w której uwzględniono ceny hurtowe elementów uzyskiwanych z podziału tusz wieprzowych, obowiązujące w Zakładach Mięsnych w Sokołowie Podlaskim w okresie prowadzenia badań (lipiec 2005 r.).

Obliczenia statystyczne wykonano w programie komputerowym Statistica wersja 6.0. Statystyczną istotność różnic między średnimi grup oszacowano za pomocą testu t-Studenta.

Wyniki i dyskusja

Średnia masa tusz loszek wynosiła 81,32 kg, a loch po pierwszym oproszeniu 116,80 kg (tab. 1). Odchylenie standardowe wyników masy tusz loch było wysokie i wynosiło 25,00 kg, podczas gdy w grupie loszek kształtowało się na 5-krotnie niższym poziomie i wynosiło 4,90 kg.

Bardzo zbliżone wyniki uzyskano analizując grubość słoniny grzbietowej tusz loszek i loch (tab. 1). Największa różnica, stwierdzona między średnimi grubościami słoniny mierzonej na I krzyżu, wynosiła niespełna 3 mm. Borzuta i wsp. [1] oraz Grześkowiak [3], analizując grubość słoniny 14 tysięcy tuczników skupionych w różnych regionach kraju, stwierdzili grubszą słoninę nad łopatką i na grzbiecie o około 5 mm, a na II krzyżu o 7 mm. Z kolei Molenda i wsp. [6], oceniając tusze loszek ras

mięsnych w Stacji Kontroli Użytkowości Rzeźnej Trzody Chlewnej, uzyskali zbliżoną średnią grubość słoniny z 5 pomiarów. Uzyskane w pracy wyniki świadczą zatem o małym otłuszczeniu objętych badaniami tusz loszek mieszańców duński landrace x duński yorshire.

Tabela 1

Masa tuszy zimnej i półtuszy oraz pomiary grubości słoniny loszek i loch pierwiastek.
Cold carcass & half-carcass weights, and backfat thickness values measured in gilts and sows.

Wyszczególnienie Specification	Loszki Gilts		Lochy Sows	
	\bar{x}	s/SD	\bar{x}	s/SD
Masa tuszy zimnej Cold carcass weight [kg]	81,32	4,90	116,80**	25,01
Masa półtuszy Half-carcass weight [kg]	40,71	2,70	58,15**	8,37
Grubość słoniny Backfat thickness: [mm]				
- nad łopatką /over the shoulder	29,39	5,02	28,90	6,91
- na grzbiecie / on the back	16,96	4,04	17,29	5,53
- na I krzyżu /on the loin I	16,43	3,91	19,19	6,86
- na II krzyżu / on the loin II	12,39	4,34	13,33	4,99
- na III krzyżu / on the loin III	18,22	5,02	18,38	7,30
Wartość średnia z 5 pomiarów [mm] A mean value of 5 measurements taken	18,68	3,75	19,42	5,65

Objaśnienia: / Explanatory notes:

Wartości oznaczone w wierszu ** różnią się statystycznie istotnie ($p \leq 0,01$)

Values in the same row followed by ** differ statistically significantly ($p \leq 0.01$)

Mięso wieprzowe jest zarówno mięsem przetwórczym, jak i kulinarnym. Dlatego dla zakładów mięsnych ważna jest informacja o udziale w tuszy poszczególnych elementów zasadniczych, zwłaszcza tych o najwyższej wartości handlowej, takich jak: schab, szynka, czy karkówka. W tab. 2. przedstawiono masę elementów uzyskanych z rozbioru półtuszy loszek i loch. Analiza statystyczna wykazała, że średnia masa elementów otrzymanych z podziału półtuszy loch była istotnie większa niż elementów pochodzących z półtuszy loszek, co było naturalnym zjawiskiem fizjologicznym, wynikającym ze zróżnicowania ich masy przedubojowej. W przypadku najcenniejszych elementów różnice wynosiły: szynka – 4,19 kg, schab – 2,06 kg, karkówka – 1,73 kg, łopatką – 2,99 kg oraz słonina – 0,85 kg.

W celu uzyskania pełnego obrazu wartości rzeźnej ocenianych półtuszy loch i loszek, dokonano analizy procentowego udziału w nich poszczególnych elementów

(tab. 3). Średni procentowy udział większości elementów w półtuszach loszek i loch kształtował się na bardzo zbliżonym poziomie. Statystycznie istotne różnice między średnimi grup potwierdzono jedynie w przypadku udziału szynki, żeberka i nóg, który był większy ($p \leq 0,01$) w półtuszach loszek oraz karkówki i podgardla, których udział był większy ($p \leq 0,01$) w półtuszach loch.

Tabela 2

Masa elementów zasadniczych w półtuszach loszek i loch pierwiastek [kg].

Weights of the basic elements in the half-carasses of gilts and primiparous sows [kg].

Wyszczególnienie Specification	Loszki / Gilts		Lochy / Sows	
	\bar{x}	s/SD	\bar{x}	s/SD
Głowa / Head	1,95	0,26	2,83**	0,29
Podgardle / Chap	1,13	0,21	1,82**	0,38
Karkówka / Neck	2,69	0,30	4,42**	0,62
Schab / Loin	4,85	0,51	6,90**	0,83
Biodrówka / Loin end	0,69	0,12	0,98**	0,22
Szynka / Ham	11,27	0,79	15,46**	2,24
Łopatka / Shoulder	6,43	0,42	9,42**	1,41
Żeberka / Ribs	0,71**	0,12	0,53	0,14
Boczek / Belly	4,64	0,56	6,97**	1,40
Pachwina / Ventral part of the belly	1,90	0,35	2,57**	0,82
Nogi / Legs	1,13	0,08	1,46**	0,22
Ślonina / Backfat	1,53	0,41	2,38**	0,92
Mięso kl. II / Meat of class II	1,43	0,30	2,07**	0,66
Tłuszcz drobny / Fine fat	0,17	0,13	0,18	0,12

Oznaczenia jak w tab. 1 / Explanatory notes as in Tab. 1.

Stwierdzony w przeprowadzonych badaniach procentowy udział najcenniejszych elementów (schab, karkówka, łopatka, szynka) w półtuszach loszek i loch o genotypie duński landrace x duński yorkshire, w porównaniu z wynikami innych badań przeprowadzonych na tucznikach i maciorach [2, 8, 9, 10], należy uznać za wysoki. Świadczy to o dużym potencjale genetycznym materiału biologicznego użytego do wyprowadzenia badanych mieszańców.

W pracy przeanalizowano również wartość handlową tusz loszek i loch, z uwzględnieniem cen hurtowych elementów uzyskiwanych z podziału tusz wieprzowych, obowiązujących w Zakładach Mięsnych w Sokołowie Podlaskim w okresie prowadzenia badań. Z przeprowadzonych obliczeń wynikało, że całkowita wartość handlowa elementów uzyskanych z podziału tusz loch po pierwszym oproszeniu (732,93 zł) była nieznacznie wyższa w przeliczeniu na tusze o masie 100 kg od wartości elementów

otrzymanych z tusz loszek (724,43 zł). Przyjmując wartość elementów uzyskanych z rozbioru tusz loszek za 100%, za elementy uzyskane z rozbioru tusz loch uzyskano wartość wyższą o 1,17%.

Tabela 3

Udział elementów zasadniczych w półtuszach loszek i loch pierwiastek [%].

Per cent contents of the main elements in half-carasses of gilts and primiparous sows [%].

Wyszczególnienie Specification	Loszki / Gilts		Lochy / Sows	
	\bar{x}	s/SD	\bar{x}	s/SD
Głowa / Head	4,79	0,52	4,94	0,67
Podgardle / Chap	2,77	0,50	3,11**	0,33
Karkówka / Neck	6,61	0,51	7,63**	0,64
Schab / Loin	11,92	1,00	11,93	0,75
Biodrówka / Loin end	1,70	0,28	1,66	0,35
Szynka / Ham	27,68**	1,02	26,62	1,53
Łopatka / Shoulder	15,81	0,72	16,20	0,72
Żeberka / Ribs	1,75**	0,25	0,94	0,29
Boczek / Belly	11,39	0,98	11,92	0,91
Pachwina / Ventral part of the belly	4,66	0,76	4,41	1,25
Nogi / Legs	2,79**	0,23	2,52	0,32
Słonina / Backfat	3,84	0,96	4,00	1,04
Mięso kl. II / Meat of class II	16,13	60,36	17,29	62,95
Tłuszcz drobny / Fine fat	0,43	0,30	0,33	0,25

Oznaczenia jak w tab. 1 / Explanatory notes as in Tab. 1.

Wnioski

1. Przeprowadzone na półtuszach loszek i loch po pierwszym oproszeniu pomiary grubości słoniny nie wykazały jej istotnego zróżnicowania przy porównaniu średnich grup, mimo większej o 34 kg średniej masy tusz loch.
2. Średnia masa elementów zasadniczych uzyskanych z podziału półtusze loch była istotnie większa (z wyjątkiem żeberek) niż otrzymanych z podziału tusz loszek.
3. Analiza procentowego udziału poszczególnych elementów, w objętych badaniami półtuszach, wykazała istotnie większy udział w tuszach loch podgardla i karkówki, a w tuszach loszek szynki, żeberek i nóg.
4. Konsekwencją zbliżonego procentowego udziału elementów w półtuszach loch i loszek była nieznaczna różnica (8,50 zł/1,17%) między obliczoną wartością handlową ich tusz w przeliczeniu na masę 100 kg.

Literatura

- [1] Borzuta K., Borys A., Grześkowiak E., Wajda S., Strzelecki J., Lisiak D.: Zmienność wartości rzeźnej i jakości mięsa tuczników ze skupu letniego 2002 r. *Rocz. Inst. Przem. Mięś. i Tłuszcz.*, 2003, **XL**, 5-11.
- [2] Daszkiewicz T., Wajda S.: Selected parameters of pig carcasses of different weight groups. *Anim. Sci. Pap. Rep.*, 2004, **22**, **Suppl. 3**, 219-227.
- [3] Grześkowiak E., Borzuta K., Strzelecki J., Wajda S.: Badanie zmienności stopnia umięśnienia i odtuszczenia surowca wieprzowego w wybranych zakładach mięsnych kraju. *Rocz. Inst. Przem. Mięś. i Tłuszcz.*, 2002, **XXXIX**, 67-75.
- [4] Kapelańska J., Dylas R., Kapelański W., Dybała J., Rak B., Grajewska S.: Slaughter value and meat quality of primiparous gilts. *Ann. Anim. Sci., Suppl.*, 2002, **2**, 297-300.
- [5] Koćwin-Podsiadła M., Krzęcio E., Antosik K.: Rynek mięsa wieprzowego. Postęp w doskonaleniu mięsności i jakości mięsa w świetle danych i standardów krajów Unii Europejskiej. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 2003, **4 (37) Supl.**, 214-220.
- [6] Molenda P., Tereszkiwicz G., Mielech G.: Dokładność oceny mięsności tusz wieprzowych na podstawie pomiarów liniowych i masy elementów z rozbioru technologicznego lub stosowanego w SKURTCH. *Rocz. Nauk. Zoot.*, 2004, **31 (2)**, 189-200.
- [7] Różycki M.: Zasady postępowania przy ocenie w SKURTCh. Stan hodowli i wyniki oceny świń. *Rocz. Inst. Zoot.*, 1996, **XIV**, 69-82.
- [8] Stasiak A., Dziura J., Babicz M., Kamyk P., Szlingert K.: Wskaźniki uzysku części zasadniczych i mięs drobnych z rozbioru i wykrawania półtuszy wieprzowych zakwalifikowanych do różnych klas w systemie EUROP. *Prace i Mat. Zoot., Zesz. Spec.*, 2002, **13**, 139-143.
- [9] Strzelecki J.: Analiza rozbioru tusz wieprzowych różnych klas oraz ocena ich wartości handlowej. *Gosp. Mięś.*, 2002, **7**, 14-16.
- [10] Wajda S., Daszkiewicz T.: Zależność między masą a wartością tuszy oraz jakością mięsa tuczników i macior. *Prace i Mat. Zoot., Zesz. Spec.*, 1998, **8**, 121-129.

THE SLAUGHTER VALUE OF CARCASSES FROM GILTS AND PRIMIPAROUS SOWS

S u m m a r y

The investigated material consisted of right half-carcasses of 22 gilts and 21 sows (primiparous) having a Danish Landrace x Danish Yorkshire genotype. The animals originated from the same farm. After the completion of fattening the gilts, and as soon as piglets were weaned (sows), the animals were slaughtered at a meat plant. Twenty four (24) hours after the slaughter accomplished, thickness values of backfat were measured in carcasses of gilts and sows, and no statistically significant differences between the average values in the individual groups were found. Per cent contents of individual elements in half-carcasses under investigation were analyzed, and the results of the analysis performed showed that the neck and chop contents were significantly higher in half-carcasses of gilts whereas the contents of hams, ribs, and legs were significantly higher in carcasses of sows. The consequence of the close per cent contents of individual elements in the carcasses of gilts and sows was an insignificant difference (8.50 PLN/1.17%) in the market (trade) values, calculated as per 100 kg, of the gilts' and sows' carcasses.

Key words: gilts, primiparous sows, slaughter value ☒