

Influence of production system on physico- chemical and sensory properties of Black Slavonian pig meat

Summary

Pigs from an outdoor system ($n=20$) were slaughtered at the weight of 130.75 ± 5.45 kg, and the pigs from a semi- outdoor system ($n=16$) at the weight of 130.37 ± 6.84 kg. Meat quality was determined on samples from *M. longissimus dorsi* (MLD), taken between the 13th and 14th rib. Sensory traits of meat (smell, taste, firmness- tenderness and juiciness) were evaluated by a commission (10 members) with grades ranging from 1 (minimal) to 6 (maximal). Natural systems (outdoor and semi- outdoor) significantly affected some of the quality indicators of Black Slavonian pig meat. Meat of pigs from the outdoor system had a significantly higher pH2 values (5.75:5.61), a less bright color (48.00:51.15), a smaller share of crude fats (5.40%:6.89%), a higher share of ash (1.20%:1.02%), and a somewhat weaker tenderness and juiciness in comparison to the meat of pigs from the semi-outdoor system. All the indicators of technological quality of meat were normal in both groups and sensory traits were very good.

Key words: production system, quality of pig meat, Black Slavonian pig

Einfluss des Erzeugungssystems auf physikalisch-chemische und sensorische Eigenschaften des Fleisches von schwarzen slawonischen Schweinen

Zusammenfassung

Schweine aus dem offenen System ($n=20$) wurden mit einer Körpermasse von $130,75 \pm 5,45$ kg und Schweine aus dem halboffenen System ($n=16$) mit einer Körpermasse von $130,37 \pm 6,84$ kg geschlachtet. Die Fleischqualität wurde auf Mustern des langen Rückenmuskels (MLD), genommen zwischen der 13. und 14. Rippe, bestimmt. Sensorische Fleischeigenschaften (Geruch, Geschmack, Festheit-Zartheit und Saftigkeit) wurden von einer Kommission (10 Mitglieder) mit den Zensuren von 1 (minimal) und 6 (maximal) bewertet. Natürliche Systeme (offen und halboffen) beeinflussten bedeutend einige Indikatoren hinsichtlich Fleischqualität der schwarzen slawonischen Schweine. Das Schweinefleisch aus dem offenen System hatte bedeutend höhere pH2-Werte (5,75:5,61), eine weniger helle Farbe (48,00:51,15), einen niedrigeren Anteil von Rohfetten (5,40%:6,89%), einen größeren Ascheanteil (1,20%:1,02%) und etwas schwächere Zartheit und Saftigkeit in Bezug auf das Schweinefleisch aus dem halboffenen System. Alle Indikatoren in Bezug auf technologische Fleischqualität waren normal in beiden Gruppen und die sensorischen Eigenschaften waren sehr gut.

Schlüsselwörter: Erzeugungssystem, Qualität des Schweinefleisches, schwarzes slawonisches Schwein

Influsso del sistema produttivo sulle caratteristiche fisico-chimiche della carne presa dal maiale nero di Slavonia

Sommario

Sommario

I maiali presi dal sistema aperto ($n=20$) sono stati macellati al peso di $130,75 \pm 5,45$ kg, e i maiali dal sistema semiaperto ($n=16$) al peso $130,37 \pm 6,84$ kg. La qualità di carne è stata determinata sui campioni del muscolo lungo dorsale (MLD) presi tra la 13a e la 14a costola. Le caratteristiche sensoriche di carne (odore, gusto, durezza-tenerenza e succulenza) sono state valutate da una commissione (di 10 membri) con i voti da 1 (il minimo) a 6 (il massimo). I sistemi naturali (aperti e semiaperti) hanno fatto un notevole influsso su alcuni indicatori di qualità della carne presa dal maiale nero di Slavonia. La carne di maiali appartenenti al sistema aperto aveva un valore di pH2 evidentemente più alto (5,75:5,61), un colore meno chiaro (48,00:51,15), una minore percentuale dei grassi crudi (5,40%:6,89%), una percentuale più grande di cenere (1,20%:1,02%), e una tenerenza e succulenza lievemente minori rispetto alla carne di maiali presi nel sistema semiaperto. Tutti gli indicatori di qualità tecnologica di carne si sono rivelati normali, e le caratteristiche sensoriche sono risultate molto buone.

Parole chiave: sistema produttivo, qualità della carne di maiale, maiale nero di Slavonia

zaklanih svinja i njihovog mesa kod masnih i mesnatih pasmina. Zbornik radova Poljoprivrednog fakulteta, Novi Sad, No. 16, 133-144.

Sather, A. P., Jones, S. D. M., Schaefer, A. L., Colyn, J., Robertson, W. M. (1997.): Feedlot performance, carcass composition and meat quality of free-range reared pigs. Canadian Journal of Animal Science, 77, 225 – 232.

Senčić, Đ., Antunović, Z., Steiner, Z., Raštija, T., Šperanda Marcela (2001.): Fenotipske značajke mesnatosti crne slavonske svinje – ugrožene pasmine. Stočarstvo, 55, 6, 419-425.

Senčić, Đ., Butko, D., Antunović, Z. (2008.): Evaluacija crne slavonske svinje u od-

nosu na sustav držanja i križanja. Konferencija o izvornim pasminama i sortama kao dijelu prirodne i kulturne baštine. Šibenik, 13 -16, studeni 2007.

Stern, S., Heyer, A., Andersson, H. K., Rydhmer, L., Lundstrom, K. (2003.): Production results and technological meat quality for pigs in indoor and outdoor rearing systems. Acta Agric. Scand. Sect A-Anim. Sci., 53, 4, 166-174.

Terlouw, E. M. C. (2005.): Stress reactions at slaughter and meat quality in pigs: Genetic background and prior experience. A brief review of recent findings. Livestock Production Science, 94, 125 – 135.

Uremović, M., Uremović, Z., Luković, Z. (2001.): Stanje u crnoj slavonskoj pasmini svinja. Zbornik radova HAZU, Zagreb, 18-19 rujna 2001, 123-129.

Wood, J. D., Richardson, R. I., Nute, G. R., Fisher, A. V., Campo, M. M., Kasapidou, E., Sheard, P. R., Enser, M. (2004.): Effects of fatty acids on meat quality: a review. Meat Science, 66, 21 – 32.

...STATISTICA Stat Soft. Inc. Statistica for Windows (Computer program manual), Tulsa, OK, 2008.

Dostavljeno: 21. siječnja 2011.

Prihvaćeno: 4. veljače 2011. 