

СЪСТАВ НА ТРУПА НА ИЗТОЧНОБАЛКАНСКИ СВИНЕ И КРЪСТОСКИ С ПОРОДАТА ПОЛСКА ГОЛЯМА БЯЛА, ОТГЛЕЖДАНИ ПРИ ТРАДИЦИОННА ТЕХНОЛОГИЯ

Йордан Марчев*, Живко Накев*, Надежда Палова**, Теодора Попова***, Д. Крушева**

**Земеделски институт – Шумен*

***Опитна станция по земеделие – Средец*

****Институт по животновъдни науки – Костинброд*

E-mail: jordan_marchev@abv.bg

РЕЗЮМЕ

Проведено е проучване с 16 бр. угоени прасета, разделени в две групи – 10 бр. чистопородни Източнобалкански и 6 бр. кръстоски с породата Полска голяма бяла. След достигане на 120 kg предкляннично тегло животните бяха заклани, като за обработката на трупа се използва методът на дране с вертикално отделяне на кожата. След 24-часово охлаждане беше направен кланичен анализ, а съставът на трупа беше определен чрез дисекция, съгласно Правилника за преценка на развъдната стойност (1996). Получените резултати показват, че теглото на трупа при чистопородните прасета – 70,76 kg (57,08%) в абсолютни и относителни единици е по-високо от това на кръстоските – 64,96 kg (54,23%). Посочената тенденция за малко по-високо тегло и относителен дял на отделните части на трупа се установява и по отношение на предния бут, врата, гръдната и поясна част, и същинския бут.

При чистопородните прасета установените стойности на вариационния коефициент за гръдната (12,83%) и поясна част (15,56%) са значително по-високи от тези на кръстоските (гръдна част 4,70% и поясна част 3,74%). Тези стойности показват, че при кръстоските се получава по-стандартизирана продукция в дорзалната част на трупа.

Ключови думи: Източнобалканска свиня (ИБ), Полска голяма бяла (ПГБ), угояване, традиционна технология, състав на трупа

CARCASS COMPOSITION OF EAST BALKAN PIGS AND CROSSES WITH POLISH LARGE WHITE BREED REARING BY TRADITIONAL TECHNOLOGY

Y. Marchev*, J. Nakev*, N. Palova**, T. Popova***, D. Krusheva**

**Agricultural Institute – Shumen*

***Scientific Center of Agriculture – Sredets*

****Institute of Animal Science – Kostinbrod*

E-mail: jordan_marchev@abv.bg

ABSTRACT

An investigation with 10 East Balkan and 6 crosses EBS x PLW fattened pigs was conducted. The animals were rearing by traditional technology on pasture. The pigs were slaughtered at 120 kg live weight for establishing the carcass composition. The results obtained show that the carcass weight in pure-bred pigs in absolute and relative units is higher than that of crosses, but the relative share of meat with bones in crosses is more than 3.7% higher than purebred pigs. In both groups, the weight of the real ham and abdominal part occupy more than 20% of the carcass weight. Bigger differences

are found for a real ham (11.86%), the abdominal part (7.48%), a neck shop (6.32%) and a waist part (3.92%). In crosses, the relative share of the real ham is 22.22% and the abdomen is 20.99%, while in purebred these two parts occupy 21.84% and 20.52% respectively. The results show that crosses produce a more standardized production in the thoracic and waist part of the carcass.

Key words: fattened pigs, East Balkan swine (EBS), Polish Large White (PLW), traditional technology, carcass composition

Интересът към връзката между храненето и здравето придобива все по-широка популярност. Проучванията на Mathews et al. (2000), Kris-Etherton et al. (2002) подкрепят идеята, че някои храни, определени като функционални, са с положителен ефект върху здравословния статус поради активното им участие в регулирането на клетъчните функции. В този аспект е установено (Franco et al., 2006; Grześkowiak, et al., 2009), че природосъобразното отглеждане на селскостопанските животни, включително и свинете, е основен фактор за получаване на месо с високи вкусови качества и диетичност, отговарящи на Европейските стандарти за здравословно хранене. През последните години се наблюдава завишена тенденция на използване на месни продукти от свине, уговявани по традиционна технология (Arboix, 1998; Olkiewicz et al., 2006; Szabó, 2001; Накев, 2009).

Източнобалканската свиня притежава ценни биологични и стопански качества, с изключителна важност: здрава конституция, резистентност към болести и пригодност за биологично отглеждане (Накев, 2010). Поради по-ниските нива на продуктивност и по-нисък кланичен рандеман обаче в пазарни условия тя не е конкурентоспособна със съвременните породи и хибриди свине, което води да перманентно намаляване на популацията. Това налага, освен чистопородното развъждане, да се проучат възможностите за разработване на ефективни схеми на кръстосване на Източнобалканската свиня с нерези от подходящи бащини породи, с цел получаване на прасета-кръстоски, с подобрени кланични качества и продукция, конкурентна на пазара. Предимствата на подобен подход биха могли да се изразят в запазването на

Източнобалканската свиня като ценен генетичен ресурс. У нас са провеждани проучвания за установяване на ефекта от различни схеми на кръстосване, с участие на Източнобалканската порода свине, върху угоителните и кланични качества. Хлебаров и Петров (1951) при кръстосване на свине от Германска бяла благородна, Голяма бяла и Мангалица и нерези от Източнобалканска порода, са получили прасета с по-висок среднодневен прираст от чистопородните животни. Георгиев и Бенков (1964а, 1964б) стигат до извода, че кръстоските на Източнобалканска свиня с нерези от породите Българска бяла, Беркшир и др. са с по-висок среднодневен прираст и по-добро оползотворяване на фуража.

През последните години подобни изследвания не са извършвани и няма актуална информация относно възможностите за получаване на прасета – кръстоски, адаптирани към условията на природосъобразното отглеждане и с добри кланични качества.

Целта на проучването е да се направи сравнителен анализ на състава на трупа на угоени прасета – чистопородни от Източнобалканската порода и кръстоски с породата Полска голяма бяла.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Проучването беше проведено с 16 броя угоени прасета, разделени в две групи – 10 броя чистопородни Източнобалкански и 6 бр. кръстоски с породата Полска голяма бяла. След достигане на 120 kg предкланично тегло животните бяха заклани, като за обработката на трупа се използва методът на дране с вертикално отделяне на кожата. След 24-часово охлаждане беше направен

кланичен анализ, а съставът на трупа беше определен чрез дисекция, съгласно Правилника за преценка на развъдната стойност (1996). Морфологичният състав на трупа и отделните му части бяха определени съгласно Council Regulation (ЕЕС) № 3220/84; № 2967/85. Обект на контрол беше теглото в абсолютни (kg) и относителни (%) единици на отделните компоненти, както следва: мускулатура (месо), kg, %; подкожна и междумускулна тлъстина, kg, %; кости, kg, %. Получените резултати бяха обработени по методите на вариационната статистика.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

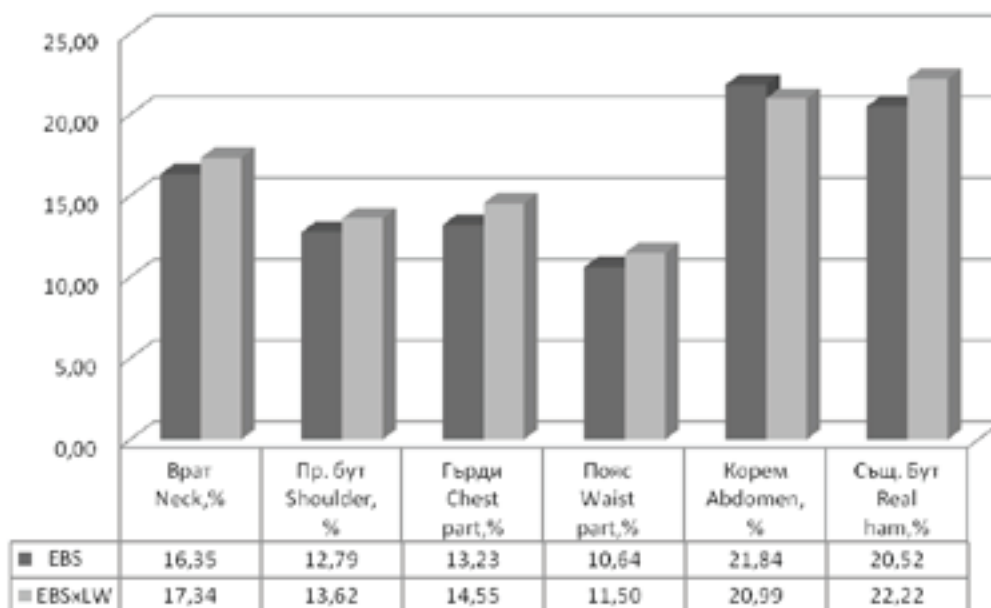
Получените резултати показват, че теглото на трупа при чистопородните прасета – 70,76 kg (57,08%) в абсолютни (табл. 1) и относителни (фиг. 1) единици е по-високо от това на кръстоските – 64,96 kg (54,23%). Въпреки разликата във фенотипната стойност на този показател, месото с кости в трупа е практически еднакво при двете групи (47,99 kg и 47,96 kg), а относителният дял на месо с

кости при кръстоските (73,82%) е с 3,71% по-висок, в сравнение с чистопородните прасета (70,11%). Посочената тенденция за малко по-високо тегло и относителен дял на отделните части на трупа се установява и по отношение на предния бут, врата, гръдната и поясна част и особено при същинския бут, където разликата от 0,287 kg (1,7%) е по-висока. И при двете групи теглото на същинския бут и коремната част заемат над 20% от теглото на трупа. Малко по-благоприятно съотношение установяваме при кръстоските, при които относителният дял на бута е 22,22%, а на корема е 20,99%, докато при чистопородните двете части заемат съответно – 21,84% и 20,52%. Изключение се наблюдава само при коремната и слабинна части, които са по-тежки при чистопородните прасета с 0,563 kg (0,85%). Стойков и кол. (1992) подчертават, че кръстосването на Източнобалканската свиня с културни породи е стопански оправдано, но е необходимо да се направят проучвания върху икономическата ефективност от използването на различните породи – подобрителки.

Таблица 1. Състав на трупа

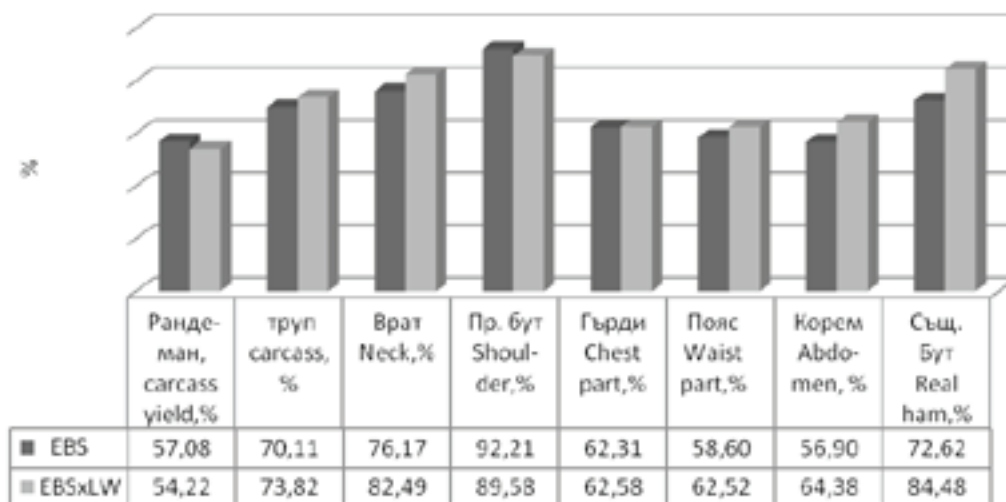
Table 1. Carcass composition

Показатели / Indicators	ИБС / EBS n = 10			ИБС x ПГБ / EBS x PLW n = 6		
	\bar{x}	E	C	\bar{x}	E	C
Живо тегло, kg / Live weight, kg	124,1	3,76	12,38	120,0	3,44	9,82
Тегло на трупа, kg / Carcass weight, kg	70,76	1,84	6,11	64,96	4,78	2,83
Тегло на трупа, % / Carcass weight, %	57,08	1,41	4,68	54,23	0,35	0,79
Месо с кости в трупа, kg / Meat with bones, kg	47,99	0,70	2,33	47,96	1,22	2,74
Месо с кости в трупа, % / Meat with bones, %	70,11	0,72	5,96	73,82	0,22	0,50
Врат, kg / Neck, kg	5,525	2,35	7,82	5,60	1,25	2,82
Гръдна част, kg / Chest part, kg	4,483	3,86	12,83	4,70	1,89	4,26
Поясна част, kg / Waist part, kg	3,606	4,69	15,56	3,74	2,48	5,54
Същински бут, kg / Real ham, kg	6,933	1,83	6,07	7,22	1,19	2,66
Преден бут, kg / Shoulder, kg	4,320	1,79	5,86	4,40	1,59	3,59
Коремна и слабинна част, kg / Abdominal and lumbar part, kg	7,383	2,47	8,21	6,82	1,46	3,36



Фиг. 1. Относителен дял на отделните части в теглото на трупа, %

Fig. 1. Relative share of the individual parts in the carcass, %



Фиг. 2. Кланичен рандеман и процент на месо с кости в частите на трупа, %

Fig. 2. Slaughter yield and percentage of meat with bones in parts of the carcass, %

Варирането в теглото на гръдната и поясна части е най-високо, в сравнение с останалите части от трупа. При чистопородните прасета установените стойности на вариационния коефициент за двете части са значително по-високи (гръдна част - 12,83% и поясна част - 15,56%) от тези на кръстоските (гръдна част - 4,70% и поясна част - 3,74%). Тези стойности

показват, че при кръстоските се получава по-стандартизирана продукция в дорзалната част на трупа.

Относителният дял на месото във всички части на трупа, с изключение на предния бут, е по-висок при кръстоските (фиг. 2). По-значителни разлики установяваме за същинския бут (11,86%), коремната част (7,48%), вратна

пържола (6,32%) и поясна част (3,92%). Според Latorre et al. (2003) по-ценна е мускулатурата от бута, поясницата и крупата, която съдържа по-малко съединителна тъкан, по-тънки мускулни влакна, по-малко тлъстини и е с по-голяма крехкост. В този смисъл, независимо, че няма установена достоверност на разликите, кръстосването е оказало положителен ефект върху кланичната стойност на трупа.

ИЗВОДИ

При еднакво предкланично тегло (120 kg) трупът на чистопородните прасета е по-тежък в абсолютни и относителни единици 70,76 kg (57,08%), в сравнение с кръстоските 64,96 kg (54,23%).

Относителният дял на месото във всички части на трупа, с изключение на предния бут, е по-висок при кръстоските. По-значителни разлики установяваме за същинския бут (11,86%), коремната част (7,48%), вратната пържола (6,32%) и поясната част (3,92%).

По-ниското вариране в теглото на гръдната и поясна части показва, че при кръстоските се получава по-стандартизирана продукция в дорзалната част на трупа.

ЛИТЕРАТУРА

Георгиев, Ис., Б. Бенков (1964 А) Промислено кръстосване на Източнобалканската свиня с нерези от породите Мангалица и Българска бяла, *Животновъдни науки*, 2, 3-13.

Георгиев, Ис., Б. Бенков (1964 Б) Проучване на ефекта от промишленото кръстосване на Източнобалканската свиня с нерези от породата Беркшир и породната група Пъстра дерманска, *Животновъдни науки*, 3, 15-23.

Накев, Ж. (2009) Отчет за дейността по проект „Качество на месото от Източнобалканската свиня в условията на биологично отглеждане“.

Накев, Ж., Н. Палова, Р. Недева, Й. Марчев, Е. Гинева (2010). Сравнително проучване на ефекта от използването на преработени и непреработени фуражи върху продуктивността на прасета от Източнобалканската порода. II. Кланични качества, *Екология и бъдеще*, 3, 38-41.

Стойков, А., С. Сланев, Ст. Стефанова, В. Бялков, Е. Гинева (1992). Предимства на пасищните породи свине при производството на повече и екологически чисто месо, Международен симпозиум „ЕКОЛОГИЯ 92“, 349-353.

Хлеббаров, Г., П. Петров (1951) Междупородни кръстосвания със свине.

Arboix, J. A. (1998). Tecnología del jamón curado en distintos países. In *El jamón curado: tecnología y análisis de consumo: Simposio especial, 44th ICOMST* (pp. 10-21). Estrategias Alimentarias.

Franco, I., Escamilla, M. C., García, J., Fontán, M. C. G., & Carballo, J. (2006). Fatty acid profile of the fat from Celta pig breed fattened using a traditional feed: Effect of the location in the carcass. *Journal of food composition and analysis*, 19(8), 792-799.

Grześkowiak, E., Borys, A., Borzuta, K., Buczyński, J. T., & Lisiak, D. (2009). Slaughter value, meat quality and backfat fatty acid profile in Zlotnicka White and Zlotnicka Spotted fatteners. *Anim. Sci. Pap. Rep.*, 27, 115-125.

Kris-Etherton, P. M., Hecker, K. D., Bonanome, A., Coval, S. M., Binkoski, A. E., Hilpert, K. F., ... & Etherton, T. D. (2002). Bioactive compounds in foods: their role in the prevention of cardiovascular disease and cancer. *The American journal of medicine*, 113(9), 71-88.

Latorre, M. A., Lázaro, R., Gracia, M. I., Nieto, M., & Mateos, G. G. (2003). Effect of sex and terminal sire genotype on performance, carcass characteristics, and meat quality of pigs slaughtered at 117 kg body weight. *Meat science*, 65(4), 1369-1377.

Matthews, K. R., Homer, D. B., Thies, F., & Calder, P. C. (2000). Effect of whole linseed (*Linum usitatissimum*) in the diet of finishing pigs on growth performance and on the quality and fatty acid composition of various tissues. *British Journal of Nutrition*, 83(6), 637-643.

Olkiewicz, M., Moch, P., & Makala, H. (2006). Charakterystyka szynki surowych dojrzewających wyprodukowanych z surowca pochodzącego od wybranych prymitywnych ras polskich. *Roczniki Instytutu Przemysłu Mięsnego i Tłuszczowego*, 44(2), 141-151. XLIV, (2), 131-140.

Szabó, P. (2001). Achievement in Mangalitza crossbreeding. In *SAVE-DAGENE International Meeting of Mangalica Breeders Budapest*.