

КАЧЕСТВЕНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА СВИНСКИ КЛАНИЧНИ ТРУПОВЕ

ЖИВКО НАКЕВ

Земеделски институт - Шумен

Внедряването в месодобивните предприятия на съвременни системи за класифициране на свински кланични трупове е от съществено значение за повишаване на качеството им (**Андреев и кол.**, 2000, **Драгоев и кол.** 1998, **Dau-mas**, 1996, **Kalm**, 1998).

Системата за окачествяване (*S*)*EUROP* се прилага в някои европейски страни от 1985 г. Според **Castryck** (2007) в Белгия средният процент на постно месо е 59.93%, като 51.69% от окачествените свине са в клас *S*, а тези от класове *E* и *U* са съответно - 42.73% и 5.62%. В Словения за период от 8 години относителният дял на постното месо се е повишил от 51.9 на 55.9%, а делът на труповете, отнасящи се към клас *S* и *E* е нараснал съответно с 21.3% и 58.2% (**Candek-Potokar** 2004).

От 01.01.2005 г в България е в сила Наредба № 21/14.05.2004 г за окачествяване на кланични трупове от свине по скалата (*S*)*EUROP*. Според Наредбата за окачествяване на кланичните трупове трябва да се използва апаратът *Hennessy Grading Probe* (HGP). Независимо от задължителния характер на Наредбата, тя не намери приложение в месодобива. След промени в законодателството към настоящия момент е в сила Наредба № 15/8.05.2009 г. за окачествяване и класификация на кланични трупове от говеда, свине и овце по скалата на Общността *EUROP*, докладване на цените и проверка в кланиците. Според член 25, ал. 2 от тази наредба класифицирането на кланични трупове от свине се извършва въз основа на регресионно уравнение за апарат Ултра Фом 200.

В настоящото проучване си поставихме за цел да обобщим информацията от кланиците, прилагащи класифициране по системата *EUROP*, като по този начин ще установим качествените характеристики на свинските кланични трупове у нас.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Проучването обхваща кланичните трупове на 100 762 бр. угоени свине, (произхождащи от 54 ферми) заклани в 6 кланици през 2009 г. За установяване на структурата на производство на свинско месо производителите бяха разделени условно на малки, (до 1 000) - 33 бр. и големи, (над 1 000 кланични трупа) - 21 бр. Качествените характеристики на кланичните трупове бяха определени съгласно Наредба № 15/8.05.2009. Класификацията бе извършена с апарат *Ultra FOM 200* като съдържанието на постно месо беше установено по следната формула :

$$y = 67.13 - 0.3284 x_1 - 0.3725 x_2 + 0.01515 x_3$$

където:

y е съдържанието на постно месо, %;

x_1 - дебелината на сланина и кожа, измерена на 7 cm от средната линия на трупа, между 3-тия и 4-тия последен лумбален прешлен, mm;

x_2 - дебелината на сланина и кожа, измерена на 7 cm от средната линия на трупа, между 3-ото и 4-ото последно ребро, mm;

x_3 - дебелината на *MLD*, измерена в точка x_2 .

Установяването на теглото на труповете бе извършвано до 45 min след клането.

Получените резултати бяха обработени с методите на вариационната статистика.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Данните за основните качествени характеристики на свинските кланични труповете са показани в табл. 1. От тях се вижда, че средният дял на постно месо през 2009 г. е 56.72%, а теглото на студения труп е 76.80 kg. Получените от нас резултати се различават от тези, публикувани от **Hansson** (2003). Според автора в България през 2001 г. относителният дял на постното месо е бил 45%, а теглото на трупа 70 kg. **Караманов** (1996) съобщава, че в АД "Хибриден център по свиневодство" - Шумен при отглежданите в нуклеуса популации от Голяма бяла и Ландрас от английски произход делът на постно месо при мъжките прасета е от 52 до 54%, а на женските от 48 до 50%. Установените от нас по-високи стойности на изследваните признаци се дължат на промяната в произхода на отглежданите свине в страната и въвеждането на системата *EUROP*. Труповете, принадлежащи към клас *E* заемат 76.51%, следвани от тези в клас *U* - 17.70% и *S* - 5.05%. Останалите класове заемат 0.44%. При подобно изследване върху резултатите от класификацията по системата *SEUROP* в Словения **Candek-Potokar et. al.** (2004) установяват, че средният дял на постното месо е 55.9%, а разпределението по класове е, както следва - 15.9%, 42.3%, 34.2%, 7.4%, 0.2%. Авторите не намират труповете, отнасящи се към клас *P*.

Средното тегло на окачествените през 2009 год. свински кланични труповете е 76.80 kg. Прави впечатление, че с намаляване на процента на постно месо се увеличава теглото на трупа. В клас *S* установената стойност по този показател е 72.60 kg, което е с 3.79, 7.00 и 7.49 kg по-малко в сравнение с тези в класове *E*, *U* и *R* ($P \leq 0.001$). Труповете от клас *E* са по-леки от тези в класове *U* и *R* съответно с 3.21 и 3.70 kg ($P \leq 0.001$). **Kvapilik et. al.** (2009) при изследване на 7 571 883 заклани свине за периода 2004-2007 г. установяват, че в Чехия средното тегло на трупа е 87.21 kg. Според авторите труповете с тегло от 70 до 79.9 kg са 19.9%, а тези в тегловни интервали от 80-89.9 и 90-99.9 kg са съответно 36% и 27.1%. Коефициентите на вариране за признака процент на постно месо са практически еднакви между отделните класове, а вариабилитетът по отношение теглото на трупа се движи в границите от 8.64 до 14.06%

От показаните в табл. 2 резултати е видно, че големите производители са реализирали 92 444 бр. угоени свине, което представлява 91.74% от извадката. Труповете от клас *E* заемат 4.59%, а тези от класове *E* и *U* представляват съответно 76.46 и 12.37% труповете.

При малките производители (табл. 3) кланичните труповете в класове *S*, *E* и *U* са съответно 847, 6406, и 1029 бр., което представлява 10.18, 77.01, и 12.37% от извадката. Произведените от тях свине се характеризират с 57.09% постно месо и 72.12 kg тегло на трупа.

Сравнителният анализ на данните в табл.

Таблица 1. Качествени характеристики на свински кланични труповете в България

Table 1. Quality performance of pig carcasses in Bulgaria

Клас Class	<i>n</i>	Постно месо, % Lean meat, %			Тегло труп, kg Carcass weight, kg		
		<i>x</i>	<i>E</i>	<i>C</i>	<i>x</i>	<i>E</i>	<i>C</i>
<i>S</i>	5 089	61.01	0.03	2.06	72.6	1.12	8.64
<i>E</i>	77 092	57.29	0.01	2.03	76.39	0.04	12.39
<i>U</i>	17 836	53.37	0.02	2.27	79.6	0.1	13.78
<i>R</i>	738	48.36	0.09	2.34	80.09	0.47	12.71
<i>O</i>	7	44.17	0.74	1.97	82.62	5.31	14.06
Общо/Overall	100 762	56.72	0.01	3.96	76.8	0.04	12.69

Таблица 2. Качествени характеристики на свински кланични трупове от големи производители
Table 2. Quality performance of pig carcasses in large grower

Клас Class	<i>n</i>	Постно месо, % Lean meat, %			Тегло труп, kg Carcass weight, kg		
		<i>x</i>	<i>E</i>	<i>C</i>	<i>x</i>	<i>E</i>	<i>C</i>
<i>S</i>	4 242	61.12	0.03	2.17	73.07	0.13	8.71
<i>E</i>	70 686	57.28	0.01	2.06	76.78	0.05	12.51
<i>U</i>	16 807	53.37	0.02	2.27	79.96	0.11	13.81
<i>R</i>	702	48.38	0.09	2.36	80.23	0.48	12.81
<i>O</i>	7	44.17	0.01	1.97	82.62	5.31	14.06
Общо/Overall	92 444	56.68	0.01	3.99	77.22	0.42	12.8

Таблица 3. Качествени характеристики на свински кланични трупове от малки производители
Table 3. Quality performance of pig carcasses in small grower

Клас Class	<i>n</i>	Постно месо, % Lean meat, %			Тегло труп, kg Carcass weight, kg		
		<i>x</i>	<i>E</i>	<i>C</i>	<i>x</i>	<i>E</i>	<i>C</i>
<i>S</i>	847	60.45	0.03	0.81	70.28	0.25	7.42
<i>E</i>	6 406	57.3	0.02	1.73	72.07	0.11	8.74
<i>U</i>	1 029	53.35	0.07	2.3	73.76	0.32	10.45
<i>R</i>	36	48	0.31	1.85	77.4	1.67	10.07
Общо/Overall	8 318	57.09	0.04	3.61	72.12	0.1	8.95

2 и 3 показва, че малките производители реализират на пазара по-висок относителен дял на кланични трупове с клас *S* (5.59%) и *E* (0.54%) и общ дял на постно месо (0.41%, $P \leq 0.001$) в сравнение с големите производители. Продукцията на стопанствата с над 1 000 бр. реализирани свине се характеризира с по-високо тегло на трупа (5.10 kg, $P \leq 0.001$) в сравнение с малките стопанства.

ИЗВОДИ

Класифицираните свински кланични трупове в страната през 2009 г. се характеризират с 56.72% постно месо и 76.80 kg на студения труп. Клас *E* заемат 76.51%, следвани от тези в клас *U* - 17.70% и клас *S* - 5.05%.

Качествените характеристики в отделните класове показват, че увеличението на постното месо е съпроводено от намаляване на теглото на трупа ($P \leq 0.001$).

Големите производители (над 1 000 кланични трупа) заемат 91.74%, от извадката, а получената от тях продукция е с 56.68% постно месо и 77.22 kg тегло на студения труп. Качествените трупове, произхождащи от малки производители, имат по-висок дял на постно месо ($P < 0.001$) и по-ниско тегло на трупа ($P < 0.001$) в сравнение с тези на големите производители.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, А., Л. Ангелова, А. Стойков, В. Кацаров, П. Драгоев, М. Мачев, Л. Костов, А. Мотовски, С. Йорданов, В. Дрбохлав, М. Киров, М. Василев, А. Илиев, Т. Сас, В. Дойчев и С. Йончева, 2000. Справочник по свиневодство, ТУ - Стара Загора, 294 - 307.
2. Драгоев, П., М. Мачев, А. Стойков, В. Кацаров, Ж. Накев, 1998. Научни трудове

- от конференция с международно участие "Всичко за свиневъдството", 23-24 септември, Сливен, 7 - 22.
3. **Караманов, Р.**, 1996. Научни трудове от конференцията с международно участие "Всичко за свиневъдството" 29-30 май, Сливен, 40 - 43.
 4. Наредба № 15/8.05.2009 за окачествяване и класификация на кланични трупове от говеда, свине и овце по скалата на Общността EUROП, докладване на цените и проверка в кланиците. Обн., ДВ, бр. 37 от 19.05.2009.
 5. **Candek-Potokar, M., M. Kovac, S. Malovrh**, 2004. Slovenian experience in pig carcass classification according to SEUROP during the years 1996 to 2004. Journal Central European Agriculture, 4, 323 - 330.
 6. **Castrick, F.**, 2007. The Belgian pig production and health policy. EPP. Congress. Ghent.
 7. **Daumas, G.**, 1998. (a) Classification des carcasses de porcs et de bovins. VII-emes Journees des Sciences du Muscle et technologies de la Viande, Roder, France.
 8. **Hansson, I.**, 2003. Pork production classification of pig carcasses in European countries. EUPIGCLASS GROWTH Project GRD-1999-10914. August 2003.
 9. **Kalm, E.**, 1988. Marktgerecht schweine produzieren heisst mit system produzieren. Landwirtschaft. Bl. Weser - Ems, 19, pp. 20 - 27.
 10. **Kvapilik, J., J. P?ibul, Z. Puzicka, D. Renak**, 2009. Result of pig carcass classification according to SEUROP in Czech Republic. Czech. Anim. Sci. 5 217 - 228.

QUALITY PROFILE OF PIG CARCASSES

J. Nakev

Agricultural Institute - Shoumen

SUMMARY

The results of the *EUROP* pig classification in Bulgaria for 2009 were summarized in the present study. The lean meat percentage was evaluated by a ULTRA FOM 200 equipment. The tested pigs (100 762 heads), slaughtered in six abattoirs, are from 33 small (up to an annual outlet capacity of 1000 heads) and 21 big farms (over 1000 heads), divided in order to establish the structure of pig meat production.

The mean values established by the classification show that in 2009 the lean meat percentage was 56.72% and the cool carcass weight - 76.80 kg. Of the studied pig carcasses 76.51% are in class *E*, 17.70% - in *U*, and 5.05% - in *S*. The big farms produced 91.74% of the classified pigs, their carcasses being characterized with 56.68% of lean meat and 77.22 kg of weight. The percentage of lean meat of the small farms is insubstantially higher ($P < 0.001$) while the carcass weight is by 5.10 kg lower ($P < 0.001$).

Within each class is observed a decrease of carcass weight in response to increase of lean meat percentage.

Key words: *pigs, EUROP, lean meat, carcass weight, Bulgaria*