

ISPITIVANJE MESNATOSTI TRUPOVA SVINJA U SRBIJI* *ASSESSMENT OF PIG CARCASS MEATINESS IN SERBIA*

Marija Dokmanović, M. Tešić, V. Teodorović, N. Karabasil,
Radmila Marković, Milica Todorović, Jelena Đurić**

Cilj ovog rada bio je ispitivanje mesnatosti trupova svinja sa različitih farmi i iz otkupa koje su zaklane u jednoj klanici u Srbiji. U Srbiji se jedna trećina svinja zakolje u klanicama, a ostale dve trećine u domaćinstvima. Rezultati ispitivanja 12.523 zaklanih svinja sa devet farmi i iz otkupa pokazala su da je mesnatost svinja sa farmi bila od $51,16 \pm 4,31\%$ do $53,27 \pm 2,94\%$, a u proseku $52,29 \pm 2,04\%$. Prosečna mesnatost trupova svinja iz otkupa bila je $48,99 \pm 4,85\%$. Svi trupovi svinja sa farmi prema mesnatosti svrstani su u klasu U (mesnatost od 50,0–54,9%), dok su trupovi svinja iz otkupa svrstani u klasu R (procent mesa u trupu od 45,0 do 49,9%). Podaci o mesnatosti trupova svinja u Srbiji nisu objavljeni u poslednjih 20 godina, zato što se mesnatost nije određivala. Danas se samo u tri klanice u Srbiji određuje mesnatost svinjskih trupova, pri čemu se koriste električno-optički instrumenti.

Ključne reči: svinjski trup, mesnatost, farma, otkup, SEUROP

Uvod / Introduction

Proizvodnja svinjskog mesa i mleka su dve glavne grane stočarstva, kako u Evropskoj uniji (EU), tako i u Srbiji. Od ukupne godišnje potrošnje mesa po stanovniku u Srbiji (64 kg), EU (92 kg) i svetu (42 kg), svinjsko meso učestvuje sa 58% (37 kg), 47% (42 kg), odnosno 39% (16,4 kg) (Anon, 2010). U skladu sa zajedničkom politikom reforme poljoprivrede, pažnja će biti posvećena proizvodnji hrane, pa će zbog toga pitanja vezana za identifikaciju, klasifikaciju i kvalitet svinjskih trupova biti od primarnog značaja. U svim zemljama i na tržištu gde se prinos mesa trupova izražava u procentima, tržišna cena duž proizvodne linije formira se na osnovu mase i mesnatosti trupa. Samo mali broj svinja se prodaje na

* Rad primljen za štampu 03. 10. 2012. godine

** Dokmanović Marija, dr vet. med.; dr sci. med. vet. Tešić Milan, redovni profesor; dr sci. med. vet. Teodorović Vlado, redovni profesor; dr sci. med. vet. Karabasil Neđeljko, docent; dr sci. med. vet. Radmila Marković, docent; Milica Todorović, dr vet. med.; Đurić Jelena, dr vet. med., Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu.

osnovu žive mase (Hansson, 2003). U svetu se koriste različiti električno-optički uređaji za određivanje mesnatosti trupova svinja – FOM (*Fat-O-Meter*), HGP/S4 (*Hennessy Grading Probe/System*), CC (*Pork Classification Center*), UPS 2000 (*Vision Pork System*) itd. Mesnatost trupova svinja, bez obzira na tip uređaja, određuje se na osnovu debljine lednog masnog tkiva (merenog na različitim mestima) i debljine mišića na leđima (*m. longissimus dorsi*) (Petrović i sar., 2009).

Cilj ovog rada bio je da se ispita mesnatost trupova svinja sa farmi i iz otkupa zaklanih u jednoj industrijskoj klanici gde se mesnatost određuje instrumentalno.

Materijal i metode rada / *Material and methods*

Ispitivanje je izvedeno od jula do decembra 2011. godine na 12.523 svinja (nazimice i kastrati), meleza landrasa, jorkšira, duroka i pietrena, koji su poticali sa devet farmi (11.924) i iz otkupa (599). Svinje iz otkupa su gajene u domaćinstvima u kojima se godišnje proizvede od 10 do 100 svinja zavisno od domaćinstva. Transport svinja do klanice, boravak u stočnom depou, klanje i hlađenje trupova izvedeno je na način uobičajen za industrijsku klanicu. Svi podaci za ovo ispitivanje uzeti su iz jedne klanice.

Ispitivanje mesnatosti svinja

Prosečna živa masa svinja i masa trupova određeni su na osnovu odnosa ukupne žive mase i broja svinja, odnosno ukupne mase toplih polutki i broja svinja sa svake farme i iz otkupa. Podaci o živoj masi svinja i masi toplih polutki svinja u Srbiji tokom 2010. godine uzeti su od Statističkog zavoda Republike Srbije – SZRS (Anon, 2010). Učešće mesa u trupu svinja određeno je pomoću fetometra (*SFK Technology A/S Herlev, Denmark*). Debljina masnog i mišićnog tkiva merena je prema standardu Hrvatske, 7 cm lateralno od dorzalne linije rasecanja, između 12. i 13. rebra (Anon, 2005). Podaci su automatski obrađeni u „Piggy“ informacionom sistemu. Trupovi su klasirani prema prinosu mesa u SEUROP klase, kao i u EU (Tabela 1). Svi podaci su analizirani korišćenjem deskriptivne statistike i analize varijanse u programu GraphPad Prism 5.

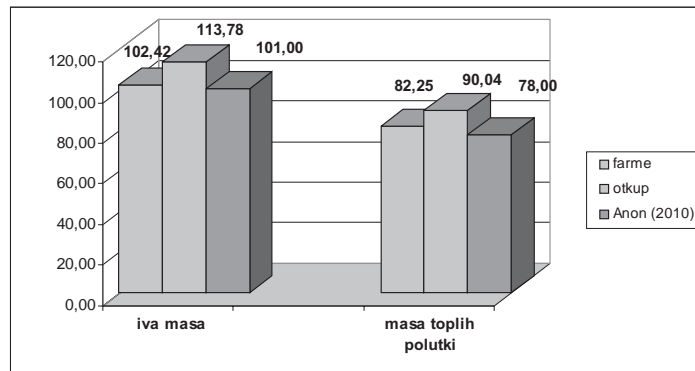
Tabela 1. Klasifikacija trupova svinja prema mesnatosti
Table 1. Carcasses classified on the basis of meatiness

Klasa / <i>Class</i>	Učešće mesa u trupu (%) / <i>Participation of meat in carcasses (%)</i>
S	≥ 60.0
E	55.0–59.9
U	50.0–54.9
R	45.0–49.9
O	40.0–44.9
P	< 40,0

Legenda: *dve polutke istog trupa svinje / *Legend: *two halves of the same pig carcass*

Rezultati / Results

Prosečna živa masa svinja sa farmi bila je 102,42 kg, a svinja iz otkupa 113,78 kg. Prosečna masa zaklanih svinja u klanicama 2009. godine bila je 101,0 kg (Anon, 2010) (Grafikon 1). Prosečna masa trupova farmskih svinja i svinja iz otkupa bila je 82,25, odnosno 90,04 kg, dok je prosečna masa trupova svinja zaklanih u klanicama 2009. godine bila 78,0 kg (Anon, 2010) (Grafikon 1). U Srbiji se jedna trećina svinja zakolje u klanicama, dok se dve trećine svinja kolje u domaćinstvima (Anon, 2010).



Grafikon 1. Živa masa i masa trupova svinja sa farmi, otkupa i zaklanih svinja prema podacima Anon (2010) /

Graph 1. Live weight and carcass weight of farm pigs, smallholdings pigs and slaughtered pigs according to Anon data (2010)

Randman svinja sa farmi bio je 80,31%, svinja iz otkupa 79,14% i zaklanih svinja 77,33% prema podacima Anon (2010).

Prosečna mesnatost (%) svinja sa farmi i iz otkupa, mere varijacija i klase trupova na osnovu mesnatosti prikazane su u Tabeli 2. Mesnatost trupova svinja sa farmi kretala se od $51,16 \pm 4,31\%$ (farma C) do $53,27 \pm 2,94\%$ (farma E). Prosečna količina mesa u trupovima svinja sa farmi bila je $52,29 \pm 2,04\%$. Svi trupovi svinja sa farmi na osnovu mesnatosti svrstani su u klasu U (50,0-54,9% mesa). Prosečno učešće mesa u trupovima svinja iz otkupa bilo je $48,99 \pm 4,85\%$, što je svrstano u klasu R (45,0-49,9% mesa).

Statistički značaj razlike između mesnatosti trupova svinja sa različitih farmi, kao i između mesnatosti trupova svinja sa farmi i iz otkupa prikazana je u Tabeli 3. Mesnatost trupova svinja iz otkupa bila je uvek statistički značajno manja ($p < 0,001$) nego svinja sa farmi. Između prosečne mesnatosti trupova svinja sa farmi B i I, B i F, C i H, D i G, kao i između F i I nije pronađena statistički značajna razlika. U svim drugim poređenjima mesnatosti trupova svinja sa različitih farmi utvrđena je statistički značajna razlika na različitim nivoima statističkog značaja.

Tabela 2. Učešće mesa (%) i klasifikacija trupova (SEUROP) svinja sa farmi i iz otkupa
 Table 2. Participation of meat (%) and classification (SEUROP) of pig carcasses from smallholdings

Farma / Farm	n	\bar{X} (%)	Mere varijacije / Variation measures					Klasa / Class
			Sd	Se	Min.	Max.	Cv	
A	1883	53.04	3.18	0.90	38.54	61.39	5.99	U
B	1576	51.73	3.87	0.82	37.90	60.55	7.48	U
C	463	51.16	4.31	1.02	39.10	61.11	8.42	U
D	1578	52.71	3.52	0.86	39.45	62.25	6.68	U
E	1786	53.27	2.94	0.74	37.72	60.68	5.52	U
F	1387	52.00	3.66	0.92	39.55	61.44	7.04	U
G	829	52.52	3.84	1.11	38.12	60.88	7.31	U
H	1488	51.22	4.12	1.05	39.00	60.24	8.04	U
I	934	51.91	3.88	1.10	38.61	61.73	7.47	U
Otkup / Smallholdings	599	48.99	4.85	1.54	36.14	60.08	9.90	R
Ukupno farme / Total farms	11924	52.29	2.04	0.62	37.72	62.25	3.90	U
Farme i otkup / Farms and smallholdings	12523	52.13	1.98	0.94	36.14	62.25	3.25	U

Tabela 3. Statistički značaj razlike i t-vrednost između mesnatosti trupova svinja sa farmi i iz otkupa

Table 3. Statistical significance of difference and t-value between farm pigs and smallholdings pigs meatiness

	Otkup / Smallholdings	I	H	G	F	E	D	C	B
A	19.17 ^α	7.71 ^α	14.05 ^α	3.42 ^α	8.48 ^α	2.28 ^a	2.87 ^x	8.81 ^α	10.74 ^α
B	12.41 ^α	1.12 ^{ns}	3.53 ^α	4.78 ^α	1.95 ^{ns}	12.86 ^α	7.44 ^α	2.56 ^x	
C	7.70 ^α	3.16 ^x	0.26 ^{ns}	5.65 ^α	3.76 ^α	9.95 ^α	7.08 ^α		
D	17.14 ^α	5.17 ^α	10.74 ^α	1.19 ^{ns}	5.37 ^α	4.97 ^α			
E	20.38 ^α	9.39 ^α	16.08 ^α	4.99 ^α	10.55 ^α				
F	13.61 ^α	0.56 ^{ns}	5.37 ^α	3.14 ^x					
G	14.78 ^α	3.31 ^α	7.61 ^α						
H	9.91 ^α	4.16 ^α							
I	12.41 ^α								

Legenda: ^α (p<0.001); ^x (p<0.01); ^a (p<0.05); ^{ns} (p>0.5). /
 Legend: ^α (p<0.001); ^x (p<0.01); ^a (p<0.05); ^{ns} (p>0.5).

Klasifikacija trupova svinja sa farmi i iz otkupa u različite klase prikazana je u Tabeli 4. Broj trupova sa farmi kretao se od 463 (farma C) do 1883 (farma

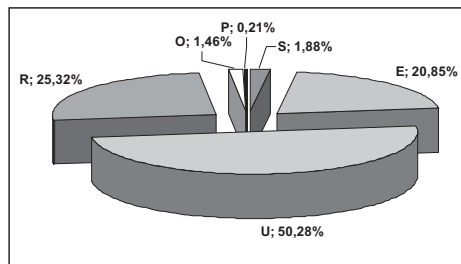
Tabela 4. Klase trupova svinja sa farmi i iz otkupa /
Table 4. Classifying of farm and smallholdings pigs carcasses

Farma – otkup / Farm – smallholdings	Klasa / Class											
	S		E		U		R		O		P	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A (n=1883)	43	2.28	501	26.61	972	51.62	351	18.64	14	0.75	2	0.11
B (n=1576)	18	1.14	201	12.75	843	53.49	492	31.22	20	1.27	2	0.13
C (n=463)	10	2.16	101	21.88	164	35.42	134	28.94	51	11.02	3	0.65
D (n=1578)	39	2.47	402	25.48	744	47.15	375	23.76	16	1.01	2	0.13
E (n=1786)	52	2.91	536	30.01	849	47.54	335	18.76	10	0.56	4	0.22
F (n=1387)	19	1.37	235	16.94	745	53.71	367	26.46	19	1.37	2	0.15
G (n=829)	13	1.57	173	20.87	462	55.73	170	20.51	7	0.84	4	0.48
H (n=1488)	14	0.94	163	10.95	767	51.55	521	35.01	20	1.35	3	0.20
I (n=934)	16	1.71	174	18.63	450	48.18	274	29.34	17	1.82	3	0.32
Otkup (n=599) / Smallholdings	6	1.00	23	3.84	202	33.72	287	47.92	75	12.52	6	1.00

D). Na farmi E utvrđen je najveći broj trupova koji su pripadali klasi S (2,91 % trupova sa više od 60,0 % mesa), dok je na farmi H bilo najmanje trupova u ovoj klasi (0,94 %). Najmanji broj trupova klase E (55,0–59,9 % mesa) bio je na farmi B (12,75 %), a najveći na farmi E (30,01 %). Samo 3.84 % trupova svinja iz otkupa svrstano je u ovu klasu. Najveći procenat trupova svinja sa farmi pripadao je klasi U i kretao se od 35,42 % (farma C) do 55.73 % (farma G). Trećina trupova svinja iz otkupa (33,72 %) pripadala je klasi U. Najveći broj trupova klase R poticao je sa farme H (35,01 % trupova sa 45,0–49,9 % mesa), a najmanji broj sa farme A (18,64 %). Najveći procenat trupova svinja iz otkupa pripadao je klasi R (47,92 %). U klasi O (40,0–44,9 % mesa) bilo je zastupljeno od 0,56 % (farma E) do 11,02 % (farma C) trupova svinja sa farmi. Međutim, značajno veći procenat (12,52 %) trupova svinja iz otkupa pripadao je ovoj klasi. Najmanji broj trupova svinja sa farmi svrstan je u klasu P (manje od 40,0 % mesa), a kretao se od 0,11 % (farma A) do 0,65 % (farma C). Učešće svinja iz otkupa u ovoj klasi bilo je 1,00 %.

Više od jedne polovine (50,28 %) svih ispitanih trupova svinja sa farmi (11.924) pripadalo je klasi U, 25,32 % klasi R i 20,85 % klasi E (Grafikon 2).

Klase E, U i R obuhvatale su 96,45 % trupova svinja sa farmi i 85,48 % trupova svinja iz otkupa. Najveće učešće trupova svinja iz otkupa bilo je u klasi R (47,91 %), manje u klasi U (33,72 %) i najmanje u klasi O (12,52 %) (Grafikon 3). Klasama R, U i O pripadalo je 94,15 % trupova svinja iz otkupa.

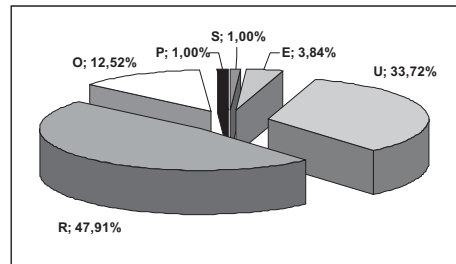


Grafikon 2. Klase trupova svinja sa farmi (n=11 924)

Legenda: Klase trupova prema mesnatosti (S \geq 60.0 %; E 55.0–59.9 %; U 50.0–54.9 %; R 45.0–49.9 %; O 40.0–44.9 %; P<40.0 %) /

Graph 2. Classifying of farm pig carcasses (n=11 924)

Legend: Carcasses classified on the basis of meatiness (S \geq 60.0 %; E 55.0–59.9 %; U 50.0–54.9 %; R 45.0–49.9 %; O 40.0–44.9 %; P<40.0 %)



Grafikon 3. Klase trupova svinja iz otkupa (n=599)

Legenda: Klase trupova prema mesnatosti (S \geq 60.0 %; E 55.0–59.9 %; U 50.0–54.9 %; R 45.0–49.9 %; O 40.0–44.9 %; P<40.0 %) /

Graph 3. Classes of pig carcasses from smallholdings (n=599)

Legend: Carcasses classified on the basis of meatiness (S \geq 60.0%; E 55.0–59.9%; U 50.0–54.9%; R 45.0–49.9%; O 40.0–44.9%; P<40.0%)

Diskusija / Discussion

U proizvodnji svinja dobro je poznato da je optimalna masa svinja pre klanja između 100 i 105 kg, dok tov preko te mase nije ekonomski opravdan. Takođe, poznato je da se sa povećavanjem mase svinja pre klanja smanjuje mesnatost trupova (Pulkrabek i Pavlik, 2000; Sencic i sar., 2005; Sladek i sar., 2010; Bahelka i sar., 2005). Prema našim rezultatima, živa masa svinja sa farmi bila je 102,42 kg, a prema Anon (2010) masa svinja zaklanih u klanicama u Srbiji od 2004. do 2009. godine bila je između 100 i 102 kg. Bahelka i sar. (2005) su ustanovili da je masa svinja pre klanja u Slovačkoj bila od 104,17 kg do 118,79 kg ($n = 75.895$), dok su Pulkrabek i sar. (2003) utvrdili da je u proseku bila $112,8 \pm 0,82$ kg. Prema Branscheid i sar. (2011), živa masa svinja u Nemačkoj kretala se od 80,9 do 115,7 kg (u proseku $95,7 \pm 7,7$ kg). Prosečna masa svinja pre klanja u Belgiji bila je 120 kg, dok u Italiji čak i veća (Hansson i sar., 2003).

U poređenju sa podacima o živoj masi svinja pre klanja, podaci o masi trupa (dve polutke) su daleko brojniji. U većini EU zemalja prosečna masa trupa (obrađen prema EU standardima) je manja od 95 kg, izuzev u Italiji gde se proizvode svinje sa masom trupova oko 150 kg (Hansson i sar., 2003). Vitek i sar. (2004), Kim i sar. (2005) i Sladek i sar. (2010) ispitivali su uticaj klanične mase na sastav trupa svinja i došli do zaključka da klanična masa značajno utiče na sastav trupa. Naime, sa povećanjem mase trupova povećava se količina masnog i mišićnog tkiva, ali se udeo mesa u trupu smanjuje.

Prema podacima iz 17 EU zemalja, prosečna masa trupa u 2001. godini bila je 90 kg i više u četiri zemlje, između 80 i 89 kg u šest zemalja, dok je u ostalih sedam zemalja prosečna masa trupa bila manja od 80 kg. Najmanja masa toplih polutki ustanovljena je u Bugarskoj (70 kg) (Hansson, 2003).

Prema Pulkrabek-u i sar. (2003) u Češkoj Republici 97,3 % trupova svinja bilo je između 60 i 120 kg. Rezultati Kvapilika i sar. (2009), koji se odnose na preko 7 miliona zaklanih svinja od 2004. do 2007. godine, pokazuju da je prosečna masa trupa bila $87,21 \pm 10,7$ kg. Čandek-Potokar i sar. (2004) su utvrdili da je prosečna masa toplih polutki u Sloveniji 1998. godine bila $84,72 \pm 12,45$ kg, a 2003. godine $82,73 \pm 11,68$ kg. Slične podatke objavili su Bahelka i sar. (2005), koji su ustanovili da je prosečna masa trupa u Slovačkoj 1999. godine bila $89,90 \pm 4,91$ kg, a 2003. godine $88,40 \pm 4,86$ kg.

Rezultate klasifikacije trupova svinja prema SEUROP-u od 1996. do 2004. godine u Sloveniji prikazali su Čandek-Potokar i sar. (2004). U tom periodu primećeno je značajno povećanje mesnatosti trupova (51,9 % u 1996. i 55,9 % u 2004. godini), a posledica toga je da se učešće trupova S i E klase skoro trostruko povećalo od 1996. do 2004. godine (sa 21,3 % na 58,2 %).

Od 1997. do 2007. godine kvalitet trupova u Austriji se poboljšao (klasa S za 3,07% na ukupno 46,37%, klasa E za 4,86% na ukupno 45,47%). Takođe, povećao se i broj zaklanih svinja za 19,9% (Kvapilik i sar., 2009).

Povećanje mesnatosti je jedan od ciljeva u proizvodnji svinjskog mesa. U Češkoj Republici željena mesnatost je između 52%, za veoma plodne rase svinja, i 64%, za pietren rasu svinja (Pražak, 2001). Prema Kvapiliku i sar. (2009) u Češkoj Republici od 2004. do 2007. godine u klasi S i E bilo je 94,4% trupova svinja, što je 8,1% više nego što su utvrdili Pulkrabek i sar. (2003) i 5,83% manje nego što je Castryck (2007) ustanovio u Belgiji. Prosečna mesnatost trupova svinja u Češkoj Republici (od 2004. do 2007. godine) bila je 55,8%, ali je varirala od 52 do 64%. Prema Sladeku i sar. (2010), najveći broj zaklanih svinja (62,1%) pripadao je klasi E, što odgovara učešću mesa u trupu od 55,0-59,9% (prosečna vrednost bila je 57,65%). U klasi U bilo je 20,9% trupova svinja. Veoma ohrabrujuće i pozitivno otkriće bila je činjenica da su samo tri svinje bile u klasi O, a nijedna životinja u najgoroj klasi P. Ispitivanjem mesnatosti u odnosu na pol utvrđeno je da je više nazimica bilo u najboljim klasama S i E u poređenju sa kastratima. U klasi S bilo je 25% trupova nazimica, a samo 9% trupova kastrata. Takođe, klasi E pripadalo je više trupova nazimica (69%) u odnosu na trupove kastrata (57%).

U Slovačkoj od 1993. do 2003. godine, bilo je u klasi S od 3,87% (1999) do 6,13% (2003) svinjskih trupova. Najveći broj trupova svinja bio je u klasama E, U i R. Stoga, 1999. i 2004. godine ove tri klase sadržale su 87,42%, odnosno 89,40% svinjskih trupova. Tokom ovog perioda mesnatost svinja se povećala sa 50,9 na 53,1% (Bahelka i sar., 2005).

Na osnovu podataka za 16 EU zemalja, Hansson (2003) je ustanovio da je u tri zemlje prosečna mesnatost trupova bila 60% i više (klasa S), u devet zemalja od 55 do 55,99% (klasa E), u tri zemlje od 50 do 54,99% (klasa U) i u samo jednoj zemlji ispod 50% (klasa R).

Zaključak / Conclusion

Živa masa, kao i masa trupova farmskih svinja bila je manja od žive mase, odnosno mase trupova svinja iz otkupa. Prosečna mesnatost farmskih svinja bila je 52,29% (klasa U), a svinja iz otkupa 48,99% (klasa R). Najveće učešće farmskih svinja bilo je u klasi U (od 35,42% do 55,73% mesa u trupu), a svinja iz otkupa u klasi R (od 18,64% do 35,01% mesa u trupu). Kvalitet trupova svinja može se poboljšati ukoliko se svinje budu plaćale prema mesnatosti trupa, naročito ako se pri tom plaćanje zasniva na oceni mesnatosti svakog trupa, a ne prema proseku mesnatosti grupe.

NAPOMENA / ACKNOWLEDGEMENT:

Ovaj rad je finansiran sredstvima projekta broj TR 31034 Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. /

This work was financed by the Ministry of Education, Science and technological Development of the Republic of Serbia, project TR 31034.

Literatura / References

1. Anon. Statistical year book of Serbia. Statistical Office of the Republic of Serbia 2010; 216-8.
2. Anon. Pravilnik o kakvoći svinjskih trupova i polovica na liniji klanja. NN. 85/2005. Zagreb.
3. Bahelka I, Demo P, Peškovičová D. Pig Carcass classification in Slovakia – New formulas for two points method and measuring instruments. Biotechnology in Animal Husbandry 2005; 21(5-6): 181-5.
4. Branscheid W, Judas M, Höreth R. Zur Klassifizierung von Schweinehälften: Neue Schätzformeln und neue Geräte. Fleischwirtschaft 2011; 4: 106-11.
5. Castryck F. The Belgian pig production and health policy. EPP-Congress-Ghent 2007; Available at: <http://www.pigproducer.net/uploads/media/castryck.pdf>.
6. Čandek-Potokar M, Kovač M, Malovrh Š. Slovenian experience in pig carcass classification according to SEUROP during the years 1996 to 2004. Journal of Central European Agriculture 2004; 5(4): 323-30.
7. Hansson I. Pork production and classification of pig carcasses in European countries. Annex 9 2003; Eupigclass Growth Project GRD-1999-10914.
8. Kim YS, Kim SW, Weaver MA, Lee CY. Increasing the pig market weight: world trends, expected consequences and practical considerations. Asian Australas J Anim Sci 2005; 18(4): 590-600.
9. Kvapilík J, Pribyl J, Růžička Z, Rehák D. Results of pig carcass classification according to SEUROP in the Czech Republic. Czech J Anim Sci 2009; 54(5): 217-28.
10. Petrović Lj, Tomović V, Džinić N, Tasić T, Ikonić P. Parameters and criteria for quality evaluation of pork carcass halves. Meat Technology 2009; 50(1-2): 121-39.
11. Pražák Č. The breeding standards and goals for pig breeds in the breeding book. SCHP 2001; Prague, CR.
12. Pulkrábek J, Pavlík J. Možnosti podstatného zvyšování podílu svaloviny u prasat po otci specializovaných populací. Acta fytotechnica et zootechnica 2000; XIX. Dni genetiky, 109.
13. Pulkrábek J, Pavlík J, Vališ L, Čechová M. Pig carcass classification based on the lean meat content. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis 2003; 51:109-13.
14. Sencic D, Antunovic Z, Kanisek J, Speranda M. Fattening, meatness and economic efficiency of fattening pigs. Acta Veterinaria Beograd 2005; 55(4): 327-34.
15. Vitek M, Pulkrábek J, Pavlík J, Vališ L. Analýza jatečně upravených tel prasat při různé hmotnosti. Aktuální otázky produkce jatečných zvířat, Sborník příspěvků mezinárodní vědecké konference 2004; Brno, 133-7.

ENGLISH

ASSESSMENT OF PIG CARCASS MEATINESS IN SERBIA

Marija Dokmanovic, M. Tesic, V. Teodorovic, N. Karabasil, Radmila Markovic, Milica Todorovic, Jelena Djuric

The objective of this study was to determine lean meat content in pigs from different farms and smallholdings, which were slaughtered in one abattoir in Serbia. In Ser-

bia one third of the total number of pigs is slaughtered in slaughterhouses and two thirds in rural households. Results of this examination carried out on 12 523 slaughtered pigs from 9 farms and smallholdings showed that lean meat content in farm pigs ranged from $51.16 \pm 4.31\%$ to $53.27 \pm 2.94\%$. The average quantity of meat in farm pig carcasses was $52.29 \pm 2.04\%$. The average lean meat percentage of pig carcasses from smallholdings was $48.99 \pm 4.85\%$. All farm pig carcasses were classified on the basis of meatiness into class U (50.0–54.9% of lean meat content) while pig carcasses from smallholdings were graded as class R (the percentage of meat ranging from 45.0–49.9). Data about lean meat content of pig carcasses in Serbia have not been published during the past twenty years, because lean meat percentage has not been determined. Today, only three abattoirs in Serbia determine lean meat percentage and pay pig producers according to meatiness.

Key words: pig carcass, lean meat content, farm, smallholding, SEUROP

РУССКИЙ

ИСПЫТАНИЕ МЯСИСТОСТИ СВИНОЙ ТУШИ В СЕРБИИ

**Мария Докманович, М. Тешич, В. Теодорович, Н. Карабасил,
Радмила Маркович, Милица Тодорович, Елена Джурич**

Целью данного исследования было оценить мясистость свиней, которые были убиты на одной скотобойне в Сербии. В Сербии треть свиней забивают на скотобойнях, а две трети на домашних хозяйствах. Результаты тестирования 12523 забитых свиней из девяти ферм и мелких хозяйств показали, что мясистость свиных туш из хозяйств была с $51,16 \pm 4,31\%$ по $53,27 \pm 2,94\%$, а в среднем $52,29 \pm 2,04\%$. Средняя мясистость свиных туш из мелких хозяйств была $48,99 \pm 4,85\%$. Все свиные туши из ферм на основании мясистости, относятся к классу U (мясистость 50,0-54,9%), а свиные туши из мелких хозяйств, относятся к классу R (процент мяса в туше с 45,0 до 49,9%). Данные о мясистости свиной туши в Сербии не были опубликованы в последние 20 лет, потому что мясистость свиной туши не определялась. Сегодня только на три скотобойни в Сербии определяется мясистость свиной туши, при чем используются опико-электронные приборы.

Ключевые слова: свиная туша, мясистость ферма, мелкое хозяйство, SEUROP