

UTJECAJ UDJELA I RASPODJELE MIŠIĆNOG, MASNOG I
KOŠTANOG TKIVA NA VRIJEDNOST SVINJSKIH POLOVICA

D. Senčić, Gordana Kralik, Z. Antunović,

Sažetak

Istraživanje je provedeno na polovicama velikog jorkšira, švedskog landrasa i linije 3. Polovice su potpuno disecirane prema metodi Wenigera i sur. (1963). Približno isti udjel mišićnog tkiva imale su polovice linije 3 (57,10%) i švedskog landrasa (56,49%), a manji udjel polovice velikog jorkšira (50,99%). Utvrđena je različita raspodjela mišićnog, masnog i koštanog tkiva u polovicama istraživanih genotipova svinja. Polovice linije 3 i švedskog landrasa, koje su imale približno istu mesnatost, također su se razlikovale u raspodjeli mišićnog, masnog i koštanog tkiva. Najveći udjel mišićnog tkiva buta i trbušno-rebarnog dijela u masi svinjskih polovica utvrđen je kod linije 3 (20,29%, odnosno 10,43%). Mišićno tkivo leđa, plečke i vrata imalo je najveći udjel u masi polovica švedskog landrasa (10,96%, 10,94%, odnosno 6,47%). Kao posljedica različitog udjela i raspodjele tkiva utvrđena je i različita prodajna vrijednost polovica svinja analiziranih genotipova. Veću trgovačku vrijednost imale su polovice genotipova s većim udjelom mišićnog tkiva - švedskog landrasa i linije 3, a manju polovice velikog jorkšira. Na trgovačku vrijednost polovica značajno je utjecao razmještaj tkiva tj. njihova kompozicija. Od ukupno 20 desnih diseciranih polovica od svakog genotipa, najveći broj polovica (11) velikog jorkšira pripadao je trgovačkoj klasi "U", dok je najveći broj polovica (14 odnosno 16) švedskog landrasa i linije 3 pripadao klasi "E". Energetska vrijednost polovica švedskog landrasa i linije 3 bila je ista i statistički vrlo značajno manja od energetske vrijednosti polovica velikog jorkšira.

Uvod

Svinje danas uzgajamo prvenstveno radi mesa, te je vrijednost svinjskih polovica bitno određena udjelom mišićnog tkiva u njima. S obzirom da svi dijelovi polovica nemaju istu upotrebnu i komercijalnu vrijednost, osim udjela

Dr. sc. Đuro Senčić, docent, dr. sc. Gordana Kralik, red. prof., dipl. ing. Zvonko Antunović ml. asistent - Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, 31000 Osijek, Trg Svetog trojstva 3, Hrvatska

mišićnog tkiva u polovicama (mesnatosti), važna je i njegova raspodjela. Cilj ovoga rada je da istraži kako prinos i raspodjela tkiva tj. različita kompozicija polovica utječe na njihovu trgovačku i energetska vrijednost.

Materijal i metode rada

Istraživanje je provedeno na svinjskim polovicama velikog jorkšira, švedskog landrasa i linije 3. Od svakog genotipa analizirano je 20 desnih svinjskih polovica koje su potjecale od svinja tovljenih od 25-105 kg tjelesne mase. Svinje svih genotipova tovljene su u jednakim uvjetima smještaja i hranidbe. Od 25 do 60 kg tjelesne mase svinje su hranjene smjesom ST₁ koja je sadržavala 16% sir. bjelančevina i 13,92 MJ ME/kg, a od 60-105 kg tjelesne mase, hranjene su smjesom ST₂ sa 14% sir. bjelančevina i 14,02 MJ ME/kg.

Polovice su disecirane po metodi Wenigera i sur. (1963) da bi se utvrdio apsolutni i relativni udjel pojedinih dijelova polovica, udjel tkiva u njima i u polovicama. Ohlađene (+4°C) desne svinjske polovice rasječene su na osnovne dijelove (but, leđni dio, plećka, vrat, trbušno-rebarni dio, glava, rep i nogice). Osnovni dijelovi disecirani su na mišićno, masno i koštano tkivo. Glava nije disecirana, a s nogicama je činila manje vrijedne dijelove.

Trgovačka vrijednost svinjskih polovica određena je na dva načina: 1. na temelju zbroja vrijednosti mišićnog tkiva (8,92 DM/kg) i masnog tkiva (2,12 DM/kg), a prema tečaju od 3,5 kuna za jednu njemačku marku (DM) i 2. na temelju maloprodajnih cijena tkiva (mišićno, masno) i kostiju iz pojedinih dijelova polovice. Energetska vrijednost polovica izražena je u metaboličkoj energiji (ME), a izračunata je kao zbroj energetske vrijednosti mišićnog (5,32 MJ ME/kg) i masnog (9,73 MJ ME/kg) tkiva (ARC, 1981). Analizom varijance utvrđena je značajnost razlika između genotipova u udjelu tkiva te trgovačkoj i energetske vrijednosti svinjskih polovica. Na temelju udjela mišićnog tkiva, svinjske polovice su razvrstane u trgovačke klase prema Pravilniku (1995).

Rezultati i rasprava

Udjeli mišićnog, masnog i koštanog tkiva u svinjskim polovicama istraživanih genotipova, vidljivi su na tablici 1. Približno isti prinos mišićnog tkiva imale su polovice švedskog landrasa (23,75 kg) i linije 3 (24,04 kg), dok su polovice velikog jorkšira s obzirom na prinos mišićnog tkiva (21,52 kg) bile lošije. Relativni udjel mišićnog tkiva u polovicama bio je najveći kod linije 3 (57,10%), a zatim slijede švedski landras (56,49%) i veliki jorkšir (50,99%). Nisu utvrđene statistički značajne razlike u udjelu mišićnog tkiva između polovica švedskog landrasa i linije 3. Na udjel mišićnog tkiva u polovicama

utječu genetski i paragenetski čimbenici, zbog čega se i rezultati istraživanja pojedinih autora razlikuju u pogledu udjela mišićnog tkiva kod istog genotipa svinja. Tako su u polovicama švedskog landrasa Kralik Gordana i sur. (1990) utvrdili 50,17% mišićnog tkiva, Stern i sur. (1990) 61,2% odnosno 58,3%, a Anastasijević i sur. (1992) 60,8%. U polovicama velikog jorkšira Oster i sur. (1987) utvrdili su 50,6%, Wysshari i sur. (1987) 53,25% odnosno 52,3%, a Kralik Gordana i sur. (1990) 53,01% mišićnog tkiva.

Tablica 1. - UDJELI TKIVA I MANJE VRIJEDNIH DIJELOVA U SVINJSKIM POLOVICAMA
Table 1. - SHARES OF TISSUES AND LESS VALUABLE PARTS I PIG CARCASSES

Vrsta tkiva Kind of tissue	Udjel Share	Statističke	Veliki jorkšir Large White 1	Švedski landras Swedish Landrace 2	Linija 3 Line 3 3
		veličine Statistical parameters			
Mišićno Muscle	kg	\bar{x}	21.52 ^{2,3**}	23.75 ^{1**}	24.04 ^{1**}
		s	1.61	1.91	1.09
		vk	7.48	8.04	4.53
	%	\bar{x}	50.99 ^{2,3**}	56.49 ^{1**}	57.10 ^{1**}
		s	2.95	3.69	2.78
		vk	5.79	6.53	4.87
Masno Fatty	kg	\bar{x}	13.73 ^{2,3**}	10.67 ^{1**}	10.61 ^{1**}
		s	1.40	1.82	1.32
		vk	10.20	17.06	12.44
	%	\bar{x}	32.53 ^{2,3**}	25.38 ^{1**}	25.20 ^{1**}
		s	3.37	4.10	2.62
		vk	10.36	16.15	10.44
Kosti Bones	kg	\bar{x}	4.06 ^{2**}	4.45 ^{1**3*}	4.17 ^{2*}
		s	0.31	0.37	0.34
		vk	7.63	8.31	8.15
	%	\bar{x}	9.63 ^{2**}	10.58 ^{1**3*}	9.91 ^{2*}
		s	0.72	0.77	0.83
		vk	7.48	7.28	8.38
Manje vrijedni dijelovi Less valuable parts	kg	\bar{x}	2.89 ^{2,3**}	3.17 ^{1**}	3.28 ^{1**}
		s	0.26	0.32	0.41
		vk	9.00	10.09	12.50
Masa hladnih polovica Weight of cooled carcasses	kg	\bar{x}	42.20	42.04	42.10
		s	1.44	1.89	1.15
		vk	3.41	4.49	2.73

*P<0,05, **P<0,01

Polovice velikog jorkšira imale su apsolutno i relativno statistički vrlo značajno ($P < 0,01$) više masnog tkiva (13,73 kg odnosno 32,53%) od polovica švedskog landrasa (10,67% i 25,38%) i linije 3 (10,61 kg i 25,20%). Između švedskog landrasa i linije 3 nisu utvrđene statistički značajne razlike ($P > 0,05$) u apsolutnom i relativnom udjelu masnog tkiva u polovicama.

Koštano tkivo je bilo najzastupljenije u polovicama švedskog landrasa (4,45 kg odnosno 10,58%), a zatim po udjelu slijede linije 3 (4,18 kg odnosno 9,91%) i veliki jorkšir (4,06 kg odnosno 9,63%).

Osim udjela mišićnog, masnog i koštanog tkiva, važna je i njihova raspodjela u polovicama. Apsolutni i relativni udjeli mišićnog tkiva osnovnih dijelova polovica u masi svinjskih polovica prikazani su na tablici 2.

Tablica 2. - UDJELI MIŠIĆNOG TKIVA OSNOVNIH DIJELOVA U MASI SVINJSKIH POLOVICA
Table 2. - MUSCLE TISSUE SHARES IN THE MAIN PARTS IN PIG CARCASSES WEIGHT

Dio polovice Part of carcass	Udjel mišićnog tkiva Muscle tissue share	Statističke veličine Statist. paramet.	Veliki jorkšir	Švedski landras	Linija 3
			Large White	Swedish Landrace	Line 3
	kg	\bar{x}	1	2	3
But		vk	7.49 ^{3**}	7.79 ^{3**}	8.54 ^{1,2**}
			10.28	10.78	6.09
Ham		\bar{x}	17.75 ^{3**}	18.53 ^{3**}	20.29 ^{1,2**}
		vk	9.18	9.71	6.90
Ledni dio		\bar{x}	3.62 ^{2,3**}	4.61 ^{1**}	4.57 ^{1**}
		vk	14.92	13.45	9.63
Back part		\bar{x}	8.58 ^{2,3**}	10.96 ^{1**}	10.86 ^{1**}
		vk	10.72	12.32	10.50
Plećka		\bar{x}	4.19 ^{2**}	4.60 ^{1,3**}	4.24 ^{2**}
		vk	12.65	9.78	9.67
Shoulder		\bar{x}	9.93 ^{2**}	10.94 ^{1,3**}	10.07 ^{2**}
		vk	12.49	8.32	9.04
Vrat		\bar{x}	2.43 ^{2**}	2.72 ^{1,3**}	2.30 ^{2**}
		vk	13.17	13.60	20.87
Neck		\bar{x}	5.76 ^{2**}	6.47 ^{1,3**}	5.46 ^{2**}
		vk	12.33	12.98	20.51
Trbušno-rebarni dio		\bar{x}	3.79 ^{2,3**}	4.03 ^{1,3**}	4.39 ^{1,2**}
		vk	8.44	9.43	10.25
Abdominalrib part		\bar{x}	8.98 ^{2,3**}	9.59 ^{1,3**}	10.43 ^{1,2**}
		vk	6.46	8.03	10.55
Ukupno - Total	%	\bar{x}	50.99 ^{2,3**}	56.49 ^{1**}	57.10 ^{1**}

* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$

Kod velikog jorkšira najveći udjel u masi svinjskih polovica imalo je mišićno tkivo buta (17,75%), a zatim plećke (9,93%), trbušno-rebarnog dijela (8,98%), leđnog dijela (8,58%) te vrata (5,67%).

Tablica 3. - UDJELI MASNOG TKIVA OSNOVNIH DIJELOVA U MASI SVINJSKIH POLOVICA
Table 3. - FATTY TISSUE SHARES IN THE MAIN PARTS IN PIG CARCASSES WEIGHT

Dio polovice Part of carcass	Udjel masnog tkiva		Veliki jorkšir Large White 1	Švedski landras Swedish Landrace 2	Linija 3 Line 3 3
	Statist. velič. Stat. param.	Stat. param.			
But	kg	\bar{x}	3.34 ^{2,3**}	2.38 ^{1**}	2.22 ^{1**}
		vk	13.47	19.75	15.76
Ham	%	\bar{x}	7.92 ^{2,3**}	5.66 ^{1**}	5.27 ^{1**}
		vk	13.76	21.02	14.99
Leđni dio	kg	\bar{x}	2.75 ^{2,3**}	2.32 ^{1,3**}	1.68 ^{1,2**}
		vk	18.54	23.27	30.26
Back part	%	\bar{x}	6.52 ^{2,3**}	5.51 ^{1,3**}	3.99 ^{1,2**}
		vk	18.25	22.87	28.32
Plećka	kg	\bar{x}	1.69 ^{2,3**}	1.21 ^{1,3**}	1.42 ^{1**}
		vk	13.02	29.75	18.31
Shoulder	%	\bar{x}	4.00 ^{2,3**}	2.87 ^{1,3**}	3.37 ^{1,2**}
		vk	13.50	28.22	16.91
Vrat	kg	\bar{x}	0.76 ^{3**}	0.73 ^{3**}	0.62 ^{1,2**}
		vk	25.0	24.66	25.81
Neck	%	\bar{x}	1.80 ^{3*}	1.73 ^{3*}	1.47 ^{1,2*}
		vk	26.67	24.27	25.85
Trbušno-rebarni dio	kg	\bar{x}	2.79 ^{2,3**}	2.20 ^{1,3**}	2.50 ^{1,2**}
		vk	25.45	19.54	14.40
Abdominal-rib part	%	\bar{x}	6.61 ^{2**}	5.23 ^{1,3**}	5.94 ^{2*}
		vk	25.72	18.16	12.46
Podbradak	kg	\bar{x}	1.27 ^{2,3**}	0.98 ^{1,3**}	1.50 ^{1,2**}
		vk	27.56	28.57	15.33
Double chin	%	\bar{x}	3.01 ^{2**}	2.33 ^{1,3**}	3.56 ^{2**}
		vk	27.57	29.61	15.73
Salo	kg	\bar{x}	1.13 ^{2,3**}	0.85 ^{1,3**}	0.67 ^{1,2**}
		vk	25.66	35.29	29.85
Grease	%	\bar{x}	2.68 ^{2,3**}	2.02 ^{1,3**}	1.59 ^{1,2**}
		vk	24.63	14.85	29.56
Ukupno - Total	%	\bar{x}	32.53 ^{2,3**}	25.38 ^{1**}	25.20 ^{1**}

*P<0,05, **P<0,01

U masi polovica švedskog landrasa najveći udjel imalo je poslije mišićnog tkiva buta (18,53%), mišićno tkivo leđnog dijela (10,96%), a potom plečke (10,94%), trbušno-rebarnog dijela (9,59%) i vrata (6,64%).

Slično kao kod švedskog landrasa, i kod linije 3 je mišićno tkivo leđnog dijela po udjelu u masi polovica (10,86%) bilo iza mišićnog tkiva buta (20,29%), a zatim slijedi mišićno tkivo trbušno-rebarnog dijela (10,43%), plečke (10,07%) i vrata (5,46%).

Mišićno tkivo buta imalo je najveći udjel u masi polovica linije 3 (20,29%), a zatim švedskog landrasa (18,53%) i velikog jorkšira (17,75%).

Tablica 4. - UDJELI KOŠTANOG TKIVA OSNOVNIH DIJELOVA U MASI SVINJSKIH POLOVICA
Table 4. - BONE SHARES IN THE MAIN PARTS IN PIG CARCASSES WEIGHT

Dio polovice Part of carcass	Udjel košta- nog tkiva		Statist. velič. Stat. param.	Veliki jorkšir Large White 1	Švedski landras Swedish Landrace 2	Linija 3 Line 3 3
	kg share	x vk				
But	kg	x	1.23	1.27	1.31	
		vk	14.63	11.02	10.69	
Ham	%	x	2.91	3.02	3.11	
		vk	13.06	11.26	11.90	
Ledni dio Back part	kg	x	0.90 ^{2**}	1.13 ^{1,3**}	0.88 ^{2**}	
		vk	13.33	16.81	19.32	
	%	x	2.13 ^{2**}	2.69 ^{1,3**}	2.09 ^{2**}	
		vk	13.62	16.36	19.14	
Plečka Shoulder	kg	x	0.73 ^{2,3**}	0.82 ^{1,3**}	0.90 ^{1,2**}	
		vk	9.59	8.53	0.09	
	%	x	1.73 ^{2,3**}	1.95 ^{1,3**}	2.14 ^{1,2**}	
		vk	9.83	8.20	10.28	
Vrat Neck	kg	x	0.60 ^{3**}	0.61 ^{3**}	0.43 ^{1,2**}	
		vk	25.00	22.58	32.56	
	%	x	1.42 ^{3**}	1.45 ^{3**}	1.02 ^{1,2**}	
		vk	26.76	22.07	33.33	
Trbušno- -rebarni dio Abdominal- -rib part	kg	x	0.60	0.62	0.65	
		vk	15.00	12.90	12.31	
	%	x	1.42	1.47	1.54	
		vk	14.79	11.56	13.64	
Ukupno-Total	%	x	9.63 ^{2**}	10.58 ^{1***}	9.91 ^{2*}	

*P<0,05; **P<0,01

Udjel mišićnog tkiva vrata švedskog landrasa u ukupnoj masi svinjskih polovica (6,47%) bio je veći od udjela kod velikog jorkšira (5,67%) i linije 3 (5,46%).

Mišićno tkivo trbušno-rebarnog dijela bilo je najzastupljenije u ukupnoj masi svinjskih polovica kod linije 3 (10,43%), a potom kod švedskog landrasa (9,59%) i velikog jorkšira (8,98%).

Tablica 5. - TRGOVAČKA I ENERGETSKA VRIJEDNOST SVINJSKIH POLOVICA

Table 5. - COMMERCIAL END ENERGETIC VALUE OF PIG CARCASSES

Pokazatelj Indicator	Statističke veličine Statistical parameters	Veliki jorkšir Large White (n=20)	Švedski landras Swedish Landrace (n=20)	Linija 3 Line 3 (n=20)
Vrijednost polovica ¹ Value of carcasses (DM)	\bar{x} s vk	221.07 ^{2,2*} 12.87 5.82	234.47 ^{1*} 14.47 6.30	236.93 ^{1*} 11.85 5.00
Vrijednost polovica ² Value of carcasses (DM)	\bar{x} s vk	281.14 ^{2,2*} 15.43 5.49	304.28 ^{1,3*} 19.14 6.29	292.86 ^{1,2*} 14.26 4.87
Trgovačke klase Commercial classes:				
E	n	1	14	16
U	n	11	5	4
R	n	8	1	-
O	n	-	-	-
P	n	-	-	-
Energetska vrijednost Energetic value (MJ ME)	\bar{x} s vk	9.39.84 ^{2,3**} 66.34 7.06	798.73 ^{1**} 55.83 6.99	798.36 ^{1**} 57.48 7.20

¹ na temelju ukupnog udjela mišićnog i masnog tkiva
on the basis of total muscle and fatty tissue shares

² na temelju maloprodajnih cijena tkiva iz osnovnih dijelova polovica
on the basis of retail price of tissue from the main parts of carcasses

* P<0,05

** P<0,01

Relativni udjel masnog tkiva osnovnih dijelova u masi svinjskih polovica, vidljiv je na tablici 3. Udjel masnog tkiva buta u masi svinjskih polovica u odnosu na udjele masnog tkiva drugih dijelova polovica bio je kod sva tri genotipa najveći i kretao se od 5,27% kod linije 3 do 5,66% kod švedskog landrasa i 7,92% kod velikog jorkšira. Na drugom mjestu po udjelu masnog

tkiva u masi svinjskih polovica kod velikog jorkšira i linije 3 je masno tkivo trbušno-rebarnog dijela (6,61% odnosno 5,94%), a kod švedskog landrasa masno tkivo leđnog dijela (5,51%). Udjeli masnog tkiva ostalih dijelova po genotipovima, vidljivi su na tablici 3.

S obzirom na udjel koštanog tkiva osnovnih dijelova u masi svinjskih polovica (tabl. 4), razlike između genotipova bile su uglavnom značajne za leđni dio, plećku i vrat, dok za but i trbušno-rebarni dio nisu utvrđene statistički značajne razlike između genotipova. Najveći relativni udjel koštanog tkiva u masi svinjskih polovica kod svih genotipova imao je but, a zatim leđni dio, plećka, trbušno-rebarni dio i vrat.

Razlike između genotipova u prinosu i raspodjeli mišićnog, masnog i koštanog tkiva u polovicama odrazile su se i na razlike u njihovoj trgovačkoj i energetske vrijednosti (tabl. 5). Polovice velikog jorkšira koje su imale najviše masnog, a najmanje mišićnog tkiva imale su najmanju trgovačku vrijednost (izračunatu na oba načina). Između polovica švedskog landrasa i linije 3 također su utvrđene razlike u trgovačkoj vrijednosti na temelju maloprodajnih cijena, iako između njih nije bilo statistički značajnih razlika u udjelu mišićnog tkiva. To pokazuje da kompozicija svinjskih polovica osim mesnatosti također utječe na njihovu trgovačku i upotrebnu vrijednost.

Razvrstavanjem svinjskih polovica u trgovačke klase prema Pravilniku (1995), utvrđeno je da je najveći broj polovica (11) velikog jorkšira pripadao klasi "U", dok je najveći broj polovica švedskog landrasa (14) i linije 3 (16) pripadao najvišoj klasi "E".

Polovice velikog jorkšira imale su, zbog većeg udjela masnog tkiva, veću energetske vrijednost od polovica švedskog landrasa i linije 3. Poznato je da je veći udjel masnog tkiva u trupu svinja povezan i s većim utroškom hrane za jedinicu prirasta. To dodatno, uz nižu mesnatost polovica, umanjuje vrijednost svinjogojске proizvodnje.

Zaključak

Svinje različitih genotipova (veliki jorkšir, švedski landras, linije 3), držane pri istim paragenetskim uvjetima, daju polovice s različitim udjelom mišićnog, masnog i koštanog tkiva, s različitim raspodjelom tkiva (kompozicijom) i različitim trgovačkom i energetske vrijednošću. Približno isti udjel mišićnog tkiva imaju polovice švedskog landrasa i linije 3 (56,49%, odnosno 57,10%), a manje polovice velikog jorkšira (50,99%).

Najveći udjel komercijalno najvrednijeg mišićnog tkiva buta (20,29%) i slabije vrijednog mišićnog tkiva trbušno-rebarnog dijela (10,43%) u masi svinjskih polovica utvrđen je kod linije 3.

Mišićno tkivo upotrebno komercijalno vrijednijih dijelova leđa, plećke i vrata imalo je najveći udjel u masi polovica švedskog landrasa (10,96%, 10,94% odnosno 6,47%).

Veću trgovačku vrijednost imale su polovice genotipova s većim udjelom mišićnog tkiva - švedskog landrasa i linije 3, a manju polovice velikog jorkšira.

Na trgovačku vrijednost polovica značajno utječe razmjestaj tkiva tj. njihova kompozicija.

Energetska vrijednost polovica švedskog landrasa i linije 3 bila je ista i statistički značajno manja od energetske vrijednosti polovica velikog jorkšira.

LITERATURA

1. Anastasijević, V., Gluhović, M., Josipović, S., Fabjan, M., Anđelković, M. (1992): Uticaj hempšira na klanične karakteristike i mesnatost tovljenika trorasnog ukrštanja sa švedskim landrasom i jorkšiom. Biotehnologija u stočarstvu, 8 1-2, 33-39.
2. Kralik, Gordana, Petričević, A., Senčić, Đ., Majić, T. (1990 a): Kvaliteta polovica i mesa različitih genotipova svinja. 1) Prinos osnovnih dijelova u polovicama velikog jorkšira, švedskog landrasa i njihovih križanaca. Tehnologija mesa, 1, 3-6.
3. Oster, A., Fewson, D., Komender, P., Branscheid, W., Sack, E. (1987): Schätzung des Muskelgewebeanalles beim Schwein aufgrund der Forcheimer Teilstückzerlegung sowie ublicher Schlachtkörperma 3 e. Zuchtungskunde, 59, 4, 281-295.
4. Stern, S., Rydhmer, L., Johansson, K., Andersson, K. (1990): Selecion for lean tissue growth rate in Swedish Yorkshire pigs on low or high protein diets. Proceedings on the 4th World Congress of Genetics Applied to Livestock production, Edinbuergh, 23-27 Yuly. Beef, cattle, sheep and pig genetics and breedign, fibre fur and meat quality (Abstr.).
5. Weniger, H.I., Steinhau, D., Pahl, G. (1963): Topography of carcasses. BLV Verlagsgesellschaft, Munchen.
6. Wysshaar, M., Vogelli, P., Schoworer, D. (1987): Relationship between lipoprotein markers and production traits in Yorkshire and Swiss Landrace pigs. 38th Annual Meeting of the European Association for Animal Production, Lisabon, 28th - 1st October, Volume 2. Commissions on cattle production, sheep and goat production, pig production and horse production.
7. ... Pravilnik o utvrđivanju trgovačkih kategorija i klasa svinjskih trupova i polovica. Narodne novine RH, br. 79/1995.
8. ... ARC The Nutrient Requirements of Pigs, 1981. CAB, London, p 307.

INFLUENCE OF SHARES AND DISTRIBUTION OF MUSCLE, FAT AND BONE TISSUE ON THE VALUE OF PIG CARCASS

Summary

The research was carried out on the carcasses of Large White, Swedish Landrace and Line 3. Carcasses were dissected after Weniger et al. method (1963). Carcasses of Line 3 (57.10%) and Swedish Landrace (56.49%) had approximately the same muscle tissue share whereas Large White carcasses had muscle tissue share (50.99%). Different distribution of muscle, fatty and bony tissue in carcasses of the investigated pig genotypes was determined. Carcasses of Line 3 and Swedish Landrace, which had approximately the same meatiness, also differed in the share of muscle, fatty and bony tissue. The largest share of ham tissue and abdominal rib part in carcass weight was determined in Line 3 (20.29%, i.e. 10.43%). Muscle tissue of back, shoulder and neck had the highest share in the weight of Swedish Landrace carcasses (10.96%, 10.94%, i.e. 6.47%). As a consequence of different tissue share and distribution, different sale value of pig carcasses of analyzed genotypes was determined. Genotype carcasses with higher muscle tissue share-Swedish Landrace and Line 3

had higher commercial value and it was lower in Large White carcasses. Tissue arrangement i.e. their composition had significant influence on commercial carcasses value. Of and total 20 dissected right carcasses of each genotype, the largest number of Large White carcasses (11) belonged to commercial class "U", whereas the largest number of Swedish Landrace carcasses (14 and 16) and Line 3 belonged to class "E". Energy value of Swedish Landrace carcasses and Line 3 was the same and statistically very significantly lower than energy value of Large White carcasses.

Primljeno: 10. 4. 1997.