

## Poglavje 8

# Mesnatost slovenskih prašičev na liniji klanja

Špela Malovrh <sup>1,2</sup>, Marjeta Marušič <sup>1</sup>, Milena Kovač <sup>1</sup>

### Izvleček

V devetih večjih slovenskih klavnica sedaj že več kot osem let kontrolna organizacija ponovno ocenjuje mesnatost in razvršča klavne trupe v tržne razrede. Letno v njih zakoljejo v povprečju 312000 prašičev. Kategorija pitani prašiči, pri katerih se mesnatost ocenjuje, zajema v zadnjem letu 93 % vseh zaklanih. Mesnatost slovenskih prašičev se iz leta v leto izboljšuje (+0.46 do +0.56 % na leto), vse več se jih uvršča v tržna razreda E (41.09 %) in S (15.98 %). Najkasneje v začetku novembra 2004 so klavnice dolžne začeti uporabljati novo enačbo za ocenjevanje odstotka mesa, kar bi imelo za posledico izboljšanje mesnatosti za 1.7 %. Z leti se je precej povečalo število dobaviteljev. Dobro tretjino zaklanih prašičev odda v klanje vsega 1.64 % dobaviteljev, ki v povprečju letno oddajo v klanje nad 17700 prašičev.

Ključne besede: prašiči, mesnatost, ocenjevanje in razvrščanje klavnih trupov, Slovenija

### Abstract

Title of the paper: **Lean meat content of pigs slaughtered in Slovenia.**

More than eight years passed since carcass grading was reintroduced in nine larger abattoirs. Nearly 312000 pigs were slaughtered annually. In the last year, the category of fatteners, which were graded, included 93 % of all slaughtered pigs. Lean meat percentage (LMP) of Slovenian pigs increased over years (from +0.46 to +0.56 % annually). Furthermore, 41.09 % of fatteners were classified with grade E and 15.98 % with grade S. Till November 2004, the new equation for assessing LMP should be introduced to the slaughter line. This will increase average LMP for 1.7 %. Number of suppliers increased over years. More than one third of slaughtered pigs was delivered by 1.64 % of suppliers with around 17700 slaughtered pigs annually on the average.

Keywords: pigs, lean meat content, carcass grading and classification, Slovenia

<sup>1</sup>Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za zootehniko, Groblje 3, 1230 Domžale

<sup>2</sup>E-pošta: spela@mrcina.bfro.uni-lj.si

## 8.1 Uvod

V prvi polovici leta 2004 je ocenjevanje in razvrščanje zaklanih prašičev še vedno potekalo po pravilniku o kakovosti zaklanih prašičev in kategorizaciji svinjskega mesa (ULRS, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999). V tem letu je bil sprejet tudi novi pravilnik (ULRS, 2004b,c), ki poleg dvotočkovne ročne metode za ocenjevanje odstotka mesa v klavnih trupih uvaja na linijo klanja tudi aparat - optično sondo Hennessy grading probe (HGP4). Enačba za aparat HGP4 je ocenjena na novo (Malovrh in sod., 2001), preračunana pa je bila tudi enačba za dvotočkovno metodo (Gorjanc in sod., 2003). Izkazalo se je, na kar smo opozarjali že dalj časa, da enačba DM5 sedanje prašiče pri mesnatosti precej podceni. Klavnice bodo najkasneje z začetkom novembra 2004 dolžne uporabljati nove metode ocenjevanja. Tako pričakujemo, da se bo še več klavnih trupov uvrščalo v najvišja tržna razreda E in S.

Na liniji klanja morajo biti prašiči stehtani najkasneje 45 min po zakolu. Na podlagi mase, spola in morebitnih posebnosti pri zakolu se klavne trupe razvrsti v kategorije. Svinjke in kastrati, katerih klavni trupi tehtajo med 50 in 120 kg, se uvrščajo v kategorijo 2. Samo pri tej kategoriji se ocenjuje odstotek mesa. Ocenjevanje in kategorizacijo v večjih klavnicah izvajajo kontrolorji podjetja Inspect Ljubljana, d.d.. Kontolor na liniji klanja na prerezu trupa odvzame dve meritvi: meritev S, ki predstavlja najtanjšo debelino podkožnega maščobnega tkiva s kožo nad srednjo zadnjično mišico, in meritev M, ki je najkrajša razdalja med prednjim koncem srednje zadnjične mišice in zgornjim robom hrbtničnega kanala in predstavlja debelino dolge hrbtnice na tem mestu. Masa toplih klavnih polovic ter meritvi S in M so osnova za izračun odstotka mesa.

Podatke o prašičih z linije klanja sedaj zbiramo in obdelujemo že deveto leto. Rezultati kažejo vztrajne spremembe v mesnatosti. Zanimive so tudi spremembe pri meritvah S in M, ki jih v tem prispevku nameravamo prikazati.

## 8.2 Število zaklanih prašičev

V obdobju od junija 1996 do konca junija 2004 je bilo v dvanajstih klavnicah zaklanih in klasificiranih 2.7 mio garanih prašičjih trupov, kar predstavlja 99.4 % vseh zaklanih v teh klavnicah. Izkoženi prašiči, zajeti v centralni bazi, predstavljajo le 0.6 % zaklanih prašičev, v kategoriji pitanih prašičev pa le stotinko odstotka. Letno je zaklanih in razvrščenih blizu 312000 prašičev (26000 mesečno). Klavnice so se po uvedbi pravilnika postopoma vključevale v sistem merjenja in zbiranja podatkov. Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije je bilo v letu 2003 v slovenskih klavnicah zaklanih blizu 477000 prašičev. Deset klavnic, ki so nadzorovane s strani kontrolne organizacije in so lani pošiljale podatke v centralno bazo, pa je zabeležilo nekaj nad 385000 zaklanih in razvrščenih prašičev, kar predstavlja 80.7 % v slovenskih klavnicah zaklanih prašičev. Ostale manjše klavnice prašiče v glavnem izkožujejo. Velike razlike v tehniki izkoževanja predstavljajo problem pri standardizaciji priprave trupa in s tem nezanesljivost ocene odstotka mesa. Poleg majhnega števila zaklanih prašičev tedensko, je to eden od vzrokov, da ocenjevanja in razvrščanja pitanih prašičev v tržne razrede ne izvajajo, kljub pravilniku, ki to predpisuje za vse klavnice.

Tabela 1: Razvrščanje garanih klavnih prašičev po kategorijah v letih od 1996 do 2004

Leto zakola	Kategorija klavnih prašičev (%)							Skupaj
	1	2	3A	3B	3C	4	5	
1996 (jun.–dec.)	0.98	88.07	1.09	0.78	1.49	0.68	6.25	122156
1998	1.37	91.32	1.43	0.84	2.09	0.53	2.42	289501
2000	1.58	93.28	1.01	0.68	1.62	0.49	1.34	239948
2002	1.65	91.72	1.94	0.71	2.06	0.51	1.41	364549
2004 (jan.–jun.)	1.10	93.01	1.40	1.02	1.52	0.27	1.68	199505

1 - prašički; 2 - pitani prašiči; 3A - lahki pitani prašiči; 3B - težki pitani prašiči; 3C - izločeni plemenski prašiči; 4 - mladi pitani merjasci; 5 - ostali

Mesečna nihanja pri številu zakolov so precejšnja, saj je največje število skoraj dvakrat večje od najmanjšega (Malovrh in sod., 2003). Zastoji v odkupih kot tudi izjemno povpraševanje so neugodni za rejce prašičev, saj je, poleg nezanesljivega dohodka, težko načrtovati obseg reje.

### 8.3 Razvrščanje klavnih polovic v kategorije

Trupe zaklanih prašičev na liniji klanja, glede na maso toplih klavnih polovic, spol in morebitne posebnosti pri pripravi, razvrstijo v različne kategorije. V kategorijo 1 spadajo prašički, ki predstavljajo nekaj nad 1 % zaklanih prašičev (tabela 1). Njihov delež se z leti bistveno ne spreminja, nekoliko več nihanja je po mesecih, kar je posledica sezonskega povpraševanja po tej kategoriji. Rahla nihanja med leti kažejo tudi deleži zaklanih prašičev kategorij 3A in 3B, ki označujeta lahke in težke pitane prašiče. Skupno ti dve kategoriji zajemata med 2 in 3 % zaklanih prašičev. Podobno tudi izločeni plemenski prašiči (kategorija 3C) in mladi pitani merjasci (kategorija 4) držijo z leti dokaj konstanten delež. Najbolj zaželeno in daleč najštevilčnejšo kategorijo predstavljajo pitani prašiči (kategorija 2). Najmanjši je bil njihov delež v letu 1996 (88.07 %), v kasnejših letih pa se delež giblje med 91 in 94 %. Delež kategorije 2 se je s časom povečal na račun zmanjšane deleža klavnih trupov razvrščenih v kategorijo 5. Le-ta sicer zajema prašiče, ki so bili poškodovani, klavne trupe, ki niso bili pravilno obdelani, in zaklane v sili. V prvih letih je bil eden od vzrokov za uvrstitev prašiča v kategorijo 5 tudi odločitev dobavitelja, da se njegovih prašičev ne meri in s tem ne oceni mesnatosti. Tega v zadnjih letih praktično ni več.

### 8.4 Spremembe meritev na liniji klanja z leti

Čeprav med meseci obstajajo razlike v povprečni masi klavnih trupov, so med leti te razlike pričakovano manjše (tabela 2). Najlažji so bili prašiči kategorije 2 v letu 2000 (80.89 kg), najtežji pa leta 1998 (84.72 kg). Povprečna masa v letu 2004 je praktično enaka tisti v

Tabela 2: Povprečja in standardni odkloni za meritve na liniji klanja v letih med 1996 in 2004

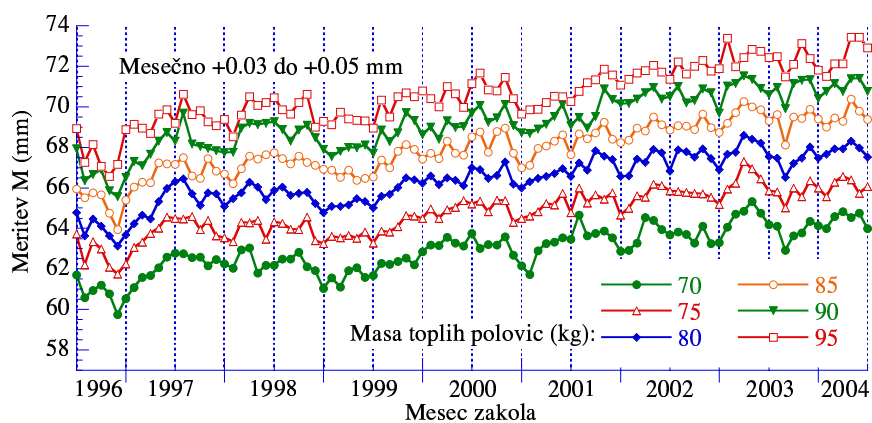
Leto zakola	Masa toplih polovic (kg)	Meritev M (mm)	Meritev S (mm)	Delež mesa (%)
1996 (jun.–dec.)	83.20±12.56	64.49±6.90	19.98±6.49	51.94±3.83
1998	84.72±12.45	66.71±6.77	19.10±6.18	52.81±3.91
2000	80.89±11.30	66.46±6.66	16.48±5.75	54.48±4.00
2002	82.13±11.71	67.80±7.00	15.44±5.50	55.41±4.21
2004 (jan.–jun.)	83.23±11.75	68.69±7.08	15.19±5.53	55.75±4.27

letu 1996. Masa zaklanih prašičev ima po letih dokaj velik standardni odklon (med 11.30 in 12.67 kg), opazimo pa lahko rahel trend zmanjševanja. Ta razpršenost klavne mase je sestavljena iz razpršenosti znotraj in med skupinami ob zakolu, na kar bomo opozorili v naslednjem prispevku (Malovrh in sod., 2004).

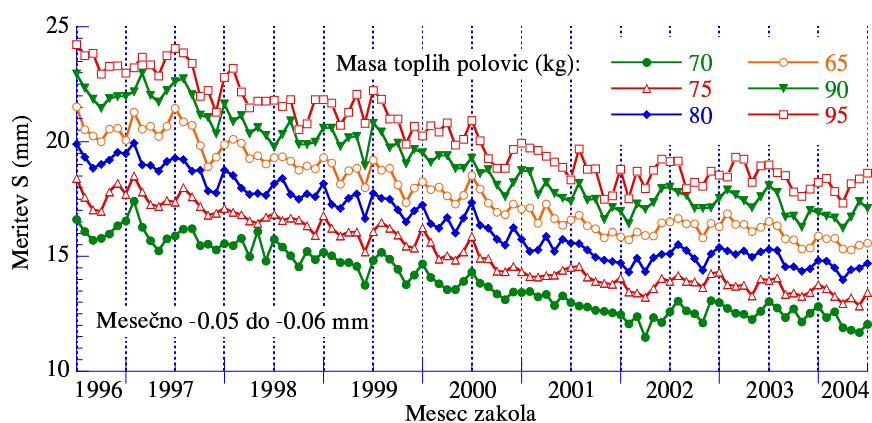
Meritev M, ki predstavlja debelino hrbtno mišice, kaže z leti ugoden trend povečevanja, saj se je v povprečju povečala za okrog 4.2 mm (tabela 2) oziroma za 6.5 %. To nakazuje, da so sedanji prašiči bolj omišičeni v primerjavi s tistimi, ki so bili zaklani v letu 1996. Zelo ugoden pa je trend zmanjševanja meritve S, ki se je v teh letih zmanjšala za 4.8 mm oziroma kar za 24.0 %. Sedaj imajo zaklani prašiči bistveno manj podkožnega maščobnega tkiva. Spremembe pri meritvah S in M tako nakazujejo, da se odstotek mesa z leti povečuje. Povprečna mesnatost, ki v letu 1996 ni preseгла 52 %, z leti kaže ugoden trend rasti. Tako je v letu 2000 znašala 54.48 %, v letu 2002 55.41 % in v prvem polletju letos 55.75 %. Absolutna sprememba v celotnem obdobju znaša +3.8 %, relativno pa se je mesnatost povečala za 7.3 %.

Spreminjanje meritev na liniji klanja po mesecih smo prikazali za izbrane klavne mase v razponu po 5 kg med 70 in 95 kg (slike 1, 2, 3). Ne glede na maso, pri vseh lastnostih opazimo nekaj sezonskih nihanj v istih mesecih. Meritev M se bolj ali manj vztrajno povečuje pri vseh masah (slika 1). Letne spremembe v celotnem obdobju znašajo med +0.40 mm in +0.55 mm. Po ponovni uvedbi merjenja na liniji klanja v letu 1996 smo pri meritvi M najprej beležili zmanjševanje, čemur je sledilo prav tako polletno obdobje dokaj intenzivnega povečevanja ter nato leto in pol trajajoča stagnacija. Od začetka leta 1999 naprej se meritev M povečuje med +0.47 in +0.62 mm/leto.

Meritev S se je dokaj kontinuirano zmanjševala vse do začetka leta 2002, ko se je trend zmanjševanja upočasnil (slika 2). Klavni trupi z maso 95 kg so imeli tako v letu 1996 za 7.5 mm več podkožnega maščobnega tkiva v primerjavi s 75 kg težkimi trupi. Ta razlika je v letu 2004 nekoliko manjša (5.6 mm). Letne spremembe za celotno obdobje znašajo med -0.59 mm/leto (75 kg) in -0.78 mm/leto (95 kg). Če upoštevamo le interval do konca leta 2001, potem se meritev S zmanjšuje hitreje, med -0.71 in -1.00 mm letno. V zadnjem obdobju od začetka leta 2002 pa se letne spremembe gibljejo med -0.07 in -0.30 mm/leto.

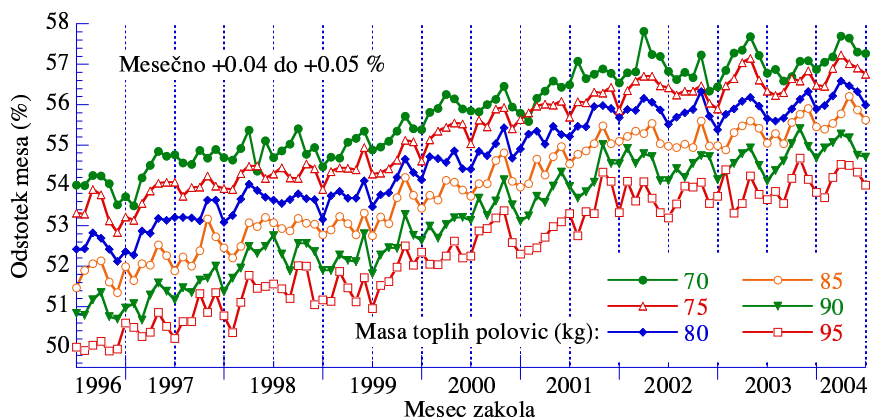


Slika 1: Fenotipske spremembe meritve M s časom pri izbranih masah toplih polovic

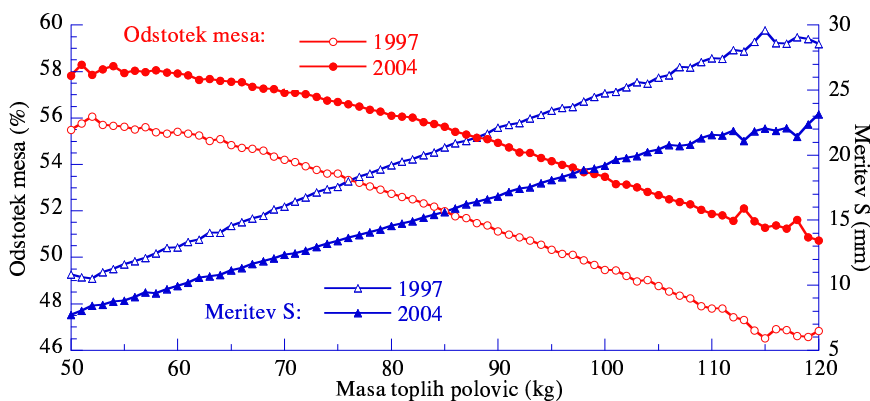


Slika 2: Fenotipske spremembe meritve S s časom pri izbranih masah toplih polovic

Podobno kot meritev S tudi odstotek mesa kaže vztrajen trend izboljševanja nekje do začetka leta 2002 (slika 3), med +0.51 % (70 kg) in +0.64 % (95 kg) letno. Po letu 2001 so letne spremembe manjše (med +0.16 % in +0.29 %). V celotnem obdobju se za izbrane mase spremembe gibljejo od +0.46 % in +0.56 %. Kot lahko vidimo, se prašičem pri večjih klavnih masah mesnatost izboljšuje nekoliko hitreje kot tistim z manjšo. Možnih vzrokov je več. Lahko so to dobavitelji, ki oddajajo prašiče pri različnih klavnih masah in imajo tudi različen genetski napredek, ali pa rejci posvečajo vse več pozornosti tehnologiji pitanja, predvsem načinu prehrane ob koncu pitanja, morda pitajo ločeno po spolu in tako tudi oddajajo v zakol.



Slika 3: Fenotipske spremembe v mesnatosti s časom pri izbranih masah toplih polovic



Slika 4: Spreminjanje meritve S in odstotka mesa z maso toplih klavnih polovic (1997 = 1.7.1996-30.6.1997, 2004 = 1.7.2003-30.6.2004)

Trenda sprememb pri meritvi S in odstotku mesa sta si podobna, kar ni presenetljivo, saj ima meritev S v enačbi za izračun odstotka mesa največjo težo. Iz slike 5 lahko sklepamo, da je bil pri meritvi S dosežen nek nivo. Spremembe debeline podkožnega maščobnega tkiva bodo tudi v prihodnje verjetno majhne. Za nadaljnje izboljšanje mesnatosti slovenskih prašičev bo potrebno izboljševati njihovo omišičenost. Spremembe v omišičenosti se bodo na liniji klanja kazale pri meritvi M.

Debelina podkožnega maščobnega tkiva se pri pitanih prašičih linearno povečuje z maso klavnih polovic (slika 4). V prvem letu ponovnega ocenjevanja se je spremenila za +0.29 mm za vsak kg, v zadnjem letu pa se z večanjem klavne mase povečuje počasneje (+0.23 mm/kg),

kar kaže na to, da se sedanji pitanci, poleg tega, da imajo pri 50 kg manjšo meritev S, tudi zamaščujejo počasneje. Krivulji, ki ponazarjata spreminjanje odstotka mesa s klavno maso, v omenjenih dveh letih prav tako nista povsem vzporedni (slika 4). Krivulji sta le rahlo ukrivljeni, pri manjših klavnih masah je zmanjševanje odstotka mesa počasnejše kot pri večjih masah. Če ju poskusimo aproksimirati z linearno regresijo med 55 in 110 kg, vidimo, da se je v prvem letu odstotek mesa zmanjševal za  $-0.15$  %/kg, pri sedanjih prašičih pa  $-0.12$  %/kg. Na intervalu med 55 in 70 kg sta naklona krivulj  $-0.09$  mm/kg in  $-0.06$  mm/kg v prvem in zadnjem letu, na intervalu od 70 do 90 kg sta enaka naklonoma na celotnem območju mas, pri težjih klavnih trupih pa  $-0.17$  mm/kg (prvo leto) in  $-0.15$  mm/kg (zadnje leto).

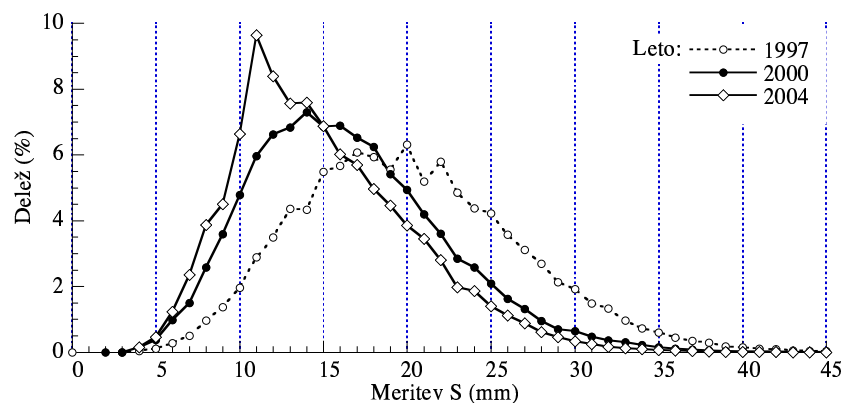
Zgoraj navedeni regresijski koeficienti so ocenjeni na celotni populaciji. Zaradi različnih genotipov in tehnologij reje, pa bi moral vsak rejec za svoje prašiče oceniti, kako se jim spreminja odstotek mesa in s tem vrednost. Preračunati pa seveda velja tudi spreminjanje porabe krme za kg prirasta pri različnih telesnih (klavnih) masah, saj krma predstavlja enega večjih stroškov v prašičereji.

## 8.5 Spreminjanje distribucije meritve S z leti

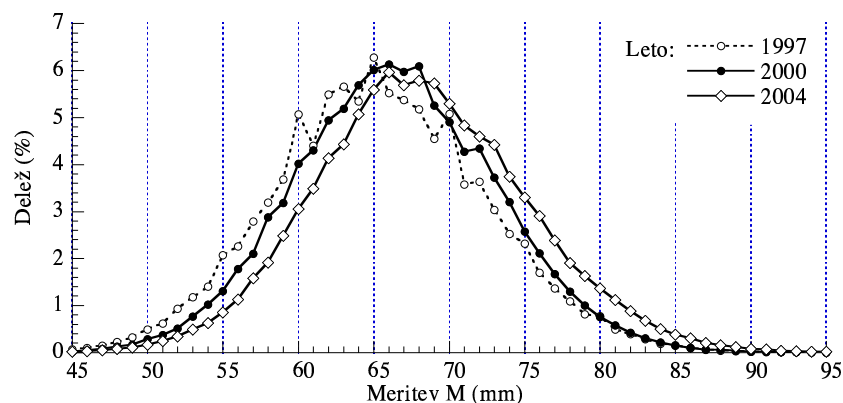
Kot smo videli s slik 2 in 4, se je pri zaklanih prašičih z leti precej spremenilo povprečje za meritev S, prašiči so vse manj zamaščeni. Z leti se je zelo spremenila tudi porazdelitev meritve S (slika 5). V prvem letu, od kar je bilo ponovno uvedeno merjenje na linijo klanja, je porazdelitev bolj ali manj simetrična s precej velikom standardnim odklonom in povprečjem nekaj nad 19 mm. V letu 2000 je porazdelitev že precej desno asimetrična z najpogostejšo vrednostjo okrog 14 mm. V zadnjem letu je izrazito asimetrična: najpogostejši so klavni trupi, ki imajo za meritev S vrednost 11 mm. V prvem letu je imelo pod 15 mm le 20.3 % garanih prašičev, v letu 2000 že 40.7 %, v zadnjem letu pa 52.4 %. Porazdelitev kaže na to, da prihaja do precejšnjega razslojevanja zaklanih prašičev, saj so eni rejci hitreje zmanjševali zamaščenost svojih prašičev kot drugi. Pri taki porazdelitvi tako srednja vrednost kot standardni odklon nista več primerna parametra za opis porazdelitve. Primernejša bi bila modus, kot najpogostejša vrednost, in razpon.

Pri porazdelitvi meritve M (slika 6) ni tako velikih sprememb kot pri porazdelitvi meritve S. Porazdelitve za vsa tri leta so si po obliki precej podobne, dokaj simetrične, razlikujejo se le v lokacijskem parametru (srednji vrednosti), ki ima v zadnjem letu večjo vrednost kot v predhodnih dveh prikazanih letih. Nekoliko se je povečal standardni odklon - parameter, ki opisuje razpršenost. To kažejo tudi rezultati iz tabele 2. Z večanjem srednje vrednosti je povečanje standardnega odklona pri bioloških lastnostih pričakovano.

Odstotek mesa ima v prvem letu rahlo desno asimetrično porazdelitev (slika 7), kar pomeni, da je velika večina zaklanih prašičev imela mesnatost okrog 50 %, manjša skupina pa je imela v povprečju mesnatost boljšo za okoli 5 %. V letu 2000 postane porazdelitev za mesnatost za spoznanje bolj simetrična, z najpogostejšo vrednostjo med 53 in 54 % in pa tudi nekoliko bolj sploščena. Razlika med prej omenjenima skupina se je zmanjšala. Sprememba



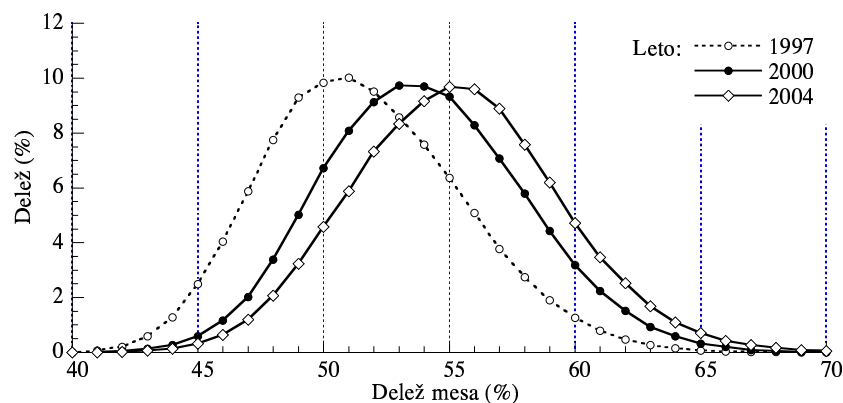
Slika 5: Porazdelitev meritve S v letih 1997, 2000 in 2004 (1997 = 1.7.1996-30.6.1997, 2000 = 1.1.2000-31.12.2000, 2004 = 1.7.2003-30.6.2004)



Slika 6: Porazdelitev meritve M v letih 1997, 2000 in 2004 (1997 = 1.7.1996-30.6.1997, 2000 = 1.1.2000-31.12.2000, 2004 = 1.7.2003-30.6.2004)

oblike porazdelitve v zadnjem letu je, glede na porazdelitev meritve S, pričakovana. Pri meritvi S ostaja neka skupina rejcev, katerih prašiči so bistveno bolj zamaščeni. Zamaščenost in mesnatost sta negativno povezani, tako so ti prašiči vzrok, da ima odstotek mesa sedaj levo asimetrično porazdelitev z najpogostejšo vrednostjo okrog 56 %. Očitno je določena skupina rejcev želela hitro doseči boljše rezultate in so za to tudi spreminjali razmere v svoji reji ter tako skoraj dohiteli skupino, ki je dosegala dobro mesnatost že prej. Zaostajajo pa nekateri rejci, ki so pri izboljševanju mesnatosti svojih prašičev manj uspešni.





Slika 7: Porazdelitev odstotka mesa v letih 1997, 2000 in 2004 (1997 = 1.7.1996-30.6.1997, 2000 = 1.1.2000-31.12.2000, 2004 = 1.7.2003-30.6.2004)

Tabela 3: Razvrstitev garanih prašičev kategorije 2 v tržne razrede v letih med 1996 in 2004

Leto zakola	Tržni razred*					Skupaj
	S	E	U	R	O	
1996 (jun.–dec.)	2.68	18.64	46.36	30.28	2.03	107504
1998	4.00	24.48	47.51	22.53	1.49	264352
2000	9.29	35.89	43.01	11.39	0.42	223748
2002	14.22	38.84	37.57	9.04	0.32	334289
2004 (jan.–jun.)	15.98	41.09	34.35	8.29	0.29	185568
2004(jan.–jun.)**	27.38	44.14	25.08	3.36	0.05	185568

\* - v tržnem razredu P ni klavnih trupov; \*\* - kalibrirana enačba DM5

## 8.6 Uvrščanje klavnih trupov v tržne razrede

Na liniji klanja prašiče iz kategorije 2 na osnovi ocenjenega odstotka mesa razvrščajo v tržne razrede SEUROP. S povečevanjem odstotka mesa v populaciji se spreminja tudi delež trupov, ki se uvrščajo v posamezni razred (tabela 3). Vsa leta ostaja razred P prazen, kar je bilo v prvih letih predvsem posledica uvrščanja zelo mastnih prašičev v kategorijo 5. V letu 1996 se je v razreda S in E uvrščalo 2.68 in 18.64 %. Delež trupov uvrščenih v razred E se je več kot podvojil, v razredu S pa je v prvi polovici leta 2004 blizu šestkrat večji delež trupov kot v letu 1996. Razred U je sedaj pričakovano manj zastopan kot v prvih letih. Zelo so se zmanjšali deleži klavnih trupov v razredih R in O, tako je v razredu R le še 8.29 % trupov, v razredu O pa le 0.29 %.

Na linijo klanja za prašiče uvajamo aparat HGP4 (ULRS, 2004b,c). Uporabljali bi ga v večjih klavnicah, saj aparat ni ravno poceni in tako ni ekonomsko opravičljiv v manjših klavnicah. V primerjavi z ročno dvotočkovno metodo, ki je v uporabi, so aparativne metode natančnejše. Enačbo DM5, ki je v uporabi sedaj, smo preverili in jo kalibrirali na enačbo aparata HGP4. Z uporabo te nove enačbe, je delež trupov v razredu E večji za 3.0 %, delež v razredu S pa se poveča kar za 11.4 % (tabela 3, spodnja vrstica). V klavnicah morajo od začetka novembra naprej pri ročni dvotočkovni metodi dolžni uporabljati novo DM5 enačbo ali pa aparat HGP4. Pričakujemo, da bo tedaj mesnatost v povprečju nad 57 %, kar je v precejšnjem delu držav EU zaželen rezultat zaradi kvalitete mesa.

### 8.7 Velikostni razredi dobaviteljev

Dobavitelje prašičev kontrolna organizacija deli na industrijske farme, uslužnostno klanje, zadruga in združenja ter druge dobavitelje, kamor štejejo posamezne družinske kmetije, uvoz in posredniška podjetja (Kovač in sod., 2004). V tekočem letu (1.7.2003-30.6.2004) je v klavnico oddalo prašiče 373 dobaviteljev. Med njimi je vsega 1.64 % takih, ki so v klanje oddali več kot deset tisoč prašičev (tabela 4). Ti so v zakol oddali več kot tretjino zaklanih prašičev (34.26 %). Po več kot 30 % dobaviteljev je bilo takih, ki so oddali med 100 in 499 prašičev (30.52 %) oziroma pod 50 prašičev (31.92 %). Dobavitelji, ki so oddali v klanje manj kot 500 prašičev, predstavljajo skupaj 73.71 %, njihovi prašiči pa vsega 10.35 % od zaklanih. Dobaviteljem, ki so oddali med 1000 in 3999 prašičev, je pripadalo 24.23 % vseh zaklanih prašičev, 22.48 % pa jih prispevali dobavitelji, ki so oddali med 4000 in 10000 prašičev. Mesnatost prašičev je bila nekoliko slabša pri dobaviteljih, ki so oddali pod 50 prašičev v klavnico. S 56.52 % pri mesnatosti odstopajo dobavitelji razreda 7000 do 100000 zaklanih prašičev, kar je povezano tudi z maso toplih klavnih polovic, ki je pri njih manjša (79.46 kg). Večji dobavitelji dosegajo manjšo variabilnost pri odstotku mesa. Povprečna masa toplih klavnih polovic je pri manjših dobaviteljih večja, narašča pa tudi variabilnost klavne mase.

Za primerjavo lahko vzamemo prvo leto, to je od 1.7.1997 do 30.6.1998, ko je bil uveden enoten šifrant dobaviteljev po klavnicah (rezultati niso prikazani). Tedaj je bilo dobaviteljev 271, kar je 155 manj kot v zadnjem letu. Pod 500 prašičev letno je oddalo v zakol 72.7 % dobaviteljev, kar je v skupnem pomenilo pod 8.43 % prašičev (106 na dobavitelja). Takih je v zadnjem letu 73.7 %, ki so oddali 10.35 % prašičev (119 na dobavitelja). Večje kot sedaj so bile razlike v mesnatosti, ki je bila pri malih dobaviteljih precej slabša (za 1.5 %), imeli pa so večjo razpršenost tako pri masi klavnih trupov kot pri mesnatosti. Razlike v klavni kakovosti prašičev manjših in večjih dobaviteljev so se z leti zmanjšale.

Na liniji klanja je ostajal odprt problem zapisovanja izvora prašičev. Dobavitelj ni bil vedno tudi rejec prašičev. Kontrolor identifikacije izvora ni zapisal vedno, ker je ni dobil od dobavitelja ali pa se rejec sam ni identificiral pravilno. Nenavajanje izvora onemogoča sledljivost prašičev v prometu, ki pa jo zootehniška zakonodaja zahteva. Po eni strani pa nenavajanje izvora preprečuje tudi izsleditev uvoženih prašičev, ki so bili zaklani pri nas, saj se skrivajo za oznakami različnih dobaviteljev, ki trgujejo tudi z domačimi prašiči. Primerjava med

Tabela 4: Razvrstitev dobaviteljev v velikostne razrede za obdobje od 1.7.2003 do 30.6.2004

Razred	Dobavitelji		Zaklani prašiči		Mesnatost (%)		MTP (kg)	
	Št.	%	Št.	%	Povpr.	SD	Povpr.	SD
> 10000	7	1.64	123621	34.26	55.60	3.69	82.53	11.01
7000-10000	6	1.41	52618	14.58	56.52	3.95	79.46	10.46
4000-6999	6	1.41	28518	7.90	55.74	4.26	82.47	11.95
2000-3999	15	3.52	41436	11.48	55.65	4.25	81.71	11.51
1000-1999	33	7.75	45998	12.75	55.84	4.46	82.22	12.31
500-999	45	10.56	32296	8.67	55.44	4.53	83.67	12.06
100-499	130	30.52	30979	8.59	55.43	4.49	83.46	12.05
50-99	48	11.27	3551	0.98	55.64	4.65	83.68	12.36
< 50	136	31.92	2817	0.78	54.96	4.76	85.66	12.51
Skupaj	426	100.00	360834	100.00	55.75	4.12	82.16	11.52

MTP - masa toplih klavnih polovic

uvoženih in domačimi živalmi bi bila namreč zelo dobrodošla informacija. V zadnjih dveh letih ostaja blizu 25 % prašičev brez znanega izvora, s pravilnikom o označevanju prašičev (ULRS, 2003, 2004a) pa pričakujemo, da bo takih prašičev v bodoče vse manj.

## 8.8 Zaključki

V kategorijo pitanih prašičev se je v prvi polovici leta 2004 uvrščalo 93 % zaklanih prašičev. Zelo se je zmanjšala zamaščenost prašičev in s tem posledično izboljšala mesnatost. V letošnjem letu se v tržna razreda E in S uvršča 41.09 % oziroma 15.98 % prašičev iz kategorije 2.

Zasedenost razredov E in S bi bila z novo enačbo še ugodnejša (44.14 % in 27.38 %), s čimer bomo dosegli primerljive rezultate s kar nekaj državami v EU. Enačba DM5, ki je bila izračunana leta 1995 in je bila lahko v uporabi le do začetka novembra 2004, mesnatost sedanjih prašičev podcenjuje.

Zmanjševanje debeline podkožnega maščobnega tkiva pušča vse manj možnosti za izboljševanje mesnatosti, tako bo potrebno povečevati omišičenost prašičev, ki nam jo na liniji klanja ocenjuje meritev M. Ponekod v EU prašičev ne plačujejo več ne osnovi odstotka mesa v klavnem trupu, le tega je zamenjala količina mesa posameznih klavnih kosov.

## 8.9 Viri

- Gorjanc G., Čandek-Potokar M., Šegula B., Malovrh Š., Kovač M. 2003. Ocena mesnatosti prašičev po enačbah DM5 in HGP4. Spremljanje proizvodnosti prašičev, I. del. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Katedra za etologijo, biometrijo in selekcijo ter prašičerejo, str. 63–72.
- Kovač M., Malovrh Š., Čop D., Čandek-Potokar M., Šegula B., Marušič M., Ule I., Pavlin S., Kovačič K., Golubović J., Kemperl M. 2004. Rezultati ocenjevanja mesnatosti prašičev na liniji klanja od 1.7.2003 do 30.6.2004. Univ. v Ljubljani, BF, Odd. za zoot., Domžale. Poročilo.
- Malovrh Š., Čop D., Kovač M., Marušič M. 2003. Analiza sprememb mesnatosti prašičev na liniji klanja. Spremljanje proizvodnosti prašičev, I. del. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Katedra za etologijo, biometrijo in selekcijo ter prašičerejo, str. 73–85.
- Malovrh Š., Kovač M., Čandek-Potokar M., Žgur S., Šegula B. 2001. Enačbe za ocenjevanje deleža mesa v trupih prašičev na liniji klanja. Zb. Bioteh. Fak. Univ. Ljub. Kmet. (Zoot.), 78: 229–242.
- Malovrh Š., Marušič M., Kovač M. 2004. Izenačenost prašičev ob zakolu. Spremljanje proizvodnosti prašičev, III. del. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Katedra za etologijo, biometrijo in selekcijo ter prašičerejo, Domžale, str. 101–112.
- ULRS 1995. Pravilnik o kakovosti zaklanih prašičev in kategorizaciji svinjskega mesa. Ur.l. RS št. 68-5221/95.
- ULRS 1996. Pravilnik o spremembi in dopolnitvi pravilnika o kakovosti zaklanih prašičev in kategorizaciji svinjskega mesa. Ur.l. RS št. 53-3123/96.
- ULRS 1997. Pravilnik o spremembi in dopolnitvah pravilnika o kakovosti zaklanih prašičev in kategorizaciji svinjskega mesa. Ur.l. RS št. 71-3407/97.
- ULRS 1998. Pravilnik o spremembi in dopolnitvah pravilnika o kakovosti zaklanih prašičev in kategorizaciji svinjskega mesa. Ur.l. RS št. 43-1875/98.
- ULRS 1999. Pravilnik o spremembi in dopolnitvah pravilnika o kakovosti zaklanih prašičev in kategorizaciji svinjskega mesa. Ur.l. RS št. 36-1789/99.
- ULRS 2003. Pravilnik o identifikaciji in registraciji prašičev. Ur.l. RS št. 97-4331/2003.
- ULRS 2004a. Pravilnik o dopolnitvi pravilnika o identifikaciji in registraciji prašičev. Ur.l. RS št. 4-191/2004.
- ULRS 2004b. Pravilnik o kategorizaciji, ocenjevanju mesnatosti in razvrščanju klavnih trupov prašičev. Ur.l. RS št. 22-936/2004.
- ULRS 2004c. Pravilnik o spremembi pravilnika o kategorizaciji, ocenjevanju mesnatosti in razvrščanju klavnih trupov prašičev. Ur.l. RS št. 33-1443/2004.