

**PREGLED ZAKOLA IN KLAVNE
KAKOVOSTI GOVEDA V SLOVENIJI V
LETIH 2005–2009**

Ljubljana 2010

Izdal in založil

KMETIJSKI INŠTITUT SLOVENIJE

Ljubljana, Hacquetova ulica 17

ISBN 978-961-6505-44-4

Direktor doc. dr. Andrej SIMONČIČ, univ. dipl. inž. agr.

Uredila Andreja ŽABJEK, univ. dipl. inž. zoot.

Urednica zbirke Lili MARINČEK, univ. dipl. inž. zoot.

Tisk Birografika **BORI d.o.o.**, Ljubljana

Naklada 260 izvodov

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

636.2.033(082)
637.5'62.04/.07(082)

PREGLED zakola in klavne kakovosti goveda v Sloveniji v letih
2005-2009 / [uredila Andreja Žabjek]. - Ljubljana : Kmetijski
inštitut Slovenije, 2010

ISBN 978-961-6505-44-4
1. Žabjek, Andreja, 1977-
250319872

PREDGOVOR

Prirreja govejega mesa temelji v Sloveniji predvsem na reji kombinirane lisaste in rjave pasme, delno tudi mlečne črno-bele pasme. Nekaj nad 11 % je tudi gospodarskega križanja, to je obrežitev prej omenjenih kombiniranih in mlečne pasme z biki mesnih pasem. Krav čistih mesnih pasem je v Sloveniji manj kot 1 %, še te pa se uporabljajo predvsem za vzrejo plemenskih bikov za gospodarsko križanje.

Da je ekonomski položaj pitanja na splošno slab, je krivih več dejavnikov. Po eni strani rejce tepejo nizke cene odkupljene živine, po drugi strani pa ugotavljamo, da so tudi prirasti in posledično parametri klavne kakovosti med posameznimi rejami zelo različni in v povprečju slabi. To ne velja le za majhne reje temveč tudi za velika pitališča. K temu lahko dodamo še razdrobljeno posestno strukturo z velikim številom majhnih čred. Področje prirreja govejega mesa je zapostavljeno tudi z vidika strokovnega dela, kar tudi posledično vpliva na slabši položaj rejcev, ki se ukvarjajo s pitanjem. Tega se močno zavedamo, zato smo leta 2005 pričeli s sistematičnim delom na tem področju, ki ga mislimo v prihodnje še nadgrajevati. Eden od prvih korakov je bil ureditev sistematičnega zbiranja, urejanja in povezovanja podatkov, ki so na voljo. Tu mislimo predvsem podatkov iz linije klanja, katerih vir je pooblaščen organizacija za klasifikacijo goved na klavni liniji (Bureau Veritas) na eni strani ter podatkov o poreklu in starosti živali iz Centralne podatkovne zbirke Govedo na drugi strani. V publikaciji, ki jo imate pred sabo, so na kratko predstavljeni razpoložljivi podatki ter osnovni statistični parametri o prirastih in klavni kakovosti goveda vzrejenega v Sloveniji.

V prihodnjih letih se bomo posvetili analizi različnih dejavnikov, ki vplivajo na pitovne in klavne lastnosti goved ter svetovanju rejcem na osnovi rezultatov, ki jih dosegaajo. Naša želja je, da bi na ta način prispevali k gospodarnejši in okoljsko sprejemljivejši prirreji govejega mesa.

Tomaž Perpar, univ.dipl.inž.zoot.

KAZALO

<i>Andreja Žabjek, Janez Jeretina, Marjeta Čandek-Potokar, Tomaž Perpar</i> PREGLED ZAKOLA IN KLAVNE KAKOVOSTI GOVEDA V SLOVENIJI V LETIH 2005–2009	7
<i>Maja Prevolnik, Marjeta Čandek-Potokar, Drago Babnik, Janez Jeretina, Tomaž Perpar, Dejan Škorjanc</i> PRIMERJAVA PASEM IN VPLIV INTENZIVNOSTI RASTI NA KLAVNO KAKOVOST MLADIH BIKOV V SLOVENIJI (OBDOBJE 2005–2006)	25
<i>Maja Prevolnik, Nežka Jurič, Dejan Škorjanc, Marjeta Čandek-Potokar</i> REZULTATI PITANJA (STAREJŠIH) TELET – PRIMERJAVA NAČINA »POHORJE BEEF« S PITANJEM V ŠIROKI REJI	39
<i>Andreja Žabjek, Marjeta Čandek-Potokar, Tomaž Perpar</i> PRESOJA GOSPODARSKEGA KRIŽANJA Z MESNIMI PASMAMI (OBDOBJE 2007–2009)	47
<i>Peter Podgoršek, Andreja Žabjek, Marjeta Čandek-Potokar, Tomaž Perpar</i> POVZETEK REZULTATOV V KONTROLI PRIREJE MESA GOVED Z ANALIZO KLAVNE KAKOVOSTI (2005–2009)	61

**PREGLED ZAKOLA IN KLAVNE KAKOVOSTI
GOVEDA V SLOVENIJI V LETIH 2005- 2009**

Andreja ŽABJEK, Marjeta ČANDEK-POTOKAR,
Janez JERETINA, Tomaž PERPAR

PREGLED PO LETIH

Cilj pričujočega prikaza je na enem mestu zbrati in predstaviti razpoložljive podatke o klavni kakovosti slovenskega goveda, ne pa analiza različnih dejavnikov, zato ne podajamo posebnih komentarjev k preglednicam in slikam. V pregledu rezultatov ocenjevanja goved prikazujemo obseg zakola (celoten zakol v Sloveniji), klavno kakovost (za goveda, ki so bila ocenjena) in prirast kot kazalnik intenzivnosti pitanja. Podatke o zakolu in klavni kakovosti smo pridobili od pooblaščenice organizacije za ocenjevanje in razvrščanje trupov na liniji klanja (Bureau Veritas) in jih povezali s Centralno podatkovno zbirko Govedo Kmetijskega inštituta Slovenije. Pasemska struktura in struktura zakola glede na kategorije so prikazane od leta 2005 do 2009 oziroma za vse živali, ki so bile zabeležene v CPZ do 28.01.2010. Priraste in klavno kakovost mladega pitanega goveda pa prikazujemo samo od leta 2007 naprej, zaradi spremenjenega načina ocenjevanja (uvedba podrazredov). Razvrščanje in ocenjevanje govejih trupov na liniji klanja se v Sloveniji izvaja po *Pravilniku o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji* (UL RS, št. 103/2001; UL RS, št. 31/2004; UL RS, št. 120/2005; UL RS, št. 16/2008), ki razvršča goveje trupe v sedem kategorij ter ocenjuje konformacijo ali mesnatost (E-U-R-O-P) in zamaščenost (1-5) po sistemu EUROP (preglednice 1a, 1b in 1c). Od leta 2006 se razredi konformacije in zamaščenosti dodatno delijo v tri podrazrede, ki se označujejo tako, da je črki dodan še »+« ali »-« v primeru, da je konformacija oziroma zamaščenost trupa blizu višjemu oziroma nižjemu razredu (Priloga I Uredbe 1183/2006/ES, Priloga II Uredbe 1183/2006/ES). Za prikaze in izračune povprečij je tovrstni način označevanja neroden, zato v preglednicah predstavljamo te lastnosti na lestvici 1-15 (obrazložitev se nahaja tudi pod vsako preglednico). V letu 2008 je EU predpisala (Uredba 700/2007/ES) novo kategorijo starejših oziroma težjih telet starosti od 8 do 12 mesecev (kategorija

Z), ki je del živali iz kategorij mladega pitanega goveda »preselila« v kategorijo starejših telet.

Preglednica 1: Kategorije goved (a), razredi konformacije (b), zamaščenosti (c)
Table 1: Beef cattle categories (a), classes of conformation (b), fatness (c)

a) Kategorije goved/Cattle category			
A	Trupi oziroma polovice nekastriranih mladih samcev, mlajših od 2 leti (biki) <i>Carcasses of uncastrated young male animals (bulls) of less than 2 years of age</i>		
B	Trupi oziroma polovice drugih nekastriranih samcev (biki) <i>Carcasses of other uncastrated male animals (bulls)</i>		
C	Trupi oziroma polovice kastriranih samcev (voli) <i>Carcasses of castrated male animals (steers)</i>		
D1	Trupi krav, ki so telile, starih do 30 mesecev <i>Carcasses of female animals (cows) that have calved of less than 30 months of age</i>		
D2	Trupi krav, ki so telile, starih od 30 mesecev in manj kot 5 let <i>Carcasses of female animals (cows) that have calved between 30 months and 5 years of age</i>		
D3	Trupi krav, ki so telile, starih več kot 5 let <i>Carcasses of female animals (cows) that have calved which are older than 5 years</i>		
E	Trupi telic <i>Carcasses of other female animals (heifers)</i>		
V	Govedo, staro 8 mesecev ali manj (teleta) <i>Carcasses of bovine animals aged 8 months or less (calves)</i>		
Z	Govedo, staro več kot 8 mesecev in največ 12 mesecev (starejša teleta) <i>Carcasses of bovine animals aged more than 8 months but not more than 12 months (older calves)</i>		
b) Razredi mesnatosti/Conformation classes		c) Razredi zamaščenosti/Fatness classes	
15	E+	1	1-
14	E E	2	1 1 Slaba/Low
13	E-	3	1+
12	U+	4	2-
11	U U	5	2 2 Zadovoljiva/Slight
10	U-	6	2+
9	R+	7	3-
8	R R	8	3 3 Srednja/Average
7	R-	9	3+
6	O+	10	4-
5	O O	11	4 4 Močna/High
4	O-	12	4+
3	P+	13	5-
2	P P	14	5 5 Zelo močna/Very high
1	P-	15	5+

Preglednica 2: Število in delež goved po pasmah, križancih z mesno pasmo, skupaj in letih

Table 2: Number, percentage of animals according to breed, crossbreed, total and years

Leto Year	¹ Pasma/Breed																Skupaj Total
	RJ		LS		ČB		MESNA		RJ×M		LS×M		ČB×M		OSTALE		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
2005	14688	11,1	50487	38,0	16205	12,2	275	0,2	5752	4,4	4121	3,1	1324	1,0	39923	30,0	132775
2006	13056	9,7	46353	34,5	14973	11,1	294	0,2	5934	4,4	4454	3,3	1626	1,2	47773	35,5	134463
2007	10567	8,4	41176	32,8	14634	11,7	273	0,2	5165	4,1	4156	3,3	1744	1,4	47760	38,0	125475
2008	10094	7,9	39582	31,1	15858	12,5	283	0,2	5039	4,0	4164	3,3	1851	1,5	50242	39,5	127115
2009	8868	7,4	39855	33,2	15623	13,0	322	0,3	4146	3,5	3761	3,1	1710	1,4	55346	46,1	120014

¹RJ–rjava/Brown, LS–lisasta/Simmental, ČB–črno-bela/Holstein, MESNA–mesne pasme/Meat breeds, RJ×M–križanci rjave in mesne/Crosses of Brown with meat breeds, LS×M–križanci lisaste in mesne/Crosses of Simmental with meat breeds, ČB×M–križanci črno-bele in mesne/Crosses of Holstein with meat breeds, OSTALE/Other

Preglednica 3: Število in delež goved po kategorijah in letih

Table 3: Number and percentage of animals according to category and year

Leto Year	¹ Kategorija/Category																	
	A		B		C		E		V		Z		D1		D2		D3	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2005	47790	36,2	20318	15,4	612	0,5	15559	11,8	21550	16,3	-	-	-	-	14310	10,8	11984	9,1
2006	54910	41,2	20664	15,5	671	0,5	15123	11,3	20496	15,4	-	-	22	1,5	9637	7,2	9892	7,4
2007	52223	45,2	17381	15,0	509	0,4	15057	13,0	19672	17,0	-	-	246	0,2	6793	5,9	3760	3,3
2008	51649	40,6	20366	16,0	644	0,5	13135	10,3	20667	16,3	915	0,7	234	0,2	6884	5,4	12619	9,9
2009	46418	38,7	20053	16,7	615	0,5	12758	10,6	18377	15,3	1858	1,5	432	0,4	6692	5,6	12806	10,7

¹A–biki 12–24 mesecev/Young bulls (12–24 month), B–biki nad 24 mesecev/Bulls (>24 month), C–voli/Steers, E–telice/Heifers, V–teleta do 8 mesecev/Calves (<8 months), Z–teleta od 8 do 12 mesecev/Older calves (8–12 months), D1–krave do 30 mesecev/Cows (<30 months), D2–krave od 30 mesecev do 5 let/Cows (30 months to 5 years), D3–krave nad 5 let/Cows (>5 year)

Preglednica 4: Prirast in klavna kakovost goved po letih in kategorijah

Table 4: Growth and carcass traits according to year and category

Leto Year	Kategorija Category	Število Number	Starost, dni Age, days	Masa trupa, kg Carcass weight, kg	¹ Neto prirast, g/dan ¹ Net gain, g/day	² Prirast žive mase, g/dan ² Live daily gain, g/day	³ Konformacija ³ Conformation, 1–15	⁴ Zamaščenost ⁴ Fatness, 1–15
povprečja (± standardni odkloni)/means (± standard deviations)								
2007	A Mladi biki Young bulls (12–24 m)	48795	628,6 (±90,3)	351,0 (±64,9)	563,7 (±101,9)	954,4 (±182,0)	7,9 (±2,2)	6,6 (±1,8)
	C Voli Steers	282	749,7 (±279,1)	328,1 (±63,6)	409,1 (±95,0)	689,0 (±164,9)	6,9 (±1,9)	7,4 (±2,2)
	E Telice Heifers	13804	680,7 (±289,0)	262,1 (±56,3)	412,2 (±103,5)	678,7 (±174,8)	7,0 (±2,0)	7,7 (±2,2)
2008	A Mladi biki Young bulls (12–24 m)	46652	640,5 (±106,2)	352,3 (±64,5)	555,4 (±104,4)	940,9 (±186,1)	8,0 (±2,2)	6,4 (±1,8)
	C Voli Steers	396	837,2 (±308,5)	324,8 (±62,5)	405,2 (±87,3)	681,7 (±151,1)	7,0 (±2,0)	7,1 (±2,3)
	E Telice Heifers	11117	701,2 (±314,6)	261,0 (±58,0)	399,1 (±102,9)	656,9 (±175,1)	7,1 (±2,0)	7,3 (±2,3)
2009	A Mladi biki Young bulls (12–24 m)	41138	651,6 (±76,5)	354,7 (±63,3)	548,3 (±99,7)	929,7 (±178,5)	8,0 (±2,1)	6,5 (±1,8)
	C Voli Steers	332	823,7 (±187,3)	324,6 (±64,3)	404,8 (±86,0)	681,0 (±149,6)	7,1 (±1,9)	7,2 (±2,3)
	E Telice Heifers	10562	722,4 (±289,6)	267,4 (±55,9)	391,5 (±95,2)	647,1 (±163,6)	7,0 (±1,8)	7,8 (±2,4)

¹Dnevni prirast klavne mase/Daily gain of warm carcass weight

²Ocenjen prirast žive mase izračunan na osnovi povprečne rojstne mase telet v kontroli ter 55% klavnosti/Estimated daily live weight gain based on average birth weight of calves in beef control and 55% dressing

³Konformacija/Conformation: P = 1–3, O = 4–6, R = 7–9, U = 10–12, E = 13–15

⁴Zamaščenost/Fatness: 1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

Preglednica 5: Prirast in klavna kakovost bikov (12–24 mesecev) po letih in pasmah
 Table 5: Growth and carcass traits of young bulls (12–24 months) according to year and breed

Leto/Year	Pasma Breed	Število Number	Starost, dni Age, days	Masa trupa, kg Carcass weight, kg	¹ Neto prirast, g/dan ¹ Net gain, g/dan	² Prirast žive mase, g/dan ² Live daily gain, g/day	³ Konformacija ³ Conformation, 1–15	⁴ Zamaščenost ⁴ Fatness, 1–15
povprečja±standardni odkloni/means±standard deviations								
2008	RJ	2460	663±76	330±59	500±81	842±146	6,3±1,7	6,4±1,8
	LS	14761	647±80	362±62	564±97	957±174	8,6±1,9	6,5±1,7
	ČB	3565	642±91	311±64	487±91	817±164	4,8±1,6	5,8±1,9
	LSX	3684	657±74	365±59	559±94	950±169	8,1±1,9	6,5±1,7
	CK	88	600±119	266±65	452±100	746±173	6,3±1,6	5,9±1,9
	LIM	10	611±86	393±51	655±122	1119±214	10,7±2,4	6,2±1,5
	CHA	44	610±91	356±58	589±88	998±154	9,2±2,1	6,1±1,7
	RJ×M	1340	662±77	358±61	543±84	920±151	8,5±1,8	6,4±1,8
	LS×M	1472	641±97	362±67	570±100	968±177	9,3±2,0	6,0±1,7
	ČB×M	555	659±72	346±57	527±85	893±153	7,6±1,8	5,9±1,6
2009	RJ	2138	670±68	329±60	493±84	829±151	6,2±1,6	6,4±1,9
	LS	15131	654±75	364±60	560±95	950±169	8,6±1,8	6,6±1,7
	ČB	3161	647±81	316±62	491±86	823±154	4,8±1,4	6,1±1,9
	LSX	2759	653±76	363±63	561±100	951±179	8,0±1,9	6,7±1,7
	CK	87	609±97	279±4	461±90	764±160	6,6±1,7	5,8±2,1
	LIM	34	617±82	360±76	591±147	1003±264	9,7±2,3	5,6±1,3
	CHA	35	644±78	359±43	563±77	955±135	9,3±1,4	5,7±1,7
	RJ×M	1115	666±70	358±59	540±85	916±153	8,4±1,7	6,2±1,8
	LS×M	1261	653±78	367±64	565±97	960±174	9,4±1,9	6,1±1,7
	ČB×M	510	665±71	351±61	530±91	897±164	7,7±1,7	6,2±1,7

RJ–rjava/Brown, LS–lisasta/Simmental, ČB–črno-bela/Holstein, LSX–križanci z lisasto/Crosses with Simmental, CK–cika/Local breed cika, LIM–limuzin/Limousin, CHA–šarole/Charolais, RJ×M–križanci rjave in mesne/Crosses of Brown with meat breeds, LS×M–križanci lisaste in mesne/Crosses of Simmental with meat breeds, ČB×M–križanci črno-bele in mesne/Crosses of Holstein with meat breeds.

¹Dnevni prirast klavne mase/Daily gain of warm carcass weight

²Ocenjen prirast žive mase izračunan na osnovi povprečne rojstne mase telet v kontroli ter 55% klavnosti/Estimated daily live weight gain based on average birth weight of calves in beef control and 55% dressing

³Konformacija/Conformation: P = 1–3, O = 4–6, R = 7–9, U = 10–12, E = 13–15

⁴Zamaščenost/Fatness: 1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

ZAKOL IN KLAVNA KAKOVOST GOVEDA V SLOVENIJI V LETU 2009

V analizo so bila vključena vsa goveda, ki so bila zabeležena v CPZ Govedo do 20.01.2010. Pasemska struktura zaklanih goved v letu 2009 je prikazana v preglednici 6 in sliki 1. Zanimiv je tudi pregled pasemske strukture zakola mladih bikov, ki je zato posebej prikazan (slika 1b). Pasemske razlike v distribuciji glede na osnovne razrede klavne kakovosti pa prikazujemo na sliki 2. Rezultate prikazujemo za najbolj zastopane čiste pasme in gospodarska križanja. Pogoj za določitev čiste pasme je bil, da je njen delež presegel 87%.

V preglednici 7 je prikaz po klavnicah, v preglednici 8 pa so prikazani rezultati glede na kategorijo klavnega goveda. Poleg rezultatov ocenjevanja klavne kakovosti goved prikazujemo tudi neto priraste klavne mase, ki so pomembni za presojo intenzivnosti pitanja. Zaradi lažje predstave smo prirast ocenili tudi na živo maso (gre za približne ocene dnevnih prirastov žive mase, saj je v izračunu upoštevan povprečni faktor za klavno dobit (55%) in povprečna rojstna masa (preglednica 2, str. 66). V preglednicah 9 in 10 so prikazane porazdelitve klavnih trupov goveda različnih kategorij glede na ocene konformacije in zamaščenosti. Prirasti in klavna kakovost pri pitovnih kategorijah goved in posameznih pasmah so predstavljeni v preglednicah od 11 do 13. Cilj pričujočega prikaza je na enem mestu zbrati in predstaviti razpoložljive podatke o klavni kakovosti slovenskega goveda, ne pa analiza različnih dejavnikov, zato ne podajamo posebnih komentarjev k preglednicam in slikam.

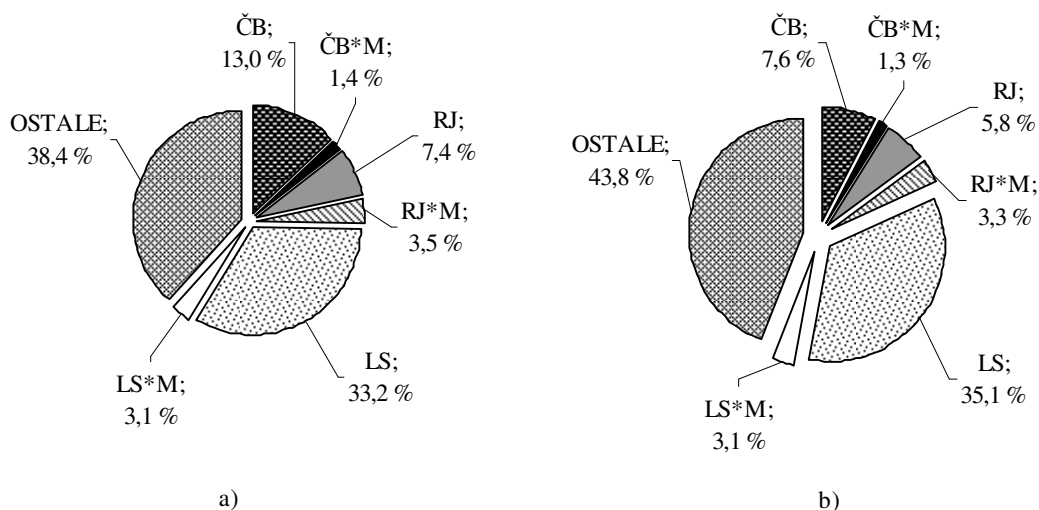
Preglednica 6: Struktura zakola goved po kategorijah in pasmah, Slovenija 2009

Table 6: Structure of slaughter according to category and breed, Slovenia 2009

¹ Pasma ¹ Breed	Št. Živali Number		² Kategorija/Category																	
			A		B		C		E		V		Z		D1		D2		D3	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
RJ	8868	7,4	2712	5,8	1861	9,3	86	14,0	624	4,9	986	5,4	72	3,9	26	6,0	650	9,7	1851	14,4
LS	39855	33,2	16271	35,1	6222	31,0	139	22,6	4684	36,7	3376	18,4	438	23,6	130	30,1	2385	35,7	6209	48,5
ČB	15623	13,0	3546	7,6	1328	6,6	20	3,3	544	4,3	6565	35,7	210	11,3	58	13,4	1204	18,0	2146	16,8
LSX	7053	5,9	2945	6,3	1103	5,5	22	3,6	692	5,4	568	3,1	64	3,4	24	5,6	735	11,0	900	7,0
CK	428	0,4	125	0,3	69	0,3	17	2,8	44	0,3	68	0,4	26	1,4	1	0,2	36	0,5	42	0,3
LIM	156	0,1	56	0,1	45	0,2	1	0,2	22	0,2	7	0,0	10	0,5	-	-	5	0,1	10	0,1
CHA	148	0,1	60	0,1	42	0,2	1	0,2	10	0,1	8	0,0	-	-	2	0,5	3	0,0	22	0,2
BBP	3	0,0	2	0,0	1	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AAG	5	0,0	4	0,0	1	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GAG	10	0,0	2	0,0	8	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HLA	31	0,0	7	0,0	15	0,1	-	-	4	0,0	-	-	3	0,2	-	-	-	-	2	0,0
Druge	47834	39,9	20690	44,6	9358	46,7	329	53,4	6134	48,1	6798	37,0	1035	55,7	192	44,2	1675	25,0	1625	12,7
RJ×M	4146	3,5	1527	3,3	821	4,1	57	9,3	693	5,4	737	4,0	63	3,4	30	6,9	138	2,1	80	0,6
LS×M	3761	3,1	1430	3,1	574	2,9	17	2,8	783	6,1	546	3,0	166	8,9	11	2,5	155	2,3	79	0,6
ČB×M	1710	1,4	624	1,3	328	1,6	16	2,6	225	1,8	436	2,4	34	1,8	6	1,4	32	0,5	9	0,1
SKUPAJ	120014	100,0	46418	38,7	20053	16,7	615	0,5	12758	10,6	18377	15,3	1858	1,5	432	0,4	6691	5,6	12806	10,7

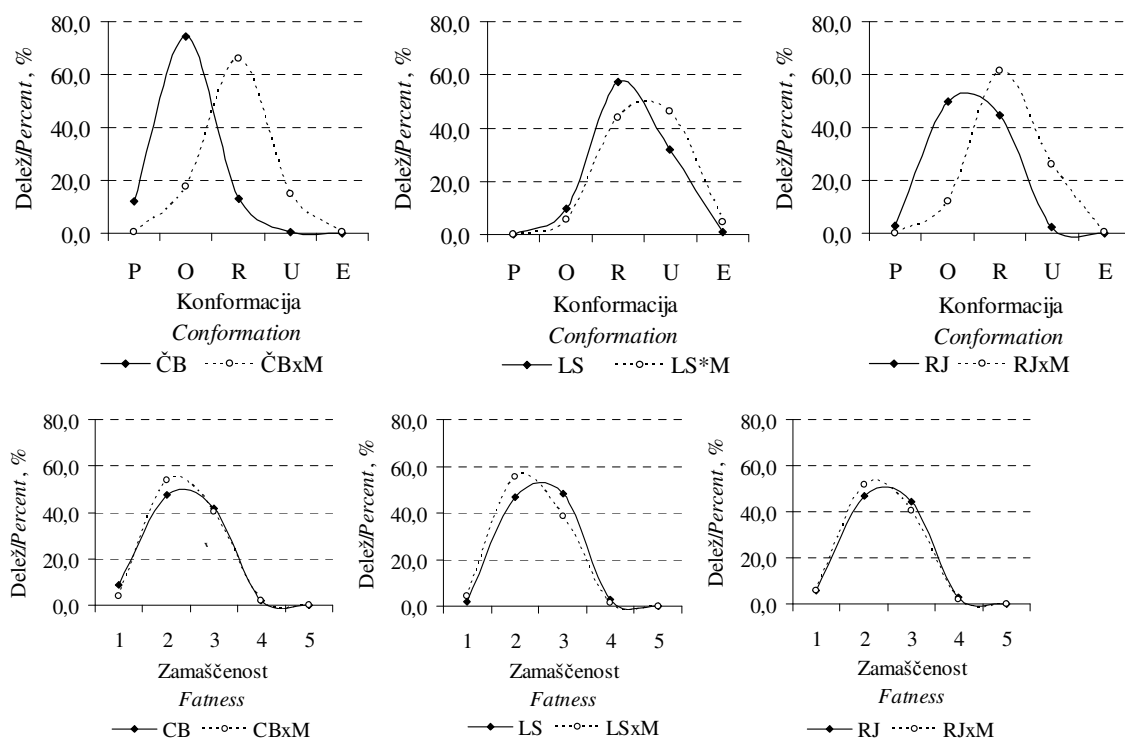
¹RJ–rjava/Brown, LS–lisasta/Simmental, ČB–črno-bela/Holstein, LSX–križanci z lisasto/Crosses with Simmental, CK–cika/Local breed cika, LIM–limuzin/Limousin, CHA–šarole/Charolais, BBP–belgijsko belo-plavo/Belgian blue, AAG–aberdeen angus/Aberdeen angus, GAG–nemški angus/German angus, HLA–višinsko škotsko govedo/Highland, DRUGE–ostale/Other, RJ×M–križanci rjave in mesne/Crosses of Brown with meat breeds, LS×M–križanci lisaste in mesne/Crosses of Simmental with meat breeds, ČB×M–križanci črno-bele in mesne/Crosses of Holstein with meat breeds.

²A–biki do 24 mesecev/Young bulls (12–24 month), B–biki nad 24 mesecev/Bulls (> 24 month), C–voli/Steers, E–telice/Heifers, V–teleta do 8 mesecev/Calves (< 8 months), Z–teleta od 8 do 12 mesecev/Older calves (8–12 months), D1–krave do 30 mesecev/Cows (< 30 months), D2–krave od 30 mesecev do 5 let/Cows (30 months to 5 years), D3–krave nad 5 let/Cows (>5 year)



Slika 1: Pasemska¹ struktura zaklanih goved: (a) vse kategorije skupaj, (b) biki (12–24 mesecev), Slovenija 2009

Figure 1: Structure of slaughter according to breed: a) all categories, b) bulls (12–24 months), Slovenia 2009



Slika 2: Porazdelitev bikov (12–24 mesecev) po konformaciji in zamaščenosti za glavne pasme/križanja¹, Slovenija 2009

Figure 2: Distribution of young bulls according to conformation and fatness for main breeds/crossing, Slovenia 2009

¹ČB–črno-bela/Holstein, ČB×M–križanci črno-bele in mesne pasme/Crosses of Holstein with meat breeds, LS–lisasta/Simmental, LS×M–križanci lisaste in mesne pasme/Crosses of Simmental with meat breeds, RJ–rjava/Brown, RJ×M–križanci rjave in mesne pasme/Crosses of Brown with meat breeds, OSTALE–Ostale/Other

Preglednica 7: Zakol in ocene klavne kakovosti po klavnicah, Slovenija 2009

Table 7: Slaughter and carcass quality data according to abattoir, Slovenia 2009

Klavnica <i>Abattoir</i>	Skupaj <i>Total</i>		¹ Mlado pitano govedo <i>Young cattle</i>		² Konformacija <i>Conformation,</i> 1–15		³ Zamaščenost <i>Fatness,</i> 1–15	
			N	%	N	%	⁴ Biki <i>Bulls</i>	⁵ Telice <i>Heifers</i>
	Klavnica Škofja Loka	21596	18	11752	54	8,4	7,3	6,3
Celjske mesnine	19513	16	12440	64	8,0	7,2	6,7	8,4
Košaki TMI	16402	14	8822	54	8,6	7,7	7,2	8,7
Meso Kamnik	14946	12	5943	40	7,2	6,2	6,8	7,1
KZ Rače	8996	7	3706	41	7,7	6,8	6,5	7,6
Postojnske mesnine	5211	4	2561	49	7,3	5,3	4,7	6,0
Hočevar agro trgovina	1995	2	618	31	8,0	7,1	7,7	8,7
Mesarstvo Bobič	1896	2	804	42	8,0	7,1	6,3	7,8
KZ Sevnica	1374	1	603	44	8,0	6,6	6,3	7,6
Pomurka	410	0	343	84	8,1	7,8	6,5	7,5
Ostale	27675	23	4730	17	7,7	6,0	6,1	7,3

¹Biki (12–24 mesecev), Voli (12–30 mesecev), Telice (12–30 mesecev), Krave (12–30 mesecev)/*Young bulls (12–24 months), Steers (12–30 months), Heifers (12–30 months), Cows (12–30 months)*

²Konformacija/ *Conformation*: P = 1–3, O = 4–6, R = 7–9, U = 10–12, E = 13–15

³Zamaščenost/ *Fatness*: 1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

⁴Biki (12–24 mesecev)/*Young bulls (12–24 months)*

⁵Telice (12–30 mesecev)/*Heifers (12–30 months)*

Preglednica 8: Zakol in ocene klavne kakovosti po kategorijah, Slovenija 2009
 Table 8: Slaughter and carcass quality data according to category, Slovenia 2009

Kategorija Category	Število Number	Starost, dni Age, days	Masa trupa, kg Carcass weight, kg	¹ Neto prirast, g/dan ¹ Net gain, g/dan	² Prirast žive mase, g/dan ² Live daily gain, g/day	³ Konformacija ³ Conformation, 1–15	⁴ Zamaščenost ⁴ Fatness, 1–15
povprečja (\pm standardni odkloni)/means (\pm standard deviations)							
A Mladi biki Young bulls (12–24 m)	41138	651,6 (\pm 76,5)	354,7 (\pm 63,3)	548,3 (\pm 99,7)	929,7 (\pm 178,5)	8,0 (\pm 2,1)	6,5 (\pm 1,8)
B Biki Bulls (>24 m)	16953	829,0 (\pm 120,1)	363,4 (\pm 65,6)	444,2 (\pm 90,1)	755,0 (\pm 161,4)	7,8 (\pm 2,2)	6,1 (\pm 1,8)
C Voli Steers	332	823,7 (\pm 187,3)	324,6 (\pm 64,3)	404,8 (\pm 86,0)	681,0 (\pm 149,6)	7,1 (\pm 1,9)	7,2 (\pm 2,3)
E Telice Heifers	10562	722,4 (\pm 289,6)	267,4 (\pm 55,9)	391,5 (\pm 95,2)	647,1 (\pm 163,6)	7,0 (\pm 1,8)	7,8 (\pm 2,4)
V Teleta Calves (<8 m)	15183	136,0 (\pm 47,0)	91,5 (\pm 20,7)	715,4 (\pm 201,5)	751,4 (\pm 238,5)	6,1 (\pm 2,0)	4,1 (\pm 1,3)
Z St. teleta Older calves (8–12 m)	1380	306,2 (\pm 37,2)	164,3 (\pm 56,2)	535,5 (\pm 168,0)	680,9 (\pm 260,0)	6,3 (\pm 2,0)	4,7 (\pm 1,8)
D1 Krave Cows (<30 m)	291	838,6 (\pm 74,3)	247,6 (\pm 48,2)	-	-	4,9 (\pm 2,2)	5,9 (\pm 2,7)
D2 Krave Cows (30m–5l/y)	5635	1366,5 (\pm 271,9)	277,6 (\pm 57,7)	-	-	5,2 (\pm 2,4)	6,2 (\pm 2,9)
D3 Krave Cows (>5 l/y)	11090	3076,8 (\pm 958,2)	288,5 (\pm 56,0)	-	-	5,3 (\pm 2,5)	6,1 (\pm 3,0)

m–Mesec/Month; l/y–Leto/Year

¹Dnevni prirast klavne mase/daily gain of warm carcass weight

²Ocenjen prirast žive mase izračunan na osnovi povprečne rojstne mase telet v kontroli ter 55% klavnosti/Estimated daily live weight gain based on average birth weight of calves in beef control and 55% dressing

³Konformacija/Conformation: P = 1–3, O = 4–6, R = 7–9, U = 10–12, E = 13–15

⁴Zamaščenost/Fatness: 1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

Preglednica 9: Porazdelitev (%) klavnih trupov glede na razred konformacije, Slovenija 2009

Table 9: Distribution (%) of carcasses according to conformation class, Slovenia 2009

Kategorija Category	N	Konformacija/Conformation, %														
		P-	P	P+	O-	O	O+	R-	R	R+	U-	U	U+	E-	E	E+
A Mladi biki/Young bulls (12–24 m)	41138	0,1	0,7	0,7	4,4	8,2	6,8	17,3	23,1	12,2	13,0	9,1	3,3	0,8	0,2	0,0
B Biki/Bulls (>24 m)	16953	0,1	0,9	0,8	5,3	8,5	8,5	19,4	21,8	12,0	11,2	7,6	2,8	0,7	0,3	0,1
C Voli/Steers	332	0,6	0,3	1,2	8,7	11,7	9,3	24,4	25,9	9,3	4,8	3,0	0,3	0,3	0,0	0,0
E Telice/Heifers	10562	0,1	1,3	1,2	6,6	15,1	10,5	24,2	24,8	8,3	5,3	2,0	0,4	0,1	0,0	0,0
V Teleta/Calves (<8 m)	15183	0,4	3,5	2,6	14,0	24,2	9,7	17,7	19,0	4,6	2,3	1,7	0,3	0,1	0,0	0,0
Z Teleta/Older calves (8–12 m)	1380	0,7	0,4	3,0	11,6	17,4	13,8	20,6	19,1	5,1	2,5	1,8	0,5	0,0	0,0	0,0
D1 Krave/Cows (<30 m)	291	5,8	13,4	4,8	16,5	22,3	12,0	12,4	8,6	2,4	1,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
D2 Krave/Cows (30 m–5 l/y)	5635	5,9	12,6	6,3	15,5	16,1	11,9	13,4	10,6	3,6	2,6	1,2	0,2	0,1	0,0	0,0
D3 Krave/Cows (>5 l/y)	11090	5,3	12,1	6,9	15,1	15,8	11,6	14,2	10,1	3,8	3,0	1,6	0,5	0,1	0,0	0,0

Preglednica 10: Porazdelitev (%) klavnih trupov glede na razred zamaščenosti, Slovenija 2009

Table 10: Distribution (%) of carcasses according to fatness class, Slovenia 2009

Kategorija Category	N	Zamaščenost/Fatness, %															
		1-	1	1+	2-	2	2+	3-	3	3+	4-	4	4+	5-	5	5+	
A Mladi biki/Young bulls (12–24 m)	41138	0,0	2,0	1,4	6,9	21,4	18,6	15,9	21,6	9,1	1,5	1,2	0,3	0,1	0,0	0,0	
B Biki/Bulls (>24 m)	16953	0,0	2,8	1,9	11,6	27,0	18,6	13,9	16,0	5,6	1,2	0,9	0,2	0,1	0,1	0,0	
C Voli/Steers	332	1,2	2,4	0,0	8,1	14,5	13,0	13,9	21,7	10,8	5,1	4,5	3,0	0,6	1,2	0,0	
E Telice/Heifers	10562	0,1	2,3	1,6	4,7	9,5	10,3	10,8	21,1	19,7	7,3	7,6	3,1	0,9	0,8	0,1	
V Teleta/Calves (<8 m)	15183	0,3	14,3	14,0	28,4	33,1	7,0	1,6	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Z Teleta/Older calves (8–12 m)	1380	0,5	14,3	10,1	22,9	24,0	13,0	6,4	6,9	1,2	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	
D1 Krave/Cows (<30 m)	291	0,3	12,4	5,5	16,8	16,2	9,3	7,6	15,1	7,9	4,1	2,7	1,7	0,7	0,0	0,3	
D2 Krave/Cows (30 m–5 l/y)	5635	0,6	11,5	8,9	9,3	15,0	9,8	9,3	13,6	10,0	4,4	4,3	2,0	0,6	0,7	0,1	
D3 Krave/Cows (>5 l/y)	11090	0,7	12,7	9,5	9,9	14,6	9,6	8,9	12,5	8,5	4,5	4,4	2,2	0,9	0,9	0,2	

Preglednica 11: Prirast in klavna kakovost mladih bikov (12–24 mesecev) in bikov (>24 mesecev) po pasmah, Slovenija 2009

Table 11: Growth and carcass traits of young bulls (12–24 months) and bulls (> 24 months) according to breeds, Slovenia 2009

Kategorija / Category	Pasma Breed	Število Number	Starost, dni Age, days	Masa trupa, kg Carcass weight, kg	¹ Neto prirast, g/dan ¹ Net gain, g/dan	² Prirast žive mase, g/dan ² Live daily gain, g/day	³ Konformacija ³ Conformation, 1–15	⁴ Zamaščenost ⁴ Fatness, 1–15
povprečja ± standardni odkloni / means ± standard deviations								
A-biki/Bulls (12–24 m)	RJ	2138	670±68	329±60	493±84	831±151	6,2±1,6	6,4±1,9
	LS	15131	654±75	364±60	560±95	951±169	8,6±1,8	6,6±1,7
	ČB	3161	647±81	316±62	491±86	825±154	4,8±1,4	6,1±1,9
	LSX	2759	653±76	363±63	561±100	953±179	8,0±1,9	6,7±1,7
	CK	87	609±97	279±4	461±90	766±160	6,6±1,7	5,8±2,1
	LIM	34	617±82	360±76	591±147	1004±264	9,7±2,3	5,6±1,3
	CHA	35	644±78	359±43	563±77	956±135	9,3±1,4	5,7±1,7
	RJ×M	1115	666±70	358±59	540±85	917±153	8,4±1,7	6,2±1,8
	LS×M	1261	653±78	367±64	565±97	961±174	9,4±1,9	6,1±1,7
	ČB×M	510	665±71	351±61	530±91	899±164	7,7±1,7	6,2±1,7
B-biki/Bulls (> 24 m)	RJ	1444	831±107	342±59	416±79	703±141	6,2±1,6	6,3±1,9
	LS	5482	825±109	372±64	456±89	777±160	8,4±1,8	6,1±1,7
	ČB	1156	833±137	333±64	406±87	685±156	4,7±1,5	5,9±2,0
	LSX	951	823±90	374±64	459±86	781±154	7,8±1,9	6,1±1,8
	CK	53	882±159	317±54	369±86	621±151	6,9±1,7	5,6±1,8
	LIM	25	1544±703	485±85	352±95	607±162	11,7±2,0	4,6±1,8
	CHA	35	1137±513	442±122	417±98	715±171	10,0±2,5	5,5±1,7
	RJ×M	578	826±96	370±62	452±83	768±148	8,4±1,9	5,9±1,8
	LS×M	487	819±83	390±63	480±84	820±150	9,5±1,9	6,0±1,7
	ČB×M	261	822±88	366±63	449±81	763±145	7,6±1,6	5,9±1,7

RJ–rjava/Brown, LS–lisasta/Simmental, ČB–črno-bela/Holstein, LSX–križanci z lisasto/Crosses with Simmental, CK–cikal/Local breed cika, LIM–limuzin/Limousin, CHA–šarole/Charolais, RJ×M–križanci rjave in mesne/Crosses of Brown with meat breeds, LS×M–križanci lisaste in mesne/Crosses of Simmental with meat breeds, ČB×M–križanci črno-bele in mesne/Crosses of Holstein with meat breeds.

¹Dnevni prirast klavne mase/Daily gain of warm carcass weight

²Ocenjen prirast žive mase izračunan na osnovi povprečne rojstne mase telet v kontroli ter 55% klavnosti/Estimated daily live weight gain based on average birth weight of calves in beef control and 55% dressing

³Konformacija/Conformation: P = 1–3, O = 4–6, R = 7–9, U = 10–12, E = 13–15

⁴Zamaščenost/Fatness: 1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

Preglednica 12: Prirast in klavna kakovost volov in telic po pasmah, Slovenija 2009
 Table 12: Growth and carcass traits of steers and heifers according to breeds, Slovenia 2009

Kategorija / Category	Pasma Breed	Število Number	Starost, dni Age, days	Masa trupa, kg Carcass weight, kg	¹ Neto prirast, g/dan ¹ Net gain, g/dan	² Prirast žive mase, g/dan ² Live daily gain, g/day	³ Konformacija ³ Conformation, 1–15	⁴ Zamaščenost ⁴ Fatness, 1–15
povprečja±standardni odkloni/means±standard deviations								
C-Voli/Steers	RJ	28	826±118	295±53	365±94	608±166	5,4±1,5	7,4±2,5
	LS	103	822±210	323±65	405±85	680±145	7,3±1,6	7,2±2,1
	ČB	13	687±185	279±73	417±81	688±136	3,8±1,1	6,7±2,4
	LSX	13	778±203	306±47	408±77	681±128	6,7±2,2	6,8±1,9
	CK	3	728±181	273±29	388±88	642±143	5,7±1,2	7,7±5,1
	LIM	1	709±0	289±0	408±0	679±0	6,0±0,0	7,0±0,0
	RJ×M	18	819±148	322±82	396±89	666±161	7,9±1,4	7,2±2,5
	LS×M	12	863±161	363±51	430±84	731±145	8,2±1,6	8,5±1,4
	ČB×M	4	915±359	338±87	383±68	645±115	7,0±0,0	10,0±3,6
E-Telice/Heifers	RJ	436	872±549	249±55	322±87	528±147	5,2±1,4	7,9±2,6
	LS	4087	734±290	273±54	391±88	648±152	7,2±1,6	7,9±2,3
	ČB	476	862±432	258±67	324±88	532±152	4,2±1,5	7,5±2,9
	LSX	625	732±248	274±57	393±95	650±163	6,8±1,6	7,9±2,2
	CK	28	748±294	207±45	300±82	481±134	5,6±1,3	7,3±1,8
	LIM	12	775±318	252±73	338±52	550±88	7,7±2,1	6,9±3,3
	CHA	5	677±80	226±30	339±65	552±113	6,2±1,1	4,2±2,5
	RJ×M	434	675±179	256±52	392±79	645±135	6,7±1,5	7,5±2,6
	LS×M	674	690±208	275±55	414±88	685±150	7,9±1,6	7,4±2,2
ČB×M	170	674±219	254±54	394±86	647±148	6,8±1,7	7,3±2,1	

RJ–rjava/Brown, LS–lisasta/Simmental, ČB–črno-bela/Holstein, LSX–križanci z lisasto/Crosses with Simmental, CK–cika/Local breed cika, LIM–limuzin/Limousin, CHA–šarole/Charolais, RJ×M–križanci rjave in mesne/Crosses of Brown with meat breeds, LS×M–križanci lisaste in mesne/Crosses of Simmental with meat breeds, ČB×M–križanci črno-bele in mesne/Crosses of Holstein with meat breeds.

¹Dnevni prirast klavne mase/Daily gain of warm carcass weight

²Ocenjen prirast žive mase izračunan na osnovi povprečne rojstne mase telet v kontroli ter 55% klavnosti/Estimated daily live weight gain based on average birth weight of calves in beef control and 55% dressing

³Konformacija/Conformation: P = 1–3, O = 4–6, R = 7–9, U = 10–12, E = 13–15

⁴Zamaščenost/Fatness: 1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

Preglednica 13: Prirast in klavna kakovost telet (< 8 mesecev) in starejših telet (8–12 mesecev) po pasmah, Slovenija 2009

Table 13: Growth and carcass traits of calves (< 8 months) and older calves (8–12 months) according to breeds, Slovenia 2009

Kategorija / Category	Pasma Breed	Število Number	Starost, dni Age, days	Masa trupa, kg Carcass weight, kg	¹ Neto prirast, g/dan ¹ Net gain, g/dan	² Prirast žive mase, g/dan ² Live daily gain, g/day	³ Konformacija ³ Conformation, 1–15	⁴ Zamaščenost ⁴ Fatness, 1–15
povprečja±standardni odkloni/means±standard deviations								
V-Teleta/Calves (< 8 m)	RJ	688	129±39	86±18	706±193	719±226	5,6±1,6	4,0±1,3
	LS	2995	130±41	92±21	755±213	794±248	7,1±1,5	4,4±1,3
	ČB	5703	140±38	88±18	663±163	686±189	4,7±1,3	3,9±1,2
	LSX	482	136±42	89±20	696±211	719±244	6,4±1,7	4,2±1,4
	CK	49	146±47	90±20	652±153	672±163	6,3±1,8	4,2±1,4
	LIM	3	162±22	125±24	772±42	918±97	9,7±2,1	5,0±0,0
	CHA	5	141±76	84±40	626±101	557±177	6,6±2,8	3,4±1,7
	RJ×M	490	124±36	97±19	820±189	884±218	8,0±1,4	4,3±1,3
	LS×M	430	133±39	100±22	801±211	875±247	8,6±1,5	4,5±1,4
	ČB×M	365	133±34	93±17	733±168	780±198	7,4±1,4	4,3±1,2
Z-Teleta/Older calves (8-12 m)	RJ	44	306±37	136±48	447±153	545±234	4,5±1,7	3,5±1,6
	LS	356	309±36	172±59	556±178	714±275	6,4±1,6	5,0±1,8
	ČB	160	295±37	134±47	457±150	554±231	4,0±1,5	3,8±1,5
	LSX	54	301±38	162±65	533±184	674±286	5,8±1,6	4,9±1,7
	CK	16	292±35	128±30	439±95	526±145	5,3±1,6	4,1±1,8
	LIM	3	298±48	176±45	590±97	760±151	8,0±1,0	5,0±0,0
	RJ×M	32	305±43	176±50	572±131	735±206	6,5±1,5	4,8±2,1
	LS×M	148	321±32	201±39	629±116	832±177	8,3±1,6	5,7±1,7
ČB×M	16	308±44	146±41	476±121	589±185	6,1±1,3	4,5±1,8	

RJ–rjava/Brown, LS–lisasta/Simmental, ČB–črno-bela/Holstein, LSX–križanci z lisasto/Crosses with Simmental, CK–cika/Local breed cika, LIM–limuzin/Limousin, CHA–šarole/Charolais, RJ×M–križanci rjave in mesne/Crosses of Brown with meat breeds, LS×M–križanci lisaste in mesne/Crosses of Simmental with meat breeds, ČB×M–križanci črno-bele in mesne/Crosses of Holstein with meat breeds.

¹Dnevni prirast klavne mase/Daily gain of warm carcass weight

²Ocenjen prirast žive mase izračunan na osnovi povprečne rojstne mase telet v kontroli ter 55% klavnosti/Estimated daily live weight gain based on average birth weight of calves in beef control and 55% dressing

³Konformacija/Conformation: P = 1–3, O = 4–6, R = 7–9, U = 10–12, E = 13–15

⁴Zamaščenost/Fatness: 1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

**PRIMERJAVA PASEM IN VPLIV INTENZIVNOSTI
RASTI NA KLAVNO KAKOVOST MLADIH BIKOV
V SLOVENIJI (OBDOBJE 2005–2006)**

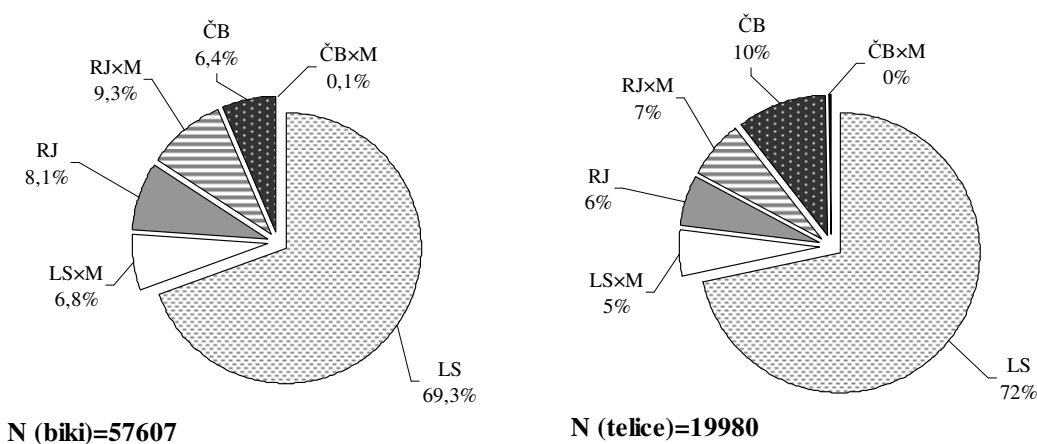
Maja PREVOLNIK, Marjeta ČANDEK-POTOKAR,
Drago BABNIK, Janez JERETINA, Tomaž PERPAR,
Dejan ŠKORJANC

METODOLOŠKI UVOD

V prispevku prikazujemo osnovne rezultate raziskave, v kateri smo preučevali razlike med pasmami in križanji ter vpliv intenzivnosti rasti na klavno kakovost mladih bikov vzrejenih v Sloveniji (Prevolnik in sod., 2007; Čandek-Potokar in sod., 2007; Čandek-Potokar in sod., 2007). V omenjenih objavah smo se osredotočili na pomembnost dejavnikov, medtem ko je ta prispevek namenjen prikazu osnovnih statističnih parametrov. S tem za razliko od predhodnih objav prikazujemo dejanske srednje vrednosti namesto s statističnim modelom korigiranih srednjih vrednosti.

Za raziskavo smo podatke pridobili od priznane organizacije za klasifikacijo (Bureau Veritas) govedu na klavni liniji (zajete klavnice, ki koljejo > 25 goved na teden; UL RS 1103/2000) in sicer za obdobje dveh let (2005, 2006). Podatke smo povezali s Centralno podatkovno zbirko Govedo (CPZ Govedo) Kmetijskega inštituta Slovenije in s tem pridobili informacije o poreklu in lokaciji reje. Živali, ki smo jih vključili v raziskavo, so bile zaklane v 11 različnih komercialnih klavnicah ter vzrejene v različnih delih Slovenije v raznolikih pogojih reje. V raziskavo smo vključili le dve klavni kategoriji mladega pitanega goveda: mlade bike (živali moškega spola, stare 8-24 mesecev oziroma 244-732 dni) in telice (živali ženskega spola, stare 8-30 mesecev oziroma 244-915 dni). V letih 2005 in 2006 še ni bilo kategorije težjih telet do starosti 12 mesecev, zato so ti sestavni del vzorca mladih bikov oziroma telic. V prikazih smo se omejili na tri najpomembnejše in najbolj zastopane pasme: lisasto (LS), rjavo (RJ), in črno-belo (ČB) ter njihove križance z mesno pasmo (gospodarska križanja; LS×M, RJ×M in ČB×M). Pogoji za določitev čiste pasme je bil, da je njen delež presegal 87%. Kot gospodarsko križanje z mesno pasmo smo označili križanje čiste pasme z eno od mesnih pasem, pri čemer je moral delež čiste pasme znašati vsaj 43%, delež mesne pasme pa najmanj 50%. V vzorec smo vključili le izbrane pasme in

križanja in tako zajeli 55% vseh mladih bikov (N=67.188) in 60% vseh telic (N=19.980). Zastopanost posameznih pasem in križanj v klavnih kategorijah mladi biki in telice je prikazana na sliki 1. V obeh kategorijah predstavljajo živali LS pasme okrog 70 % vseh živali v izbranem vzorcu. V prikazih smo se tako osredotočili na primerjavo živali čiste LS pasme z drugimi čistimi pasmami (RJ in ČB) na eni strani ter z različnimi mesnimi križanci (LS×M, RJ×M in ČB×M) na drugi strani.



LS–lisasta/*Simmental*, RJ–rjava/*Brown*, ČB–črno-bela/*Holstein*, LS×M–križanci lisaste in mesne pasme/*Crosses of Simmental and meat breed*, RJ×M–križanci rjave in mesne pasme/*Crosses of Brown and meat breed*, ČB×M–križanci črno-bele in mesne pasme/*Crosses of Holstein and meat breed*.

Slika 1: Struktura vzorca kategorije mladi biki (8-24 mesecev) in telice (8-30 mesecev) glede na pasmo in križanje

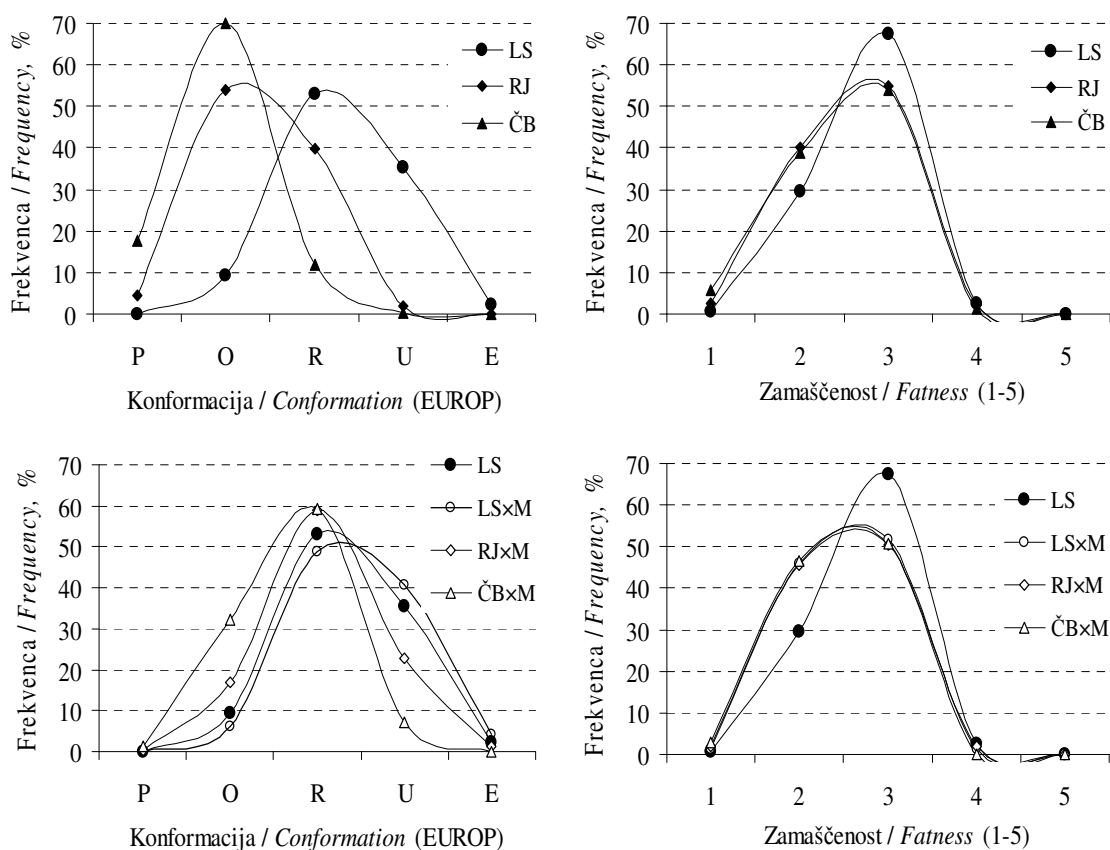
Figure 1: Sample structure of category young bulls (8-24 months) and heifers (8-30 months) according to breed and crossing

Zbrani podatki obsegajo toplo maso trupa, stehtano neposredno na liniji klanja, ter subjektivno oceno oziroma razvrstitev po EUROP sistemu. Vsak trup je dobil oceno za konformacijo (oz. tržni razred; E-5, U-4, R-3, O-2, P-1) in razred zamaščenosti (1 do 5). V tem prispevku zbrani podatki izhajajo iz let 2005 in 2006, zato konformacijo ali mesnatost ter zamaščenost prikazujemo na lestvici 1-5, ker se še niso ocenjevali podrazredi. Za vsako žival smo pridobili

podatke o starosti ob zakolu, topli masi trupa, konformaciji in zamaščenosti. Iz podatka o topli masi trupa in starosti smo izračunali dnevni prirast tople mase klavnega trupa (neto dnevni prirast) in določili stopnjo intenzivnosti rasti (1-6). Pri bikih je najnižja intenzivnost vključevala neto priraste pod 350 g/dan, najvišja intenzivnost pa neto priraste nad 750 g/dan, razmik vmesnih štirih stopenj je bil 100 g/dan. Pri telicah je najnižja intenzivnost je vključevala priraste pod 250 g/dan, najvišja priraste nad 650 g/dan, razmik vmesnih štirih stopenj je bil 100 g/dan.

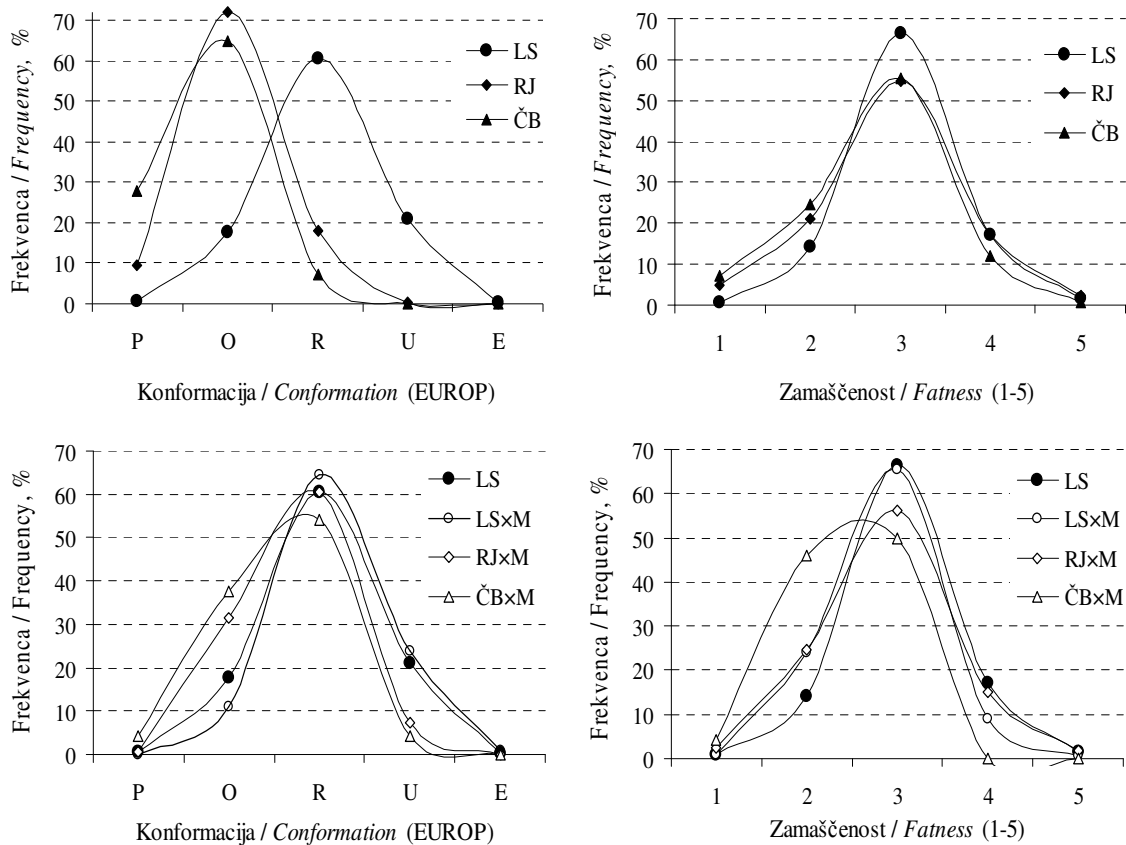
RAZLIKE MED PASMAMI/KRIŽANJI

Sliki 2 in 3 prikazujeta frekvenčne porazdelitve mladih bikov in telic po konformaciji in zamaščenosti za preučevane pasme in križanja. V preglednicah 1 in 2 pa so prikazana povprečja in standardne deviacije za rastne in klavne lastnosti ločeno za bike do 24 mesecev in telice do 30 mesecev.



LS–lisasta/*Simmental*, RJ–rjava/*Brown*, ČB–črno-bela/*Holstein*, LS×M–križanci lisaste in mesne pasme/*Crosses of Simmental and meat breed*, RJ×M–križanci rjave in mesne pasme/*Crosses of Brown and meat breed*, ČB×M–križanci črno-bele in mesne pasme/*Crosses of Holstein and meat breed*.

Slika 2: Frekvenčne porazdelitve mladih bikov (8-24 mesecev) po konformaciji in zamaščenosti glede na pasmo in križanje
 Figure 2: Frequency distributions of young bulls (8-24 months) according to conformation and fatness for different breeds and crossings



LS–lisasta/*Simmental*, RJ–rjava/*Brown*, ČB–črno-bela/*Holstein*, LS×M–križanci lisaste in mesne pasme/*Crosses of Simmental and meat breed*, RJ×M–križanci rjave in mesne pasem/*Crosses of Brown and meat breed*, ČB×M–križanci črno-bele in mesne pasme/*Crosses of Holstein and meat breed*.

Slika 3: Frekvenčne porazdelitve kategorije telic (8-30 mesecev) po konformaciji in zamaščenosti glede na pasmo in križanje

Figure 3: Frequency distributions of category heifers (8-30 months) according to conformation and fatness for different breeds and crossings

Preglednica 1: Primerjava rastnosti in klavne kakovosti mladih bikov različnih genotipov

Table 1: Comparison of growth and carcass traits for young bulls of different genotypes

Biki (8-24 mesecev) <i>Bulls (8-24 months)</i>	povprečja±standardni odkloni <i>means±standard deviations</i>					
	LS	RJ	ČB	LS×M	RJ×M	ČB×M
N	39012	5608	6834	3310	2772	71
Starost, dni <i>Age, days</i>	624,1 (±88,9)	644,7 (±87,5)	597,4 (±114,0)	587,1 (±130,2)	626,0 (±96,3)	596,6 (±106,2)
Masa trupa, kg <i>Carcass weight, kg</i>	356,0 (±59,8)	320,4 (±59,5)	295,9 (±65,3)	336,4 (±75,5)	341,5 (±61,5)	322,2 (±68,8)
¹ Neto dnevni prirast, ¹ <i>Net daily gain, g/dan</i>	577 (±101)	501 (±86)	501 (±95)	583 (±105)	551 (92)	544 (±91)
Konformacija <i>Conformation (P=1-E=5)</i>	3,30 (±0,67)	2,39 (±0,61)	1,95 (±0,56)	3,43 (±0,68)	3,08 (±0,67)	2,72 (±0,61)
Zamaščenost (1-5) <i>Fatness (1-5)</i>	2,72 (±0,52)	2,57 (±0,58)	2,51 (±0,63)	2,53 (±0,55)	2,53 (±0,58)	2,48 (±0,56)

¹dnevni prirast klavne mase/*daily gain of warm carcass weight;*

LS–lisasta/*Simmental*, RJ–rjava/*Brown*, ČB–črno-bela/*Holstein*, LS×M–križanci lisaste in mesne pasme/*Crosses of Simmental and meat breed*, RJ×M–križanci rjave in mesne pasme/*Crosses of Brown and meat breed*, ČB×M–križanci črno-bele in mesne pasme/*Crosses of Holstein and meat breed*.

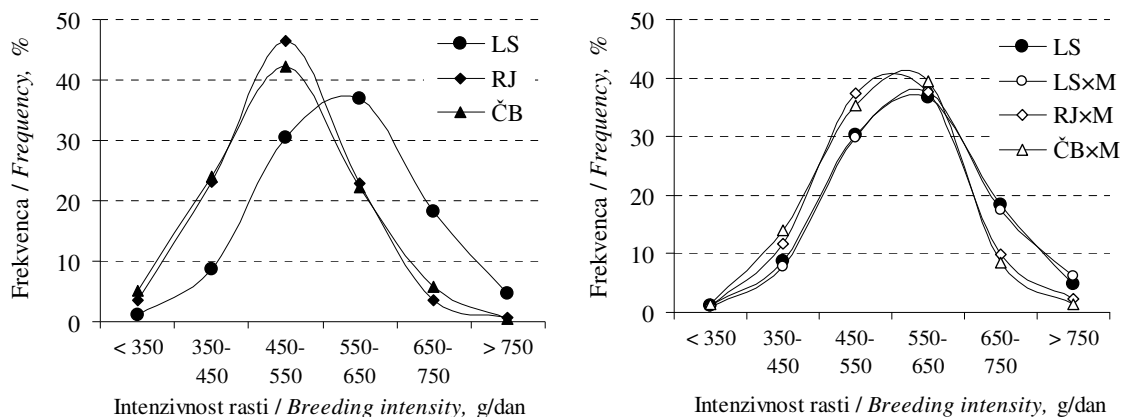
Preglednica 2: Primerjava ravnosti in klavne kakovosti telic razliĉnih genotipov
Table 2: Comparison of growth and carcass traits for heifers of different genotypes

	povpreĉja±standardni odkloni <i>means±standard deviations</i>					
Telice (8-30 mesecev) <i>Heifers (8-30 months)</i>	LS	RJ	ĀB	LS×M	RJ×M	ĀB×M
N	13852	1362	1621	1849	1272	24
Starost, dni <i>Age, days</i>	632,7 (±146,3)	689,3 (±153,6)	692,5 (±167,3)	568,0 (±173,2)	618,7 (±146,5)	549,1 (±173,0)
Masa trupa, kg <i>Carcass weight, kg</i>	263,4 (±49,5)	235,5 (±52,2)	235,8 (±60,5)	249,1 (±57,0)	250,1 (±49,1)	223,1 (±59,2)
¹ Neto dnevni prirast, ¹ <i>Net daily gain, g/day</i>	431 (±92)	352 (±81)	350 (±81)	460 (±100)	416 (82)	419 (±72)
Konformacija <i>Conformation (P=1-E=5)</i>	3,03 (±0,65)	2,09 (±0,53)	1,79 (±0,56)	3,14 (±0,60)	2,75 (±0,59)	2,58 (±0,65)
ZamaŹenost (1-5) <i>Fatness (1-5)</i>	3,04 (±0,63)	2,92 (±0,81)	2,74 (±0,78)	2,84 (±0,61)	2,89 (±0,75)	2,46 (±0,59)

¹dnevni prirast klavne mase/*daily gain of warm carcass weight*;
 LS–lisasta/*Simmental*, RJ–rjava/*Brown*, ĀB–ĉrno-bela/*Holstein*, LS×M–kriŹanci lisaste in mesne pasme/*Crosses of Simmental and meat breed*, RJ×M–kriŹanci rjave in mesne pasme/*Crosses of Brown and meat breed*, ĀB×M–kriŹanci ĉrno-bele in mesne pasme/*Crosses of Holstein and meat breed*.

VPLIV INTENZIVNOSTI RASTI

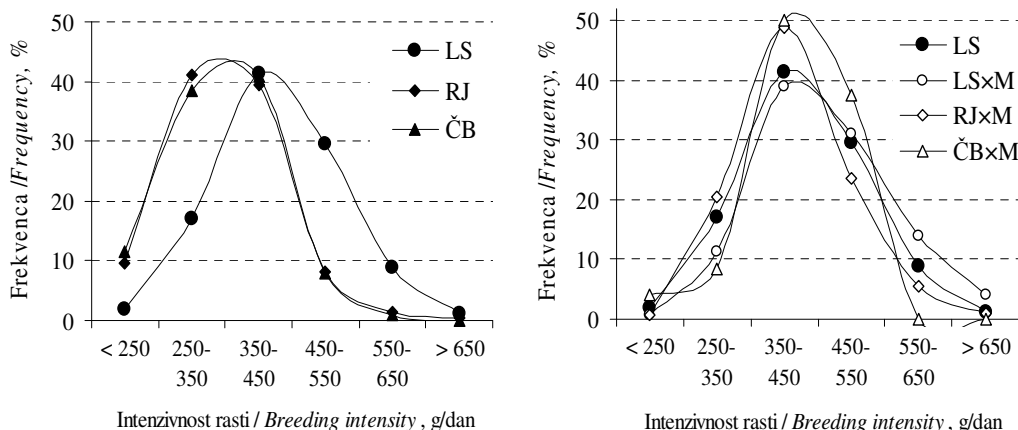
V sploŹnem ugotavljamo relativno nizko intenzivnost rasti (preglednici 1, 2). Porazdelitev pasem in kriŹanj glede na intenzivnost rasti (izraŹeno s prirastom klavne mase) je prikazana v sliki 5 za bike in sliki 6 za telice. Povezavo med intenzivnostjo rasti ter starostjo, klavno maso oziroma konformacijo in zamaŹenostjo prikazujemo v sliki 7 (mladi biki) in sliki 8 (telice).



LS–lisasta/Simmental, RJ–rjava/Brown, ČB–črno-bela/Holstein, LS×M–križanci lisaste in mesne pasme/Crosses of Simmental and meat breed, RJ×M–križanci rjave in mesne pasem/Crosses of Brown and meat breed, ČB×M–križanci črno-bele in mesne pasme/Crosses of Holstein and meat breed

Slika 5: Porazdelitev mladih bikov (8-24 mesecev) različnih genotipov glede na intenzivnost rasti (dnevni prirast klavne mase)

Figure 5: Distribution of young bulls (8-24 months) of different genotypes according to growth rate (daily gain of carcass weight)



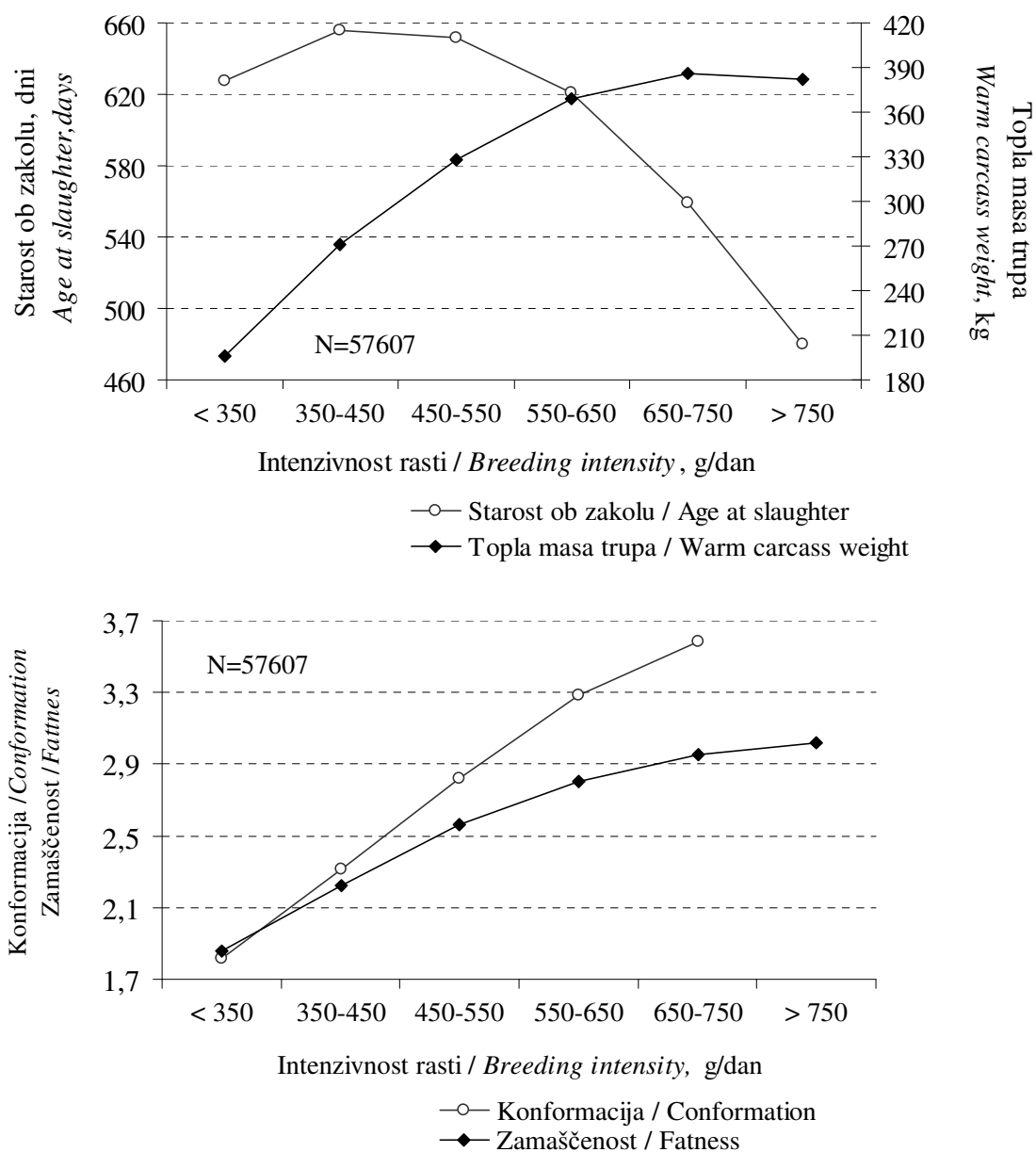
LS–lisasta/Simmental, RJ–rjava/Brown, ČB–črno-bela/Holstein, LS×M–križanci lisaste in mesne pasme/Crosses of Simmental and meat breed, RJ×M–križanci rjave in mesne pasem/Crosses of Brown and meat breed, ČB×M–križanci črno-bele in mesne pasme/Crosses of Holstein and meat breed

Slika 6: Porazdelitev telic (8-30 mesecev) različnih genotipov glede na intenzivnost rasti (dnevni prirast klavne mase)

Figure 6: Distribution of heifers (8-30 months) of different genotypes according to growth rate (daily gain of carcass weight)

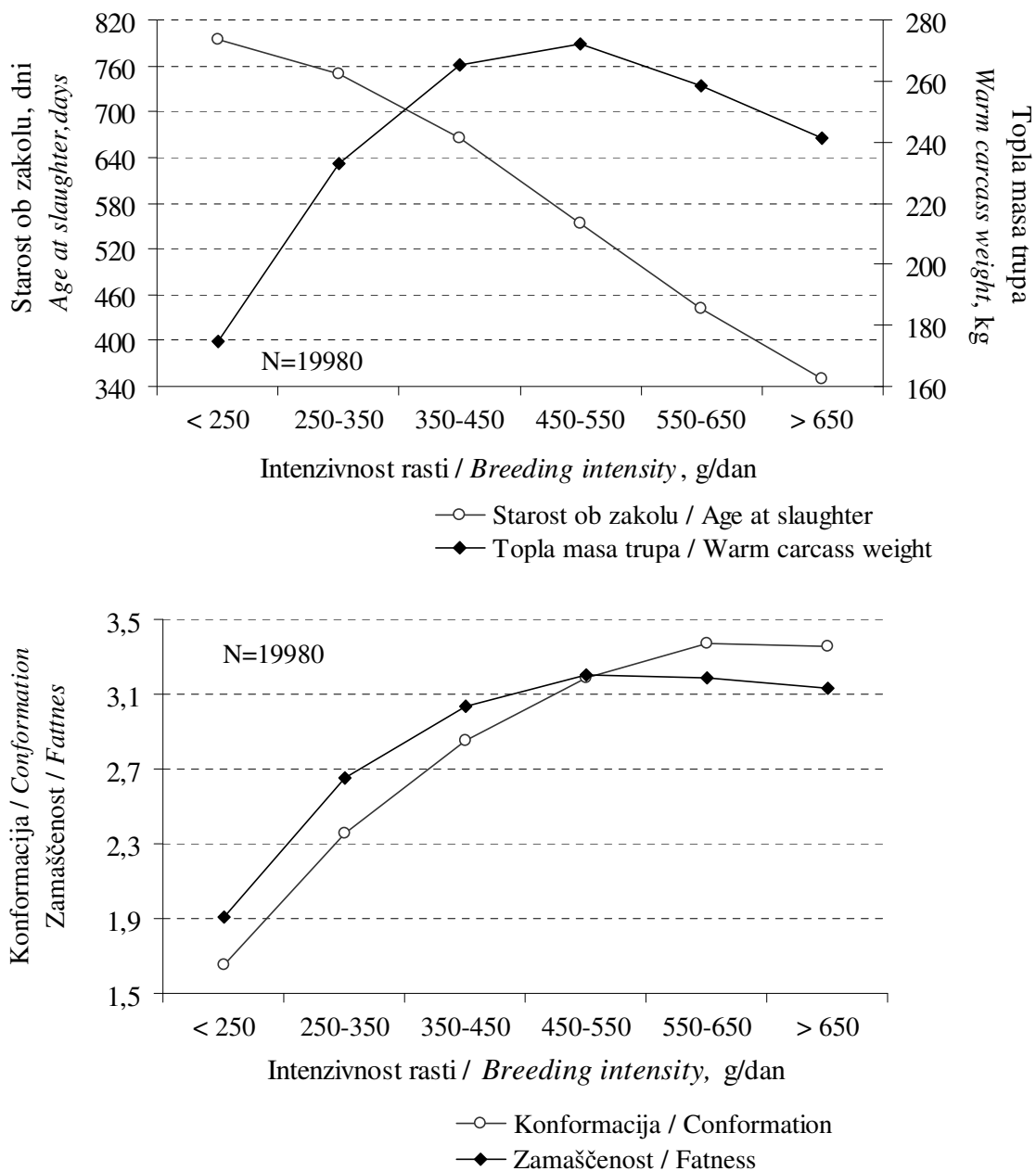
Velja opozoriti na povezanost med ocenama za konformacijo in zamaščenost, ki naraščata z intenzivnostjo rasti (povečano maso

trupa), niti pri največji intenzivnosti pa zamaščenost v povprečju ni presegla ocene 3 (višja zamaščenost je cenovno kaznovana).



Slika 7: Povezava intenzivnosti rasti (dnevni prirast klavne mase) s toplo maso trupa, starostjo ob zakolu, konformacijo in zamaščenostjo pri mladih bikih (8-24 mesecev)

Figure 7: Relationship between growth intensity (daily gain of carcass weight) with warm carcass weight, slaughter age, conformation and fatness in young bulls (8-24 months)



Slika 8: Povezava intenzivnosti rasti (dnevni prirast klavne mase) s toplo maso trupa, starostjo ob zakolu, konformacijo in zamaščenostjo pri telicah (8-30 mesecev)
 Figure 8: Relationship between growth intensity (daily gain of carcass weight) with warm carcass weight, slaughter age, conformation and fatness in heifers (8-30 months)

VIRI

1. Prevolnik, M., Čandek-Potokar, M., Babnik, D., Jeretina, J., Perpar, T., Škorjanc, D. (2007). Primerjava pasem in vpliv intenzivnosti rasti na klavno kakovost mladih bikov v Sloveniji = Comparison on breeds and the effect of growth intensity on carcass quality of young bulls in Slovenia. V: KAPUN, Stanko (ur.). Zbornik predavanj 16. mednarodno znanstveno posvetovanje o prehrani domačih živali ali "Zadravčevi-Erjavčevi dnevi" : Radenci, 8. in 9. november 2007. Murska Sobota: Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod, str. 92-100.
2. Čandek-Potokar, M., Babnik, D., Jeretina, J., Perpar, T., Prevolnik, M., Škorjanc, D. (2007). Klavna kakovost in prirasti mladih bikov v Sloveniji. Kmečki glas 64, 43, 9.
3. Čandek-Potokar, M. (2007). Prireja govejega mesa v Sloveniji: Rezultati klavne kakovosti po EUROP na klavni liniji : predavanje na Kmetijsko-živilskem sejmu v Gornji Radgoni, 29. avg. 2007.

**REZULTATI PITANJA (STAREJŠIH) TELET –
PRIMERJAVA NAČINA »POHORJE BEEF« S
PITANJEM V ŠIROKI REJI**

Maja PREVOLNIK, Nežka JURIČ, Dejan ŠKORJANC,
Marjeta ČANDEK-POTOKAR

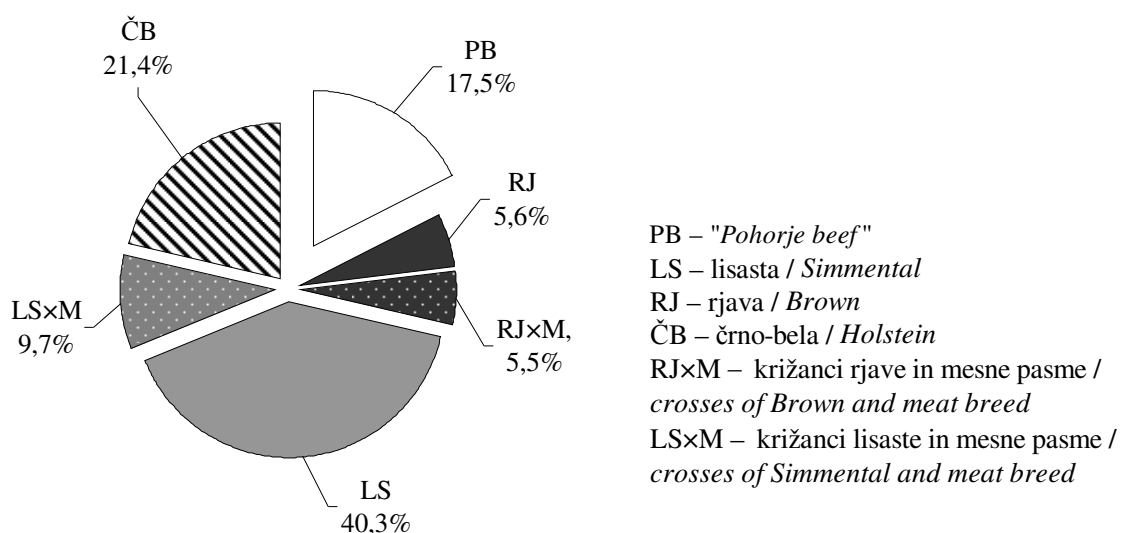
METODOLOŠKI UVOD

Za razliko od predhodnih objav (Prevolnik in sod., 2009) v tem prispevku podajamo osnovne statistične parametre brez analize variance dejavnikov variabilnosti, zato preglednic in slik tudi podrobneje ne komentiramo. “*Pohorje beef*” je registrirana oziroma zaščitena blagovna znamka po Zakonu o industrijski lastnini (Ur. l. RS 45/2001 z novelo Ur. l. RS 51/2006), ki označuje meso starejših telet (8-12 mesecev starosti), križancev lisastih krav/telic z limuzin biki, spitanih na območju Pohorja in Kozjaka po posebni tehnologiji (reja krav dojilj), postavljena pa je tudi zahteva po ekološkem načinu reje. V prispevku prikazujemo osnovne rezultate ravnosti in klavne kakovosti starejših telet vzrejenih po tehnologiji “*Pohorje beef*”, primerjalno s starejšimi teleti različnih pasem in križanj iz široke reje. Prav tako prikazujemo tudi primerjavo s podaljšanim pitanjem telet (mlado pitano govedo) vzrejenih na istih ekoloških kmetijah.

Živali vključene v raziskavo so bile zaklane v petletnem obdobju (2003-2008) v različnih komercialnih klavnicah. Daljše časovno obdobje je bilo potrebno zaradi majhnega števila živali, ki so ustrezale zahtevam blagovne znamke “*Pohorje beef*”. V raziskavo smo tako zajeli 634 starejših telet, vzrejenih skladno s to tehnologijo in jih primerjali z dvema različnima skupinama živali. Prvo primerjalno skupino (slika 1) so predstavljala starejša teleta različnih genotipov iz široke reje (N=2980), ki so bila vzrejena v različnih delih Slovenije in v raznolikih pogojih reje. V raziskavo smo vključili le pasme in križanja z dovolj velikim številom živali (>100), in sicer teleta lisaste (LS), rjave (RJ) in črno-bele (ČB) pasme ter teleta iz gospodarskih križanj, to je križance mesnih pasem z lisasto pasmo (LS×M) oziroma rjavo pasmo (RJ×M). Drugo primerjalno skupino je predstavljalo

mlado pitano govedo križanja lisasta×limuzin (EKO) iz (istih) ekoloških rej Pohorja in Kozjaka (N=271).

Podatke o klavni kakovosti smo pridobili od pooblaščenice organizacije (Bureau Veritas) za ocenjevanje in razvrščanje trupov na liniji klanja. Podatki obsegajo toplo maso trupa, ki je stehtana neposredno na liniji klanja, ter subjektivno oceno po EUROP sistemu klasifikacije, ki zajema oceno konformacije (E-5, U-4, R-3, O-2 in P-1) in zamaščenosti (1 do 5). Konformacija in zamaščenost sta prikazani na lestvici 1-5, saj so v vzorec zajeti tudi podatki pred uvedbo podrazredov v letu 2007. Zbrane podatke smo nato povezali s Centralno podatkovno zbirko Govedo (CPZ Govedo) Kmetijskega inštituta Slovenije in tako pridobili informacije o poreklu, pasmi, starosti in lokaciji reje. Iz podatka o topli masi trupa in starosti smo izračunali dnevni prirast tople mase klavnega trupa (neto dnevni prirast), ki je služil kot pokazatelj intenzivnosti rasti.



Slika 1: Struktura vzorca kategorije starejših telet (8-12 mesecev) glede na pasmo in križanje (N=2980)

Figure 1: Breed/crossing share of slaughter category older calves in the analysed sample

PRIMERJAVA TELET “POHORJE BEEF” S STAREJŠIMI TELETI IZ ŠIROKE REJE

Preglednica 1: Primerjava ravnosti in klavne kakovosti telet “Pohorje beef” in drugih starejših telet različnih pasem in križanj iz široke reje

Table 1: Comparison of growth rate and carcass quality of “Pohorje beef” calves and other older calves of different breeds/crossbreeds from broad rearing

Lastnost/Trait	Spol	povprečja (\pm standardni odkloni) means (\pm standard deviations)					
		PB N=634	RJ N=202	LS N=1456	ČB N=774	RJ×M N=197	LS×M N=351
Starost, dni Age at slaughter, days	♂	323,9 (\pm 28,0)	303,9 (\pm 38,1)	318,2 (\pm 33,2)	302,8 (\pm 38,3)	315,0 (\pm 37,9)	317,3 (\pm 32,3)
	♀	332,1 (\pm 27,3)	301,1 (\pm 38,9)	302,9 (\pm 39,1)	296,7 (\pm 36,9)	308,7 (\pm 37,6)	312,6 (\pm 37,0)
Topla masa, kg Warm carcass weight, kg	♂	219,6 (\pm 31,5)	176,8 (\pm 50,4)	197,8 (\pm 62,0)	156,1 (\pm 52,4)	219,3 (\pm 60,7)	217,6 (\pm 45,7)
	♀	187,5 (\pm 28,0)	133,9 (\pm 40,7)	159,1 (\pm 38,4)	122,3 (\pm 30,7)	163,2 (\pm 41,5)	176,1 (\pm 38,5)
¹ Neto dnevni prirast, g/dan ¹ Net daily gain, g/day	♂	682 (\pm 106)	584 (\pm 161)	620 (\pm 181)	514 (\pm 153)	702 (\pm 197)	689 (\pm 145)
	♀	567 (\pm 89)	445 (\pm 126)	527 (\pm 114)	414 (\pm 101)	529 (\pm 118)	565 (\pm 113)
Konformacija Conformation (P=1-E=5)	♂	3,29 (\pm 0,57)	2,02 (\pm 0,72)	2,59 (\pm 0,68)	1,79 (\pm 0,58)	2,71 (\pm 0,59)	3,06 (\pm 0,67)
	♀	3,08 (\pm 0,52)	2,08 (\pm 0,56)	2,70 (\pm 0,58)	1,81 (\pm 0,49)	2,65 (\pm 0,58)	2,96 (\pm 0,57)
Zamaščenost Fatness (1-5)	♂	2,28 (\pm 0,52)	1,94 (\pm 0,66)	2,18 (\pm 0,63)	1,92 (\pm 0,64)	2,21 (\pm 0,68)	2,12 (\pm 0,55)
	♀	2,61 (\pm 0,52)	2,17 (\pm 0,78)	2,45 (\pm 0,60)	2,05 (\pm 0,67)	2,35 (\pm 0,78)	2,41 (\pm 0,55)

¹dnevni prirast klavne mase/daily gain of warm carcass weight;

PB–“Pohorje beef”, RJ–rjava/Brown, LS–lisasta/Simmental, ČB–črno-bela/Holstein, RJ×M–križanci rjave in mesne pasme/Crosses of Brown and meat breed, LS×M–križanci lisaste in mesne pasme/Crosses of Simmental and meat breed.

PRIMERJAVA TELET “POHORJE BEEF” Z EKO MLADIM PITANIM GOVEDOM

V Preglednici 2 so prikazani osnovni statistični parametri za rastnost in klavno kakovost, ločeno po spolih (bikci, teličke) in kategorijah pri EKO skupini v povprečju podaljšano za skoraj štiri mesece (te živali so bile ob zakolu štiri mesece starejše kot teleta “*Pohorje beef*”).

Preglednica 2: Primerjava ravnosti in klavne kakovosti telet “*Pohorje beef*” in mladega pitane goveda (EKO) istega križanja (LS×LIM) vzrejenega na istih ekoloških kmetijah

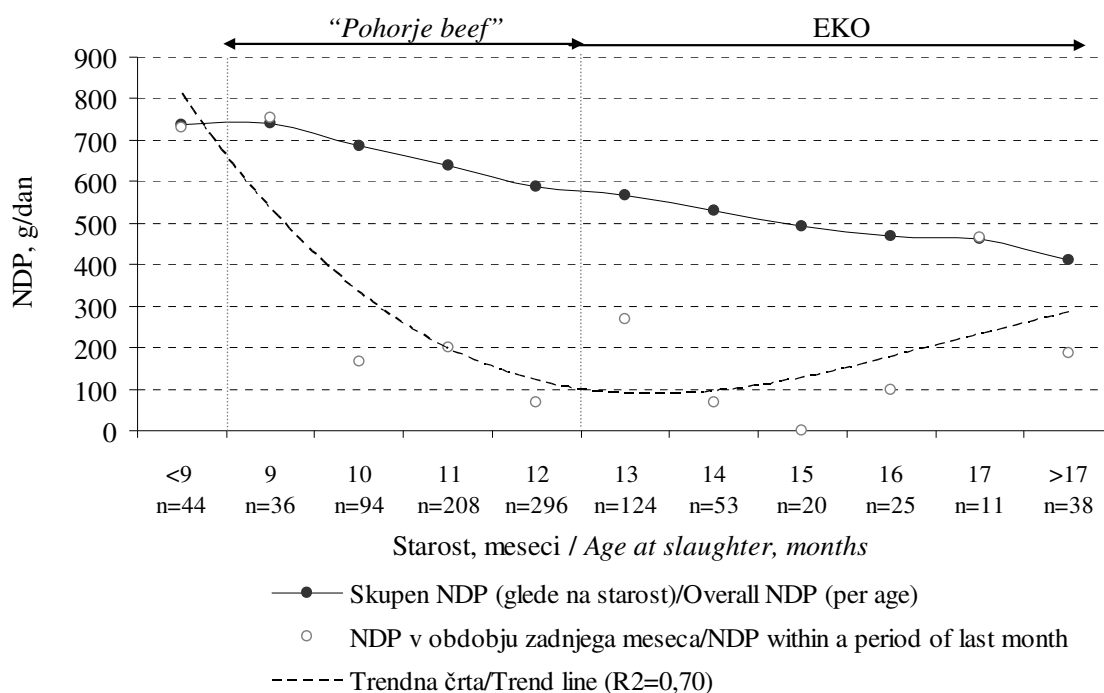
Table 2: Comparison of growth rate and carcass quality of “Pohorje beef” calves and young cattle (EKO) of the same crossbreed (LS×LIM) fattened on the same organic farms

Lastnost/Trait	povprečja (\pm standardni odkloni) means (standard deviations)			
	PB♂ N=334	EKO♂ N=134	PB♀ N=300	EKO♀ N=137
Starost, dni <i>Age at slaughter, days</i>	323,9 (\pm 28,0)	437,0 (\pm 86,3)	331,1 (\pm 27,3)	437,9 (\pm 92,2)
Topla masa trupa, kg <i>Warm carcass weight, kg</i>	219,6 (\pm 31,5)	235,8 (\pm 45,2)	187,5 (\pm 28,0)	209,9 (\pm 38,1)
¹ Neto dnevni prirast, g/dan ¹ <i>Net daily gain, g/day</i>	682 (\pm 106)	551 (\pm 112)	567 (\pm 89)	489 (\pm 91)
Konformacija <i>Conformation (P=1-E=5)</i>	3,29 (\pm 0,57)	3,11 (\pm 0,60)	3,08 (\pm 0,52)	3,06 (\pm 0,47)
Zamaščenost <i>Fatness (1-5)</i>	2,28 (\pm 0,52)	2,13 (\pm 0,53)	2,61 (\pm 0,52)	2,67 (\pm 0,54)

¹dnevni prirast klavne mase/*daily gain of warm carcass weight*;
PB–“*Pohorje beef*”; EKO–mlado pitano govedo iz ekoloških rej/*Young cattle from organic farms*.

Podaljšanje pitanja telet vzrejenih po tehnologiji »*Pohorje beef*« je imelo za posledico stagnacijo rasti. Slika 4 prikazuje spremembe v neto dnevnom prirastu (prikaz za oba spola skupaj) izračunanem do določene starosti oziroma za obdobje zadnjega meseca pitanja.

Metodološka omejitev tega prikaza je v tem, da izračun prirasta po obdobjih ni narejen na vedno istih živalih, vendar pa jasno izražen trend kaže na padec prirasta po 8. mesecu starosti, kar sovpada z zmanjšano mlečnostjo krave dojljke in odstavitvijo.



PB–“Pohorje beef”; EKO–mlado pitano govedo iz ekoloških rej/Young cattle from organic farms; NDP–neto dnevni prirast/Net daily gain, g/day.

Slika 4: Padec dnevnega prirasta pri govedu z ekoloških kmetij
Figure 4: Decline of net daily gain for beef cattle from organic farms

VIRI

1. Prevolnik M, Jurič N, Škorjanc D, Moljk B, Čandek-Potokar M. Analiza rezultatov pitanja telet "Pohorje beef = The Analysis of rearing results for "Pohorje beef". V: ČEH, Tatjana (ur.), KAPUN, Stanko (ur.). *Zbornik predavanj - 18. Mednarodno znanstveno posvetovanje o prehrani domačih živali "Zdravčevi-Erjavčevi dnevi" : Radenci, 5. in 6. november 2009*. Murska Sobota: Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod, 2009, str. 299-310.
2. Zakon o industrijski lastnini. Ur.l. RS št. 45/2001 z novelo Ur.l. RS št. 51/2006.

**PRESOJA GOSPODARSKEGA KRIŽANJA Z
MESNIMI PASMAMI (OBDOBJE 2007-2009)**

Andreja ŽABJEK, Marjeta ČANDEK-POTOKAR, Tomaž PERPAR

METODOLOŠKI UVOD

Na področju prireje govejega mesa smo v preteklih letih vzpostavili tok podatkov iz klavnic oziroma preko pooblaščne organizacije za klasifikacijo goved na klavni liniji (Bureau Veritas) ter s tem omogočili uporabo teh podatkov za različne analize. Ker so rezultati predhodnih analiz klavne kakovosti pokazali, da je v Sloveniji povprečna intenzivnost pitanja nizka in posledično slabša klavna kakovost smo se odločili, da na podatkih zbranih v daljšem časovnem obdobju analiziramo presojo gospodarskega križanja z mesnimi pasmami. Analizirali smo podatke križanj z različnimi mesnimi pasmami ter jih prikazali v primerjavi s čistimi mesnimi pasmami ali primerjalno na mlečne in kombinirane pasme, ki se uporabljajo v Sloveniji. Analiza zajema podatke za mlado pitano govedo zaklano v slovenskih klavnicah v obdobju od 1.1.2007 do 16.11.2009. V raziskavi smo se omejili na tri najbolj zastopane pasme v Sloveniji, to je črno-belo (ČB), lisasto (LS) in rjavo (RJ) ter na gospodarska križanja z mesnimi pasmami limuzin (LIM), šarole (CHA) in belgijsko belo-plavo (BBP). Prikazani so osnovni statistični parametri za starost ob zakolu in neto dnevni prirast klavne mase ter lastnosti klavnih trupov (masa trupa, konformacija in zamaščenost). Rezultati so prikazani za kategorije mladega pitanega goveda, posebej za bike (12–24 mesecev) in telice (12–30 mesecev starosti). Ocene za mesnatost in zamaščenost so prikazane na lestvici 1-15, upoštevajoč podrazrede osnovne klasifikacije (UL RS, št. 120/2005). Pričujoč prikaz ni namenjen statističnemu vrednotenju pasemskih razlik oziroma razlik med križanji, zato ne podajamo posebnih komentarjev k preglednicam in slikam.

PRIMERJAVA POSAMEZNE MLEČNE ALI KOMBINIRANE PASME Z NJENIM GOSPODARSKIM KRIŽANJEM

Gre za prikaz rezultatov za čiste pasme v primerjavi z njihovimi mesnimi križanci; za črno-belo pasmo je prikaz v preglednici 1, za lisasto v preglednici 2 in rjavo v preglednici 3. Razlike med čistimi pasmami in njihovimi križanji so grafično prikazane tudi na sliki 1.

Preglednica 1: Rastne in klavne lastnosti mladih bikov in telic črno-bele pasme v primerjavi s križanci mesnih pasem

Table 1: Growth and carcass traits of young bulls and heifers of Holstein breed in comparison to its crosses with meat breeds

	Biki (12–24 mesecev) Young bulls (12–24 months)				Telice (12–30 mesecev) Heifers (12–30 months)			
	povprečja (\pm standardni odkloni) means (\pm standard deviations)							
ČB	\times ČB	\times BBP	\times CHA	\times LIM	\times ČB	\times BBP	\times CHA	\times LIM
Število Number	9858	770	140	661	644	200	24	186
Masa trupa Carcass weight, kg	315,0 (\pm 61,7)	347,9 (\pm 60,4)	371,4 (\pm 58,3)	340,9 (\pm 61,5)	225,3 (\pm 57,0)	251,1 (\pm 44,1)	242,8 (\pm 43,0)	236,9 (\pm 49,1)
Starost, dni Age, days	643,0 (\pm 82,0)	659,2 (\pm 76,5)	651,3 (\pm 76,0)	650,1 (\pm 78,5)	611,0 (\pm 104,6)	599,6 (\pm 95,2)	573,8 (\pm 104,9)	590,6 (\pm 95,7)
Neto prirast, g/dan Net gain, g/day	492,1 (\pm 87,3)	530,7 (\pm 88,3)	574,5 (\pm 90,7)	526,4 (\pm 86,7)	370,3 (\pm 76,1)	422,9 (\pm 68,4)	426,8 (\pm 51,8)	402,8 (\pm 64,1)
¹ Konformacija ¹ Conformation 1-15	4,8 (\pm 1,5)	8,0 (\pm 1,9)	7,7 (\pm 1,8)	7,2 (\pm 1,7)	4,1 (\pm 1,6)	7,0 (\pm 1,5)	6,0 (\pm 1,6)	6,3 (\pm 1,5)
² Zamaščenost ² Fatness 1-15	6,1 (\pm 2,0)	5,8 (\pm 1,6)	6,6 (\pm 1,9)	6,3 (\pm 1,7)	6,8 (\pm 2,5)	6,6 (\pm 1,9)	7,2 (\pm 1,8)	7,0 (\pm 2,1)

ČB–črno-bela/Holstein, BBP–belgijsko belo-plavo/Belgian blue, CHA–šarole/Charolais, LIM–limuzin/Limousin

¹Konformacija/Conformation: P = 1–3, O = 4–6, R = 7–9, U = 10–12, E = 13–15

²Zamaščenosti/Fatness: 1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

Preglednica 2: Rastne in klavne lastnosti mladih bikov in telic lisaste pasme v primerjavi s križanci mesnih pasem

Table 2: Growth and carcass traits of young bulls and heifers of Simmental breed in comparison to its crosses with meat breeds

	Biki (12–24 mesecev) Young bulls (12–24 months)				Telice (12–30 mesecev) Heifers (12–30 months)			
	povprečja (\pm standardni odkloni) means (\pm standard deviations)							
LS	\times LS	\times BBP	\times CHA	\times LIM	\times LS	\times BBP	\times CHA	\times LIM
Število Number	45143	1152	723	2282	8593	525	243	817
Masa trupa Carcass weight kg	362,5 (\pm 60,4)	365,9 (\pm 59,5)	382,1 (\pm 62,9)	358,7 (\pm 63,8)	260,2 (\pm 50,5)	262,5 (\pm 48,2)	283,2 (\pm 51,3)	250,0 (\pm 47,7)
Starost, dni Age, days	647,8 (\pm 77,3)	647,5 (\pm 81,5)	647,4 (\pm 78,1)	640,4 (\pm 91,4)	611,5 (\pm 95,3)	596,4 (\pm 97,8)	611,0 (\pm 96,3)	572,4 (\pm 115,3)
Neto prirast, g/dan Net gain, g/day	564,0 (\pm 96,0)	570,2 (\pm 94,3)	596,0 (\pm 104,7)	564,9 (\pm 92,9)	429,8 (\pm 79,3)	444,3 (\pm 68,4)	469,2 (\pm 83,0)	445,9 (\pm 84,3)
¹ Konformacija ¹ Conformation 1-15	8,6 (\pm 1,9)	9,8 (\pm 2,0)	9,5 (\pm 2,0)	9,1 (\pm 1,9)	7,2 (\pm 1,7)	8,3 (\pm 1,9)	8,0 (\pm 1,7)	7,7 (\pm 1,7)
² Zamaščenost ² Fatness 1-15	6,6 (\pm 1,7)	5,7 (\pm 1,6)	6,4 (\pm 1,7)	6,4 (\pm 1,8)	7,6 (\pm 2,1)	6,8 (\pm 2,0)	7,6 (\pm 2,1)	7,3 (\pm 2,1)

LS–lisasta/Simmental, BBP–belgijsko belo-plavo/Belgian blue, CHA–šarole/Charolais, LIM–limuzin/Limousin,

¹Konformacija/Conformation: P = 1–3, O = 4–6, R = 7–9, U = 10–12, E = 13–15

²Zamaščenosti/Fatness: 1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

Preglednica 3: Rastne in klavne lastnosti mladih bikov in telic rjave pasme v primerjavi s križanci mesnih pasem

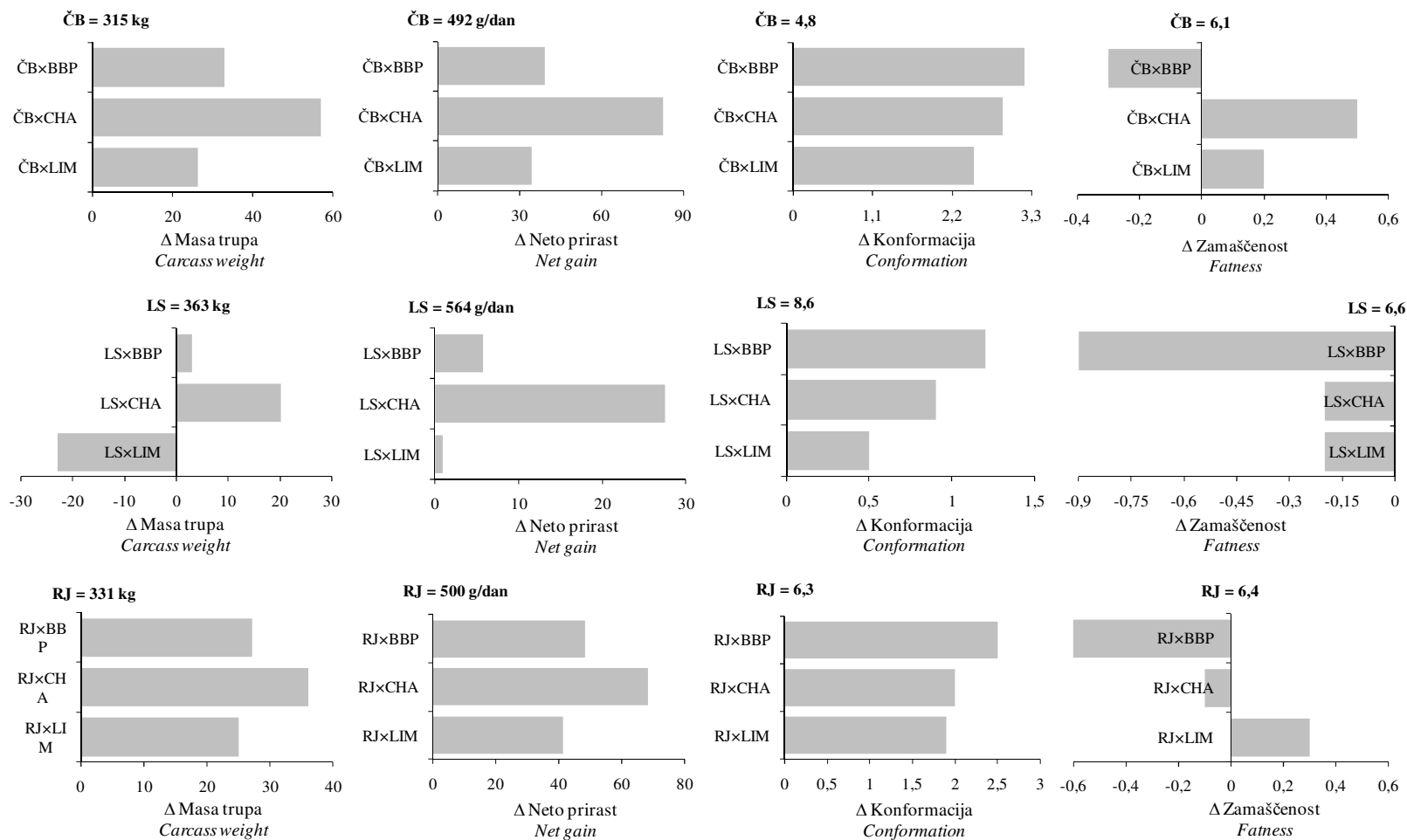
Table 3: Growth and carcass traits of young bulls and heifers of Brown breed in comparison to its crosses with meat breeds

	Biki (12–24 mesecev) Young bulls (12–24 months)				Telice (12–30 mesecev) Heifers (12–30 months)			
	povprečja (\pm standardni odkloni) means (\pm standard deviations)							
RJ	\times RJ	\times BBP	\times CHA	\times LIM	\times RJ	\times BBP	\times CHA	\times LIM
Število Number	7417	1434	388	2126	792	498	137	620
Masa trupa Carcass weight kg	331,2 (\pm 58,4)	358,5 (\pm 59,7)	368,1 (\pm 63,3)	356,6 (\pm 56,6)	225,5 (\pm 49,7)	243,7 (\pm 44,8)	257,0 (\pm 48,7)	243,4 (\pm 45,5)
Starost, dni Age, days	663,9 (\pm 69,9)	656,6 (\pm 78,0)	650,3 (\pm 80,2)	660,8 (\pm 72,4)	611,5 (\pm 102,0)	580,4 (\pm 102,1)	591,5 (\pm 99,5)	599,6 (\pm 97,8)
Neto prirast, g/dan Net gain, g/day	500,4 (\pm 82,6)	549,1 (\pm 87,1)	569,6 (\pm 96,2)	542,0 (\pm 79,8)	371,2 (\pm 69,3)	426,7 (\pm 77,1)	440,4 (\pm 79,1)	410,6 (\pm 71,3)
¹ Konformacija ¹ Conformation 1-15	6,3 (\pm 1,7)	8,8 (\pm 1,8)	8,4 (\pm 1,9)	8,2 (\pm 1,7)	5,2 (\pm 1,5)	7,0 (\pm 1,6)	6,7 (\pm 1,5)	6,5 (\pm 1,6)
² Zamaščenost ² Fatness 1-15	6,4 (\pm 1,9)	5,8 (\pm 1,8)	6,3 (\pm 1,7)	6,7 (\pm 1,8)	7,4 (\pm 2,5)	6,8 (\pm 2,3)	7,4 (\pm 2,2)	7,6 (\pm 2,6)

RJ–rjava/Brown, BBP–belgijsko belo-plavo/Belgian blue, CHA–šarole/Charolais, LIM–limuzin/Limousin,

¹Konformacija/Conformation: P = 1–3, O = 4–6, R = 7–9, U = 10–12, E = 13–15

²Zamaščenosti/Fatness: 1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15



ČB–črno-bela/*Holstein*, LS–lisasta/*Simmental*, RJ–rjava/*Brown*, BBP–belgijsko belo-plavo/*Belgian blue*, CHA–šarole/*Charolais*, LIM–limuzin/*Limousin*

Slika 1: Razlike (Δ) v rastnih in klavnih lastnostih mladih bikov: primerjava posamezne mlečne/kombinirane pasme z njenim gospodarskim križanjem
 Figure 1: Difference (Δ) in growth rate and carcass traits of young bulls: comparison of dairy or double-purpose breed to its meat crosses

PRIMERJAVA PITANCEV MESNIH PASEM Z NJIHOVIMI KRIŽANCI Z MLEČNIMI ALI KOMBINIRANIMI PASMAMI

Gre za primerjavo mesne pasme (limuzin ali šarole; za belgijsko beloplavo je bilo premalo podatkov) z njenimi križanci. Prikazujemo primerjavo čistih limuzin (preglednica 4) in šarole (preglednica 5) pitancev z njihovimi križanci s črno-belo, lisasto ali rjavo pasmo. Razlike med njimi so grafično prikazane tudi na sliki 2.

Preglednica 4: Rastne in klavne lastnosti mladih bikov in telic limuzin pasme v primerjavi s križanci s črno-belo, lisasto ali rjavo pasmo

Table 4: Growth and carcass traits of young bulls and heifers of Limousin breed in comparison to crosses with Holstein, Simmental or Brown breed

	Biki (12–24 mesecev) Young bulls (12–24 months)				Telice (12–30 mesecev) Heifers (12–30 months)			
	povprečja (\pm standardni odkloni) means (\pm standard deviations)							
LIM	\times LIM	\times ČB	\times LS	\times RJ	\times LIM	\times ČB	\times LS	\times RJ
Število Number	60	661	2282	2126	19	186	817	620
Masa trupa Carcass weight kg	357,1 (\pm 80,5)	340,9 (\pm 61,5)	358,7 (\pm 63,8)	356,6 (\pm 56,6)	226,5 (\pm 54,7)	236,9 (\pm 49,1)	250,0 (\pm 47,7)	243,4 (\pm 45,5)
Starost, dni Age, days	606,3 (\pm 95,6)	650,1 (\pm 78,5)	640,4 (\pm 91,4)	660,8 (\pm 72,4)	570,8 (\pm 107,7)	590,6 (\pm 95,7)	572,4 (\pm 115,3)	599,6 (\pm 97,8)
Neto prirast, g/dan Net gain, g/day	593,7 (\pm 138,7)	526,4 (\pm 86,7)	564,9 (\pm 92,9)	542,0 (\pm 79,8)	398,1 (\pm 71,3)	402,8 (\pm 64,1)	445,9 (\pm 84,3)	410,6 (\pm 71,3)
¹ Konformacija ¹ Conformation 1-15	9,7 (\pm 2,3)	7,2 (\pm 1,7)	9,1 (\pm 1,9)	8,2 (\pm 1,7)	7,2 (\pm 2,3)	6,3 (\pm 1,5)	7,7 (\pm 1,7)	6,5 (\pm 1,6)
² Zamaščenost ² Fatness 1-15	5,7 (\pm 1,8)	6,3 (\pm 1,7)	6,4 (\pm 1,8)	6,7 (\pm 1,8)	6,2 (\pm 2,6)	7,0 (\pm 2,1)	7,3 (\pm 2,1)	7,6 (\pm 2,6)

LIM–limuzin/Limousin, ČB–črno-bela/Holstein, LS–lisasta/Simmental, RJ–rjava/Brown

¹Konformacija/Conformation: P = 1–3, O = 4–6, R = 7–9, U = 10–12, E = 13–15

²Zamaščenosti/Fatness: 1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

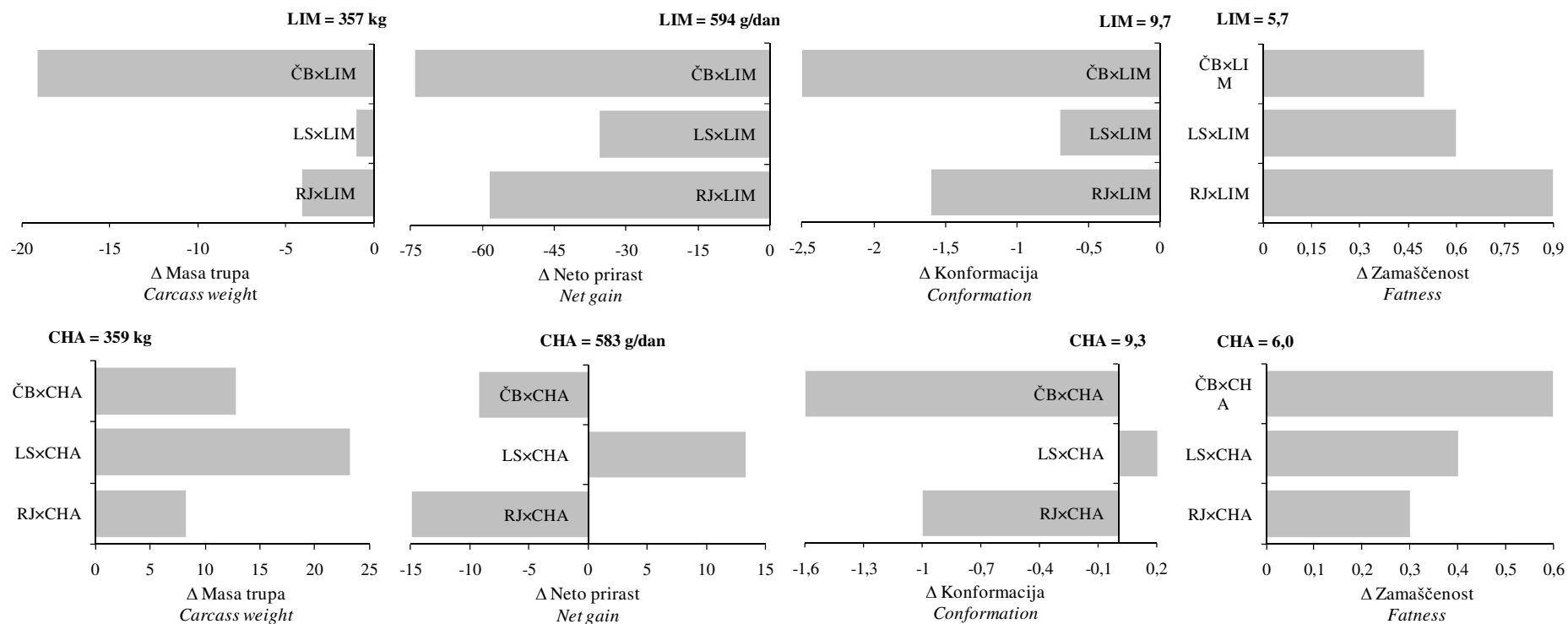
Preglednica 5: Rastne in klavne lastnosti mladih bikov in telic šarole pasme v primerjavi s križanci s črno-belo, lisasto ali rjavo pasmo
Table 5: Growth and carcass traits of young bulls and heifers of Charolais breed in comparison to crosses with Holstein, Simmental or Brown breed

	Biki (12–24 mesecev) <i>Young bulls (12–24 months)</i>				Telice (12–30 mesecev) <i>Heifers (12–30 months)</i>			
	povprečja (\pm standardni odkloni) <i>means (\pmstandard deviations)</i>							
CHA	\times CHA	\times ČB	\times LS	\times RJ	\times CHA	\times ČB	\times LS	\times RJ
Število <i>Number</i>	121	140	723	388	9	24	243	137
Masa trupa <i>Carcass weight</i> kg	358,8 (\pm 55,3)	371,4 (\pm 58,3)	382,1 (\pm 62,9)	368,1 (\pm 63,3)	243,9 (\pm 53,0)	242,8 (\pm 43,0)	283,2 (\pm 51,3)	257,0 (\pm 48,7)
Starost, dni <i>Age, days</i>	621,0 (\pm 84,6)	651,3 (\pm 76,0)	647,4 (\pm 78,1)	650,3 (\pm 80,2)	614,3 (\pm 71,1)	573,8 (\pm 104,9)	611,0 (\pm 96,3)	591,5 (\pm 99,5)
Neto prirast g/dan <i>Net gain, g/day</i>	583,1 (\pm 86,2)	574,5 (\pm 90,7)	596,0 (\pm 104,7)	569,4 (\pm 96,2)	398,9 (\pm 79,4)	426,8 (\pm 51,8)	469,2 (\pm 83,0)	440,4 (\pm 79,1)
¹ Konformacija ¹ <i>Conformation</i> 1-15	9,3 (\pm 1,9)	7,7 (\pm 1,8)	9,5 (\pm 2,0)	8,4 (\pm 1,9)	6,3 (\pm 1,3)	6,0 (\pm 1,6)	8,0 (\pm 1,7)	6,7 (\pm 1,5)
² Zamaščenost ² <i>Fatness</i> 1-15	6,0 (\pm 1,7)	6,6 (\pm 1,9)	6,4 (\pm 1,7)	6,3 (\pm 1,7)	5,2 (\pm 2,6)	7,2 (\pm 1,8)	7,6 (\pm 2,1)	7,4 (\pm 2,2)

CHA–šarole/*Charolais*, ČB–črno-bela/*Holstein*, LS–lisasta/*Simmental*, RJ–rjava/*Brown*

¹Konformacija/*Conformation*: P = 1–3, O = 4–6, R = 7–9, U = 10–12, E = 13–15

²Zamaščenosti/*Fatness*: 1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15



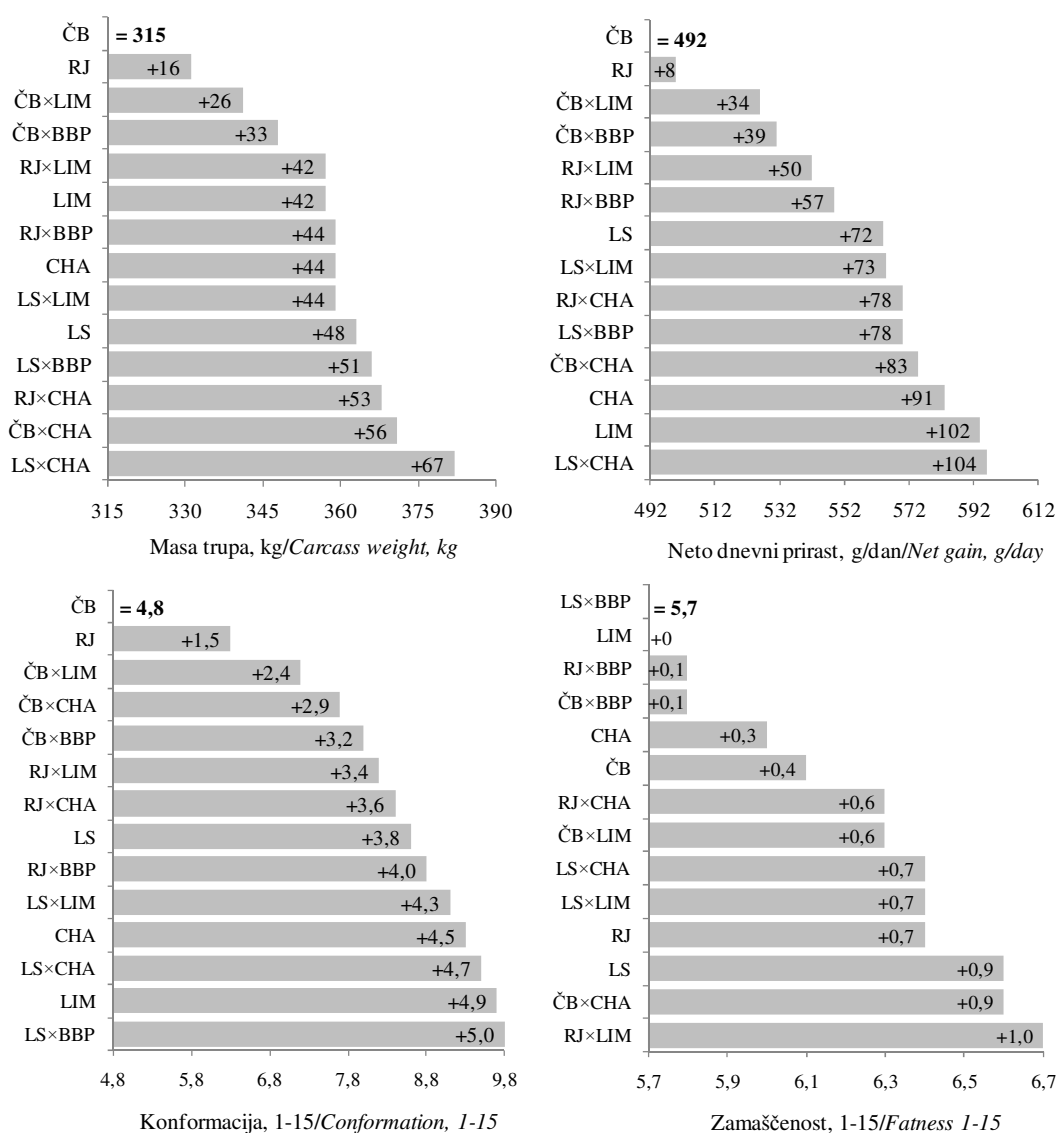
ČB–črno-bela/*Holstein*, LS–lisasta/*Simmental*, RJ–rjava/*Brown*, LIM–limuzin/*Limousin*, CHA–šarole/*Charolais*

Slika 2: Razlike (Δ) v rastnih in klavnih lastnostih mladih bikov: primerjava mesne pasme in križanja le-te z mlečnimi in kombiniranimi pasmami

Figure 2: Difference (Δ) in growth rate and carcass traits of young bulls: comparison of meat breeds and their crossing with dairy or double-purpose breeds

PRIMERJAVA RASTNOSTI IN KLAVNE KAKOVOSTI MED RAZLIČNIMI PASMAMI IN KRIŽANJI

Gre za prikaz razlik v masi trupa, neto dnevnem prirastu in ocenah konformacije in zamaščenosti bikov (12–24 mesecev) med vsemi analiziranimi pasmami in gospodarskimi križanji (slika 3).



RJ-rjava/Brown; LS-lisasta/Simmental; LIM-limuzin/Limousine; CHA-šarole/Charolais; RJ×BBP-rjavax belgijsko belo-plava/Brown×Belgian blue; RJ×CHA-rjavaxšarole/Brown×Charolais; RJ×LIM-rjavax limuzin/Brown×Limousine; LS×BBP-lisastaxbelgijsko belo-plava/Simmental×Belgian blue; LS×CHA-lisastaxšarole/Simmental×Charolais; LS×LIM-lisastaxlimuzin/Simmental×Limousine; ČB×BBP-črno-belaxbelgijsko belo-plava/Holstein×Belgian blue; ČB×CHA-črno-belaxšarole/Holstein×Charolais; ČB×LIM-črno-belaxlimuzin/Holstein×Limousine

Slika 3: Primerjava rezultatov (razlik Δ) rastnih in klavnih lastnosti bikov (12–24 mesecev) čistih pasem in križancev z mesno pasmo

Figure 3: Difference (Δ) in growth rate and carcass traits of young bulls (12–24 months) of various purebreds and crosses

**POVZETEK REZULTATOV V KONTROLI PRIREJE
MESA GOVED Z ANALIZO KLAVNE KAKOVOSTI
(2005-2009)**

Peter PODGORŠEK, Andreja ŽABJEK, Marjeta ČANDEK-
POTOKAR, Tomaž PERPAR

METODOLOŠKI UVOD

Kontrola prireje mesa v Sloveniji teče že od leta 1995 naprej. Osnovna ideja kontrole mesa je bila zagotoviti kvalitetne bibe mesnih pasem v pripustu v čredah krav dojilj kombiniranih pasem. Kontrola mesa je bila tako uvedena v vseh čredah čistih limuzin in šarole rej, ki so bile v tistem času svoje živali uvozile predvsem iz Francije.

V kasnejših letih se je kontrola prireje mesa razširila tudi na reje krav dojilj kombiniranih pasem in drugih mesnih pasem, vendar bolj z namenom pridobiti osnovne informacije o prireji mesa v takšnih rejah, kot pa zagotoviti plemenske bibe kombiniranih pasem v mesnem tipu za pripust. Odbira mesnatih bikov kombiniranih pasem na podlagi rezultatov mesne kontrole je tako naslednji korak, ki ga bomo vpeljali v naslednjih letih.

Na podlagi rezultatov kontrole so tako v čredah mesnih pasem najboljše živali odbrane kot bikovske matere, ki naj bi prvenstveno bile osemenjene z elitnimi biki. Bikovskih mater je dejansko osemenjenih le majhen del, predvsem zaradi velikih težav pri ugotavljanju pojatev na pašniku in izvajanju samega osemenjevanja na terenu (ločevanje krave od črede, ipd.). Potomci bikovskih mater iz osemenjevanja, pa tudi pripustov, gredo na testno postajo Nova Gorica, kjer so v testu od 240. do 365. dne. Ob zaključku testa gredo najbolj omišičeni biki v osemenjevalni center in so namenjeni za gospodarsko križanje. Biki, ki gredo v pripust, pa so odbrani v dva namena. Najbolj pasemsko ustrezni (v t. i. plemenskem tipu – vzrejni tip) so namenjeni za pripust v rejah čistih mesnih pasem, ostali pa so namenjeni za pripust v kombiniranih rejah (pitovni tip).

Število živali v kontroli mesa se iz leta v leto povečuje (preglednica 1), predvsem na račun povečevanja čred čistih mesnih pasem.

Povprečna velikost takšnih čred se vztrajno povečuje in je trenutno že nad 50 živali.

Kontrola mesa temelji na teletu, kot glavnemu proizvodu reje krav dojlj, in njegovih prirastih. Na podlagi prirastov teleta pa ocenjujemo tudi maternalne lastnosti krave, to je sposobnost krave, da vzredi dobro tele. Tako rejec najprej zabeleži rojstno težo teleta, kontrolor pa kasneje teleta stehta še pri približno treh in sedmih mesecih. Do tretjega meseca teleta namreč priraščajo največ s posesanim mlekom in prirasti teleta v tem obdobju so predvsem posledica materinskih lastnosti krave (predvsem mlečnosti). Kasneje pa teleta začenjajo izkoriščati tudi pašo in ob starosti sedmih mesecev prenehajo s sesanjem in tako je prirast v tem obdobju predvsem povezan s sposobnostjo teleta za izkoriščanje paše in delno seveda tudi z materinskimi lastnostmi krave.

V preglednici 2 lahko tako vidimo povprečne teže telet po posameznih letih in pasmah. Nižanje rojstne teže pri večini pasem je verjetno posledica skromnejšega krmljenja krav.

Prav zniževanje kvalitete krmljenja (paša, zmanjšano pokladanje močne krme, pokladanje slabše voluminozne krme) je za rejce najtežje osvojljiv korak pri prehodu iz kombinirane reje v rejo krav dojlj. Glavni dohodek takšne reje je le tele in zato je največji poudarek namenjen vzreji teleta, krave same pa naj bi s čim manjšimi stroški preživele zimo in potem ob paši vzredile svoje tele. In prav zniževanje rojstnih tež je verjetno pokazatelj, da so rejci dojlj začeli krave krmiti slabše, kar se seveda odrazi na nižjih težah rojenih telet. Največjo rojstno težo ima pasma šarole, ki ima tudi največji okvir.

Višja končna teža se odrazi tudi v višjih kasnejših težah in v preglednici 3 lahko vidimo priraste v posameznih obdobjih po letih in pasmah. Najvišje priraste ima prav zaradi svojega velikega okvira pasma šarole, vendar pa je zanimivo predvsem to, da se lisasta pasma po prirastih enakovredno kosa s tipično mesnima pasmama šarole in limuzin. Podatki za ostale pasme (rjava, angus) so okvirni, saj je število meritev majhno (pri podatkih, označenih z zvezdico so meritve manj kot štiri).

Kljub temu, da krave dojilje predstavljajo tretjino populacije, pa imamo o parametrih proizvodnje v teh čredah zelo malo podatkov. Kontrola mesa predstavlja praktično edini vpogled v teže in priraste posameznih pasem v čredah krav dojilj. Drugi pomemben pokazatelj pa so seveda podatki o teži trupov z linije klanja. Na podlagi teh podatkov ugotavljamo, da je potrebno reji krav dojilj v prihodnje posvetiti večjo pozornost in s pomočjo travinja prirediti več kakovostnega govejega mesa.

Preglednica 1: Število živali v kontroli z meritvami po pasmah in letih, Slovenija 2005–2009

Table 1: Animals in beef recording according to breeds and years, Slovenia 2005–2009

Leto <i>Year</i>	Pasma/Breed								Skupaj <i>Total</i>
	CHA	LIM	LS	RJ	ČB	GAG	CK	Druge	
2005	388	222	254	148	9	56	-	623	1700
2006	410	254	278	130	8	68	-	797	1945
2007	463	309	235	126	7	98	4	784	2022
2008	504	305	217	107	7	88	6	81	2044
2009	381	426	292	129	14	96	1	802	2141

CHA–šarole/*Charolais*, LIM–limuzin/*Limousin*, LS–lisasta/*Simmental*, RJ–rjava/*Brown*, ČB–črno-bela/*Holstein*, GAG–nemški angus/*German angus*, CK–cika/*Local breed Cika*, Druge/*Other*; Vir: Rezultati kontrole prireje mleka in mesa, KIS/*Source: Results of dairy and beef recording, KIS*

Preglednica 2: Mase telet v kontroli po pasmah in letih (kg), Slovenija 2005–2009
 Table 2: Weight of calves at different ages according to breeds and years (kg), Slovenia 2005–2009

Leto Year	Pasma/Breed								Skupaj Total
	CHA	LIM	LS	RJ	ČB	GAG	CK	Druge	
<u>Masa ob 1. kontroli (rojstna masa)/Weight at 1st control (birth weight)</u>									
2005	46,7	40,3	45,2	41,5	43,2	51,1	-	44,4	44,5
2006	46,3	40,0	44,6	43,3	27,5*	53,3	-	44,0	44,1
2007	46,3	40,9	45,0	38,6	-	40,8	33,8	44,2	44,0
2008	45,5	42,3	43,7	39,5	-	43,5	33,0	42,3	43,2
2009	44,9	42,0	50,4	39,1	30,0*	40,5	31,0*	42,4	43,1
<u>Masa ob 2. kontroli (90. dan±45 dni)/Weight at 2nd control (90 day±45 days)</u>									
2005	142,0	137,3	145,7	135,8	-	102,9	-	135,5	136,8
2006	143,2	141,3	129,9	131,0	-	125,4*	-	133,1	136,3
2007	150,9	142,6	141,4	125,0	-	114,4	-	143,1	142,5
2008	145,1	139,6	131,8	194,7*	-	84,1	-	145,2	140,6
2009	150,3	144,7	142,9	127,6	-	116,0	-	143,1	142,5
<u>Masa ob 3. kontroli (210. dan±45 dni)/Weight at 3rd control (210 day±45 days)</u>									
2005	265,5	247,3	257,0	244,4	-	150,0	-	244,0	251,5
2006	278,6	267,2	275,5	277,3	-	159,6*	-	253,7	263,8
2007	282,3	262,7	262,1	221,9	-	214,1	-	252,6	261,2
2008	268,2	248,4	252,3	264,5	-	121,4*	-	244,9	250,5
2009	285,9	248,1	261,1	-	-	163,9	-	235,5	248,6

* manj kot 4 meritve/less than 4 measurements;

CHA–šarole/Charolais, LIM–limuzin/Limousin, LS–lisasta/Simmental, RJ–rjava/Brown, ČB–črno-bela/Holstein, GAG–nemški angus/German angus, CK–cika/Local breed Cika, Druge/Other; Vir: Rezultati kontrole prireje mleka in mesa, KIS/Source: Results of dairy and beef recording, KIS

Preglednica 3: Prirasti žive mase telet v kontroli po pasmah in letih (g/dan), Slovenija 2005–2009

Table 3: Calves daily gains in beef recording according to breeds and years (g/day), Slovenia 2005–2009

Leto Year	Pasma/Breed								Skupaj Total
	CHA	LIM	LS	RJ	ČB	GAG	CK	Druge	
<u>Prirast 0–90 dni/Gain 0–90 days</u>									
2005	1079	1077	1116	1041	-	581	-	1016	1035
2006	1079	1123	948	964	-	834*	-	996	1033
2007	1157	1134	1089	915	-	834	-	1107	1107
2008	1104	1079	980	-	-	407	-	1150	1088
2009	1167	1150	1104	949	-	843	-	1125	1113
<u>Prirast 0–210 dni/Gain 0–210 days</u>									
2005	1035	1030	996	976	-	555	-	964	990
2006	1103	1081	1092	1111	-	536*	-	992	1044
2007	1121	1053	1034	855	-	749	-	998	1035
2008	1067	980	999	1052	-	629*	-	953	990
2009	1147	976	1031	-	-	616	-	951	993
<u>Prirast 90–210 dni/Gain 90–210 days</u>									
2005	1076	986	991	936	-	-	-	959	1006
2006	1071	1178	932	1148	-	-	-	1097	1115
2007	1265	992	1057	720*	-	553*	-	1011	1067
2008	1099	958	-	-	-	-	-	910	993
2009	1155	850	983	-	-	549	-	830	914

* manj kot 4 meritve/less than 4 measurements;

CHA–šarole/Charolais, LIM–limuzin/Limousin, LS–lisasta/Simmental, RJ–rjava/Brown, ČB–črno-bela/Holstein, GAG–nemški angus/German angus, CK–cika/Local breed Cika, Druge/Other; Vir: Rezultati kontrole prireje mleka in mesa, KIS/Source: Results of dairy and beef recording, KIS

Preglednica 4: Število, masa in prirasti telet po pasmah, Slovenija 2005–2009
 Table 4: Number, weight and gain according to breed and total, Slovenia 2005–2009

	Pasma/Breed								Skupaj Total
	CHA	LIM	LS	RJ	ČB	GAG	CK	Druge	
¹ Število	1235	929	687	296	27	163	11	2329	5677
² Rojstna masa	44,9	42,0	50,4	39,1	30,0*	40,5	31,0*	42,4	43,1
³ Masa 90±45	145,6	141,2	137,8	132,6	-	108,2	-	138,9	139,4
⁴ Masa 210±45	274,8	254,9	258,2	249,2	-	180,8	-	247,3	255,0
⁵ Prirast 0–90	1109	1112	1041	996	-	737	-	1064	1070
⁶ Prirast 0–210	1087	1016	1012	987	-	666	-	976	1010
⁷ Prirast 90–210	1139	1000	972	965	-	497	-	982	1021

* manj kot 4 meritve/less than 4 measurements;

CHA–šarole/Charolais, LIM–imuzin/Limousin, LS–lisasta/Simmental, RJ–rjava/Brown, ČB–črno-bela/Holstein, GAG–nemški angus/German angus, CK–cika/Local breed Cika, Druge/Other

¹Število živali z meritvami po pasmah/Animal in beef recording according to breeds

²Masa ob 1. kontroli (rojstna masa)/Weight at 1st control (birth weight)

³Masa ob 2. kontroli (90.dan±45 dni)/Weight at 2nd control (90 day±45 days)

⁴Masa ob 3. kontroli (210.dan±45 dni)/Weight at 3rd control (210 day±45 days)

⁵Prirast 0–90 dni/Gain 0–90 days

⁶Prirast 0–210 dni/Gain 0–210 days

⁷Prirast 90–210 dni/Gain 90–210 days

Vir: Rezultati kontrole prireje mleka in mesa, KIS//Source: Results of dairy and beef recording, KIS

KLAVNA KAKOVOST ŽIVALI, KI SO BILE VKLJUČENE V KONTROLO PRIREJE MESA

Kot že omenjeno, je kontrola prireja mesa namenjena odbiri najboljših živali za pleme in ne za pitanje. S tem pridobimo tudi osnovne informacije o prireji mesa v rejah krav dojilj. Kontrola prireja mesa tako temelji zgolj na spremljanju tež in prirastov posameznih pasem v mesnih čredah in čredah krav dojilj. V tej analizi predstavljamo zakol in klavno kakovost živali, pri katerih v sistemu kontrole prireja mesa spremljamo priraste do 200 kg žive mase. Podatke o zakolu in klavni kakovosti smo pridobili od pooblaščenice organizacije (Bureau Veritas) za ocenjevanje in razvrščanje trupov na liniji klanja. Zbrane podatke smo povezali s Centralno podatkovno zbirko Govedo Kmetijskega inštituta Slovenije in s tem pridobili podatke o poreklu, pasmi, starosti in vrsti kontrole. Podatki so poenoteni s slovenskim *Pravilnikom o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji* in Uredbami EU, ki razvrščajo goveje trupe v sedem kategorij ter ocenjujejo konformacijo ali mesnatost (od P do E v obdobju 2005–2006 oziroma od –P do +E v obdobju 2007–2009) in zamaščenost (od 1 do 5 v obdobju 2005–2006 oziroma od -1 do +5 v obdobju 2007–2009) po sistemu EUROP. V analizo smo zajeli goveda, ki so bila zaklana v slovenskih klavnih v obdobju od 2005 do 2009. Vključena so bila goveda vseh v kontroli prireja mesa zastopanih pasem in križanj. Iz podatka o topli masi trupa in starosti živali ob zakolu smo izračunali neto dnevni prirast tople mase trupa ter prirast ocenili tudi na živo maso. Rezultati analize, pri kateri smo primerjali priraste v času kontrole in rezultate z linije klanja so prikazani v preglednicah 5–6 (obdobje 2005–2006), preglednicah 7–8 in sliki 1 (obdobje 2007–2009).

Preglednica 5: Prirast in klavna kakovost goved v kontroli prireje mesa po kategorijah, Slovenija 2005–2006

Table 5: Gain and carcass quality in beef recording according to categories, Slovenia 2005–2006

¹ Kategorija ¹ Category	Biki Bulls 12–24	Biki Bulls >24	Voli Steers	Telice Heifers	Teleta Calves <8	Krave Cows <30	Krave Cows >5
Število/Number	247	211	4	36	33	4	1
² Prirast 0–90 ² Gain 0–90	1097,3 ±269,3	1083,5 ±229,8	1214,0 ±198,0	978,9 ±251,8	975,7 ±322,0	1921,0 ±1564,5	1190,0 ±0,0
³ Prirast 0–210 ³ Gain 0–210	1072,1 ±203,3	1043,8 ±178,5	929,3 ±597,2	952,9 ±228,7	869,3 ±329,5	968,0 ±247,1	0,0 ±0,0
⁴ Prirast 90–210 ⁴ Gain 90–210	1049,5 ±201,1	1045,1 ±202,1	1305,0 ±0,0	893,5 ±240,2	781,5 ±202,9	881,0 ±459,6	0,0 ±0,0
Masa trupa, kg Carcass weight, kg	311,4 ±76,5	436,1 ±95,7	341,2 ±92,3	210,6 ±42,9	114,0 ±30,0	303,3 ±37,0	320,0 ±0,0
Starost, dni Age, days	551,7 ±117,5	1067,6 ±356,0	738,8 ±88,2	546,6 ±161,1	158,4 ±41,3	1194,0 ±132,0	3747,0 ±0,0
⁵ Neto prirast, g/dan ⁵ Net gain, g/day	570,1 ±107,4	426,8 ±93,4	474,1 ±154,7	410,2 ±113,7	746,3 ±190,8	-	-
⁶ PŽM, g/dan ⁶ Net daily gain, g/day	922,4 ±200,9	706,9 ±181,58	741,2 ±292,6	634,0 ±183,7	1066,6 ±315,6	-	-
⁷ Konformacija, 1–5 ⁷ Conformation, 1–5	3,0 ±0,8	3,2 ±0,9	2,5 ±0,6	2,6 ±0,6	2,8 ±0,7	3,0 ±0,0	3,0 ±0,0
⁸ Zamaščenost, 1–5 ⁸ Fatness, 1–5	2,3 ±0,6	2,4 ±0,6	2,8 ±0,5	2,3 ±0,8	2,2 ±0,7	2,5 ±0,6	2,0 ±0,0

¹Biki (12–24 mesecev)/Young bulls (12–24 months), Biki (>24 mesecev)/Bulls (>24 months), Telice/Heifers, Teleta (<8 mesecev)/Calves (<8 months), Krave (12–30 mesecev)/Cows (12–30 months), Krave (>5 let)/Cows (>5 years)

²Prirast 0-90 dni/Gain 0–90 days

³Prirast 0-210 dni/Gain 0–210 days

⁴Prirast 90-210 dni/Gain 90–210 days

⁵Dnevni prirast klavne mase/Daily gain of warm carcass weight

⁶Ocenjen prirast žive mase izračunan na osnovi rojstne mase ter 55% klavnosti/Estimated daily live weight gain based on average birth weight and 55% dressing

⁷Konformacija/ Conformation: P=1, ... , E=5

⁸Zamaščenost/ Fatness: 1=1, ... , 5=5

Preglednica 6: Prirast in klavna kakovost bikov po pasmah, Slovenija 2005–2006

Table 6: Gain and carcass quality of bulls in beef recording according to breed, Slovenia 2005–2006

¹ Pasma/Breed	Biki (12–24 mesecev)/Bulls (12–24 months)				Biki (>24 mesecev)/Bulls (>24 months)			
	RJ	LS	LIM	CHA	RJ	LS	LIM	CHA
Število/Number	24	61	10	49	41	88	21	19
² Prirast 0–90	1053,7	1103,7	1087,1	1183,6	993,2	1104,4	1068,2	1272,4
² Gain 0–90	±214,9	±228,2	±171,0	±323,5	±161,9	±223,8	±205,8	±353,4
³ Prirast 0–210	986,3	1093,3	971,4	1120,1	969,6	1069,7	1010,0	1087,3
³ Gain 0–210	±145,1	±195,4	±181,6	±218,2	±151,5	±152,2	±193,1	±287,1
⁴ Prirast 90–210	942,1	1032,3	940,2	1136,3	964,8	1042,4	1046,6	1195,2
⁴ Gain 90–210	±180,1	±225,4	±243,9	±166,8	±180,7	±185,5	±181,2	±356,6
Masa trupa, kg	267,7	296,7	298,8	331,9	408,2	446,1	460,7	489,9
Carcass weight, kg	±61,5	±62,5	±77,7	±52,9	±67,7	±98,5	±110,9	±104,1
Starost, dni	544,9	506,5	552,6	580,5	950,2	1072,8	1486,4	1164,5
Age, days	±136,9	±102,3	±131,8	±117,9	±159,0	±330,9	±587,9	±322,3
⁵ Neto prirast, g/dan	500,2	593,9	544,4	587,3	432,7	432,7	335,1	436,5
⁵ Net gain, g/day	±72,5	±102,8	±91,9	±110,1	±57,8	±99,2	±92,2	±96,2
⁶ PŽM, g/dan	753,6	830,4	865,7	979,8	738,3	694,6	572,7	748,4
⁶ Live daily gain, g/day	±137,6	±246,1	±170,7	±189,0	±141,0	±171,9	±162,6	±166,2
⁷ Konformacija, 1–5	2,1	3,0	3,2	3,3	2,4	3,3	4,0	4,1
⁷ Conformation, 1–5	±0,6	±0,5	±0,6	±0,7	±0,7	±0,8	±0,9	±0,5
⁸ Zamaščenost, 1–5	1,9	2,2	2,3	2,3	2,3	2,5	2,0	2,5
⁸ Fatness, 1–5	±0,5	±0,6	±0,5	±0,6	±0,7	±0,6	±0,4	±0,5

¹RJ–rjava/Brown, LS–lisasta/Simmental, ČB–črno-bela/Holstein, LSX–križanci z lisasto/Crosses with Simmental, LIM–limuzin/Limousin, CHA–šarole/Charolais, RJxM–križanci rjave in mesne/Crosses of Brown with meat breeds, LSxM–križanci lisaste in mesne/Crosses of Simmental with meat breeds, NZ–neznano poreklo/Other; ²Prirast 0–90 dni/Gain 0–90 days; ³Prirast 0–210 dni/Gain 0–210 days; ⁴Prirast 90–210 dni/Gain 90–210 days; ⁵Dnevni prirast klavne mase/Daily gain of warm carcass weight; ⁶Ocenjen prirast žive mase izračunan na osnovi rojstne mase ter 55% klavnosti/Estimated daily live weight gain based on birth weight and 55% dressing; ⁷Konformacija/Conformation (P=1,..., E=5); ⁸Zamaščenost/Fatness: (1=1,..., 5=5)

Preglednica 7: Prirast in klavna kakovost goved v kontroli prireje mesa po kategorijah, Slovenija 2007–2009

Table 7: Gain and carcass quality in beef recording according to categories, Slovenia 2007–2009

¹ Kategorija ¹ Category	Biki Bulls 12–24	Biki Bulls >24	Telice Heifers	Teleta Calves <8	Teleta Calves 8–12	Krave Cows 12–30	Krave Cows >5
Število/Number	307	387	74	25	2	15	22
² Prirast 0–90 ² Gain 0–90	1084,2 ±257,1	1033,1 ±232,3	974,9 ±290,3	1003,9 ±496,8	1976,0 ±0,0	1030,3 ±212,0	1016,3 ±457,1
³ Prirast 0–210 ³ Gain 0–210	1087,2 ±202,6	1039,8 ±164,0	1007,3 ±172,8	866,8 ±208,9	0,0 ±0,0	1025,0 ±172,2	948,2 ±229,2
⁴ Prirast 90–210 ⁴ Gain 90–210	1077,2 ±247,9	1053,0 ±201,2	1048,1 ±206,2	0,0 ±0,0	0,0 ±0,0	917,0 ±184,2	871,7 ±145,7
Masa trupa, kg Carcass weight, kg	323,0 ±80,4	440,7 ±104,5	256,5 ±70,8	98,8 ±26,4	137,5 ±72,8	277,3 ±77,6	353,0 ±77,8
Starost, dni Age, days	562,1 ±110,0	1069,8 ±359,9	636,1 ±202,7	169,4 ±45,7	298,5 ±60,1	1311,4 ±337,8	3258,5 ±1082,8
⁵ Neto prirast, g/dan ⁵ Net gain, g/day	581,5 ±128,8	429,5 ±99,0	425,3 ±130,6	611,6 ±175,8	444,7 ±153,9	-	-
⁶ PŽM, g/dan ⁶ Net daily gain, g/day	979,9 ±247,3	691,6 ±188,2	665,9 ±221,3	771,1 ±287,2	681,2 ±315,0	-	-
⁷ Konformacija, 1–15 ⁷ Conformation, 1–15	8,2 ±2,7	9,0 ±3,0	7,8 ±2,6	6,9 ±1,9	5,5 ±0,7	6,7 ±3,2	7,7 ±2,5
⁸ Zamaščenost, 1–15 ⁸ Fatness, 1–15	5,6 ±2,0	5,8 ±2,2	6,6 ±2,5	3,7 ±2,0	3,5 ±2,1	5,5 ±2,7	5,7 ±2,5

¹Biki (12–24 mesecev)/Young bulls (12–24 months), Biki (>24 mesecev)/Bulls (>24 months), Telice/Heifers, Teleta (<8 mesecev)/Calves (<8 months), Krave (12–30 mesecev)/Cows (12–30 months), Krave (>5 let)/Cows (>5 years)

²Prirast 0–90 dni/Gain 0–90 days;

³Prirast 0–210 dni/Gain 0–210 days;

⁴Prirast 90–210 dni/Gain 90–210 days;

⁵Dnevni prirast klavne mase/Daily gain of warm carcass weight;

⁶Ocenjen prirast žive mase izračunan na osnovi rojstne mase ter 55% klavnosti/Estimated daily live weight gain based on birth weight and 55% dressing;

⁷Konformacija/ Conformation (–P = 1, ... , +E = 15);

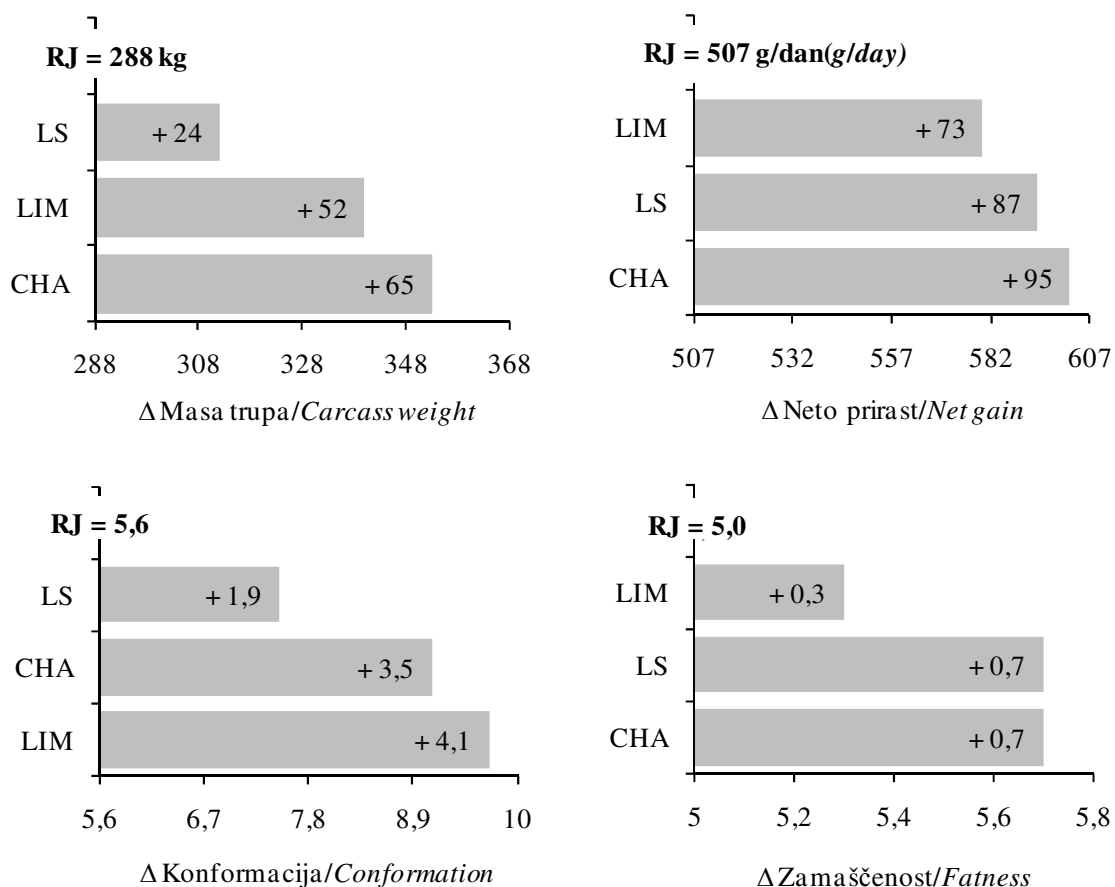
⁸Zamaščenost/ Fatness: (–1 = 1, ... , +5 = 15)

Preglednica 8: Prirast in klavna kakovost bikov po pasmah, Slovenija 2007–2009

Table 8: Gain and carcass quality of bulls in beef recording according to breed, Slovenia 2007–2009

¹ Pasma/Breed	Biki (12–24 mesecev)/Bulls (12–24 months)				Biki (>24 mesecev)/Bulls (>24 months)			
	RJ	LS	LIM	CHA	RJ	LS	LIM	CHA
Število/Number	29	75	20	48	52	149	46	34
² Prirast 0–90	1059,8	1067,0	1117,9	1106,1	1104,0	1025,7	1112,4	955,0
² Gain 0–90	±205,8	±210,2	±209,2	±356,2	±201,5	±205,4	±195,2	±305,3
³ Prirast 0–210	975,7	1054,7	1049,9	1200,3	1047,0	1043,6	1009,4	1107,1
³ Gain 0–210	±148,4	±180,4	±91,4	±194,0	±140,1	±138,5	±189,2	±189,3
⁴ Prirast 90–210	903,6	1041,1	897,3	1204,9	1009,7	1064,9	981,0	1250,0
⁴ Gain 90–210	±196,4	±209,3	±247,9	±192,5	±157,2	±182,6	±281,9	±232,3
Masa trupa, kg	288,1	311,6	340,4	353,0	423,8	453,7	486,4	495,5
Carcass weight, kg	±66,4	±77,8	±99,6	±44,7	±58,6	±92,8	±83,2	±151,7
Starost, dni	570,1	535,6	578,4	593,5	1022,2	1019,5	1534,8	1177,4
Age, days	±108,1	±129,0	±107,2	±83,0	±249,5	±222,5	±609,7	±452,7
⁵ Neto prirast, g/dan	506,7	593,5	580,4	601,9	427,0	455,0	347,0	439,1
⁵ Net gain, g/day	±74,1	±120,0	±126,0	±86,7	±70,6	±93,6	±96,0	±100,7
⁶ PŽM, g/dan	-	920,4	969,5	1022,5	825,3	790,7	600,7	751,0
⁶ Live daily gain, g/day	-	±322,6	±231,6	±146,3	±9,9	±145,2	±170,4	±178,3
⁷ Konformacija, 1–15	5,6	7,5	9,7	9,1	6,8	9,6	11,5	10,7
⁷ Conformation, 1–15	±1,7	±2,0	±2,1	±1,8	±2,7	±2,1	±2,2	±3,0
⁸ Zamaščenost, 1–15	5,0	5,7	5,3	5,7	5,2	6,2	4,9	6,0
⁸ Fatness, 1–15	±1,8	±1,6	±0,9	±1,9	±2,3	±1,9	±2,0	±1,7

¹RJ–rjava/Brown, LS–lisasta/Simmental, ČB–črno-bela/Holstein, LSX–križanci z lisasto/Crosses with Simmental, LIM–limuzin/Limousin, CHA–šarole/Charolais, RJ×M–križanci rjave in mesne/Crosses of Brown with meat breeds, LS×M–križanci lisaste in mesne/Crosses of Simmental with meat breeds, NZ–neznano poreklo/Other; ²Prirast 0–90 dni/Gain 0–90 days; ³Prirast 0–210 dni/Gain 0–210 days; ⁴Prirast 90–210 dni/Gain 90–210 days; ⁵Dnevni prirast klavne mase/Daily gain of warm carcass weight; ⁶Ocenjen prirast žive mase izračunan na osnovi rojstne mase ter 55% klavnosti/Estimated daily live weight gain based on birth weight and 55% dressing; ⁷Konformacija/ Conformation (–P=1,..., +E=15); ⁸Zamaščenost/ Fatness: (–1=1,..., +5=15)



Slika 1: Primerjava rezultatov (razlik Δ) rastnih in klavnih lastnosti bikov (12–24 mesecev) čiste rjave (RJ), lisaste (LS), limuzin (LIM) in šarole (CHA) pasme, Slovenija 2007–2009

Figure 1: Difference (Δ) in growth rate and carcass traits of young bulls (12–24 months) of Brown (RJ), Simmental (LS), Limousine (LIM) and Charolais (CHA) breed, Slovenia 2007–2009