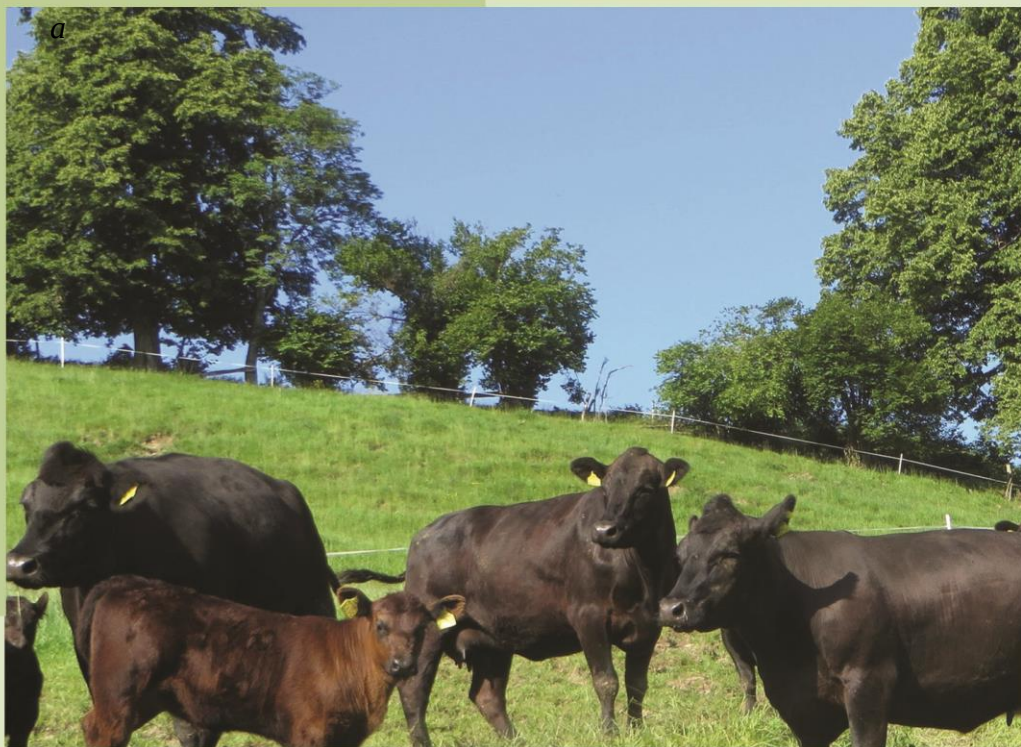




Pregled zakola in klavne kakovosti goveda v Sloveniji za leto 2019



Kmetijski inštitut Slovenije
Agricultural Institute of Slovenia

Pregled zakola in klavne kakovosti goveda v Sloveniji za leto 2019

Ljubljana 2020

Izdal in založil

KMETIJSKI INŠTITUT SLOVENIJE

Ljubljana, Hacquetova ulica 17

Uredila Andreja ŽABJEK.

Urednica zbirke Lili MARINČEK

Fotografija na naslovnici Rok Suhodolnik

ISBN 978-961-6998-39-0 (pdf)

Publikacija bo izšla v elektronski obliki in bo objavljena na spletnih strani Kmetijskega inštituta Slovenije <http://www.kis.si/>

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID=304819200

ISBN 978-961-6998-39-0 (pdf)

PREDGOVOR

Pred vami je publikacija, kjer so zajeti podatki o zakolu in klavni kakovosti goved zaklanih v slovenskih klavnicah v letu 2019. Predstavljamo strukturo zakola ter klavno kakovost goved glede na leto zakola, kategorijo in pasmo, nekatere tudi primerjalno glede na klavnico zakola. V nadaljevanju prikazujemo podatke križanj z različnimi mesnimi pasmami ter primerjalno tudi s čistimi mesnimi pasmami oziroma na mlečne in kombinirane pasme, ki se uporabljajo v Sloveniji. V zadnjem poglavju predstavljamo parametre rastnosti in klavno kakovost goved, ki so bila vključena v kontrolo prireje mesa.

V posebnem poglavju pa tokrat prikazujemo rastne in klavne lastnosti telic in krav prvesnic, ki so bile rejene in zaklane v Sloveniji. Prikazana je analiza klavne kakovosti, za najbolj zastopane pasme in križanja v Sloveniji glede na intenzivnost rasti in intenzivnost kmetije.

Andreja Žabjek

KAZALO

<i>Andreja Žabjek, Marjeta Čandek-Potokar, Tomaž Perpar</i> ZAKOL IN KLAVNA KAKOVOST GOVEDA – PREGLED PO LETIH	3
<i>Andreja Žabjek, Marjeta Čandek-Potokar, Tomaž Perpar</i> ZAKOL IN KLAVNA KAKOVOST GOVEDA V LETU 2019	27
<i>Andreja Žabjek, Marjeta Čandek-Potokar, Tomaž Perpar</i> GOSPODARSKO KRIŽANJE Z MESNIMI PASMAMI V LETU 2019	43
<i>Andreja Žabjek, Drago Babnik</i> RASTNE IN KLAVNE LASTNOSTI TELIC IN KRAV PRVESNIC V SLOVENIJI	55
<i>Peter Podgoršek, Andreja Žabjek, Marjeta Čandek-Potokar, Tomaž Perpar</i> KONTROLA PRIREJE MESA GOVED V SLOVENIJI Z ANALIZO KLAVNE KAKOVOSTI V LETU 2019	69

ZAKOL IN KLAVNA KAKOVOST GOVEDA – PREGLED PO LETIH

Andreja Žabjek, Marjeta Čandek-Potokar, Tomaž Perpar

UVOD

V pregledu rezultatov ocenjevanja goved prikazujemo obseg zakola, klavno kakovost in prirast kot kazalnik intenzivnosti pitanja. Podatke o zakolu in klavni kakovosti smo pridobili od pooblašene organizacije za ocenjevanje in razvrščanje trupov na liniji klanja (Bureau Veritas) in jih povezali s Centralno podatkovno zbirko Govedo Kmetijskega inštituta Slovenije (CPZ Govedo). Pasemska struktura in struktura zakola glede na kategorije so prikazane od leta 2005 do 2019 oziroma za vse živali, ki so bile zabeležene v CPZ Govedo. Pogoj za določitev čiste pasme je bil, da je njen delež presegal 87,5%. 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). 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	Odlična/Excellent		2	1	1	Slaba/Low	
13	E-				3	1+			
12	U+				4	2-			
11	U	U	Zelo dobra/Very good		5	2	2	Zadovoljiva/Slight	
10	U-				6	2+			
9	R+				7	3-			
8	R	R	Dobra/Good		8	3	3	Srednja/Average	
7	R-				9	3+			
6	O+				10	4-			
5	O	O	Zadovoljiva/Fair		11	4	4	Močna/High	
4	O-				12	4+			
3	P+				13	5-			
2	P	P	Slaba/Bad		14	5	5	Zelo močna/Very high	
1	P-				15	5+			

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

Table 2: Number, percentage of slaughtered 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		DRUGE		
	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
2010	8538	7,2	38293	32,2	15050	12,7	372	0,3	3615	3,0	3684	3,1	1371	1,2	47517	39,9	118461
2011	8297	7,0	37743	31,7	15725	13,2	445	0,4	3127	2,6	3301	2,8	1310	1,1	49023	41,2	118971
2012	7440	6,7	35161	31,8	15232	13,8	501	0,5	2600	2,3	3018	2,7	1188	1,1	45527	41,1	110688
2013	7103	6,7	31651	29,7	16238	15,2	453	0,4	2326	2,2	2762	2,6	1185	1,1	44818	42,1	106536
2014	6260	6,0	29803	28,4	16289	15,5	454	0,4	2076	2,0	2567	2,4	1201	1,1	46377	44,1	105045
2015	5990	5,5	29632	27,2	16479	15,1	504	0,5	1858	1,7	2631	2,4	1125	1,0	50545	46,5	108782
2016	5595	4,9	30569	26,8	17161	15,0	552	0,5	1856	1,6	2646	2,3	1218	1,1	54505	47,8	114102
2017	5519	4,7	30417	25,9	17933	15,3	650	0,6	1777	1,5	2776	2,4	1369	1,2	56829	48,4	117295
2018	4772	4,2	27862	24,8	17752	15,8	593	0,5	1560	1,4	2569	2,3	1426	1,3	55887	49,7	112421
2019	4339	3,9	27233	24,7	16407	14,9	697	0,6	1544	1,4	2638	2,4	1486	1,3	55768	50,6	110112

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, DRUGE/Other.

Preglednica 3: Število in delež zaklanih goved po kategorijah in letih

Table 3: Number and percentage of slaughtered 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
2010	43950	37,1	21310	18,0	628	0,5	12433	10,5	18389	15,5	1912	1,6	634	0,5	6660	5,6	12544	10,6
2011	46871	39,4	17374	14,6	734	0,6	13378	11,2	17660	14,8	2011	1,7	697	0,6	7145	6,0	13101	11,0
2012	42099	38,0	15770	14,2	606	0,5	13107	11,8	15869	14,3	2150	1,9	720	0,7	7288	6,6	13079	11,8
2013	38206	35,9	19609	18,4	527	0,5	11485	10,8	14712	13,8	2137	2,0	675	0,6	7077	6,6	12108	11,4
2014	37495	35,7	21400	20,4	488	0,5	11917	11,3	14273	13,6	2185	2,1	611	0,6	6103	5,8	10573	10,1
2015	37136	34,1	23729	21,8	458	0,4	14299	13,1	12756	11,7	2090	1,9	688	0,6	6302	5,8	11324	10,4
2016	35456	31,1	27116	23,8	491	0,4	15917	13,9	13657	12,0	2224	1,9	772	0,7	6619	5,8	11850	10,4
2017	36795	31,4	23861	20,3	543	0,5	18697	15,9	14762	12,6	2705	2,3	857	0,7	7149	6,1	11926	10,2
2018	37713	33,5	20256	18,0	452	0,4	17343	15,4	13737	12,2	2812	2,5	757	0,7	7214	6,4	12137	10,8
2019	36339	33,0	22201	20,2	403	0,4	17495	15,9	10083	9,2	2271	2,1	680	0,6	7359	6,7	13281	12,1

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 bikov (12-24 m) po letih

Table 4: Growth and carcass traits of bulls (12-24 m) accordnig to year

Leto Year	Število Number	Starost, d Age	¹ Telesna masa, kg ¹ Live weight	Masa trupa, kg Carcass weight	Neto prirast, g/d Net gain	² Prirast telesne mase, g/d ² Live daily gain	³ Mesnatost, 1-15 ³ Conformation	⁴ Zamaščenost, 1-15 ⁴ Fatness
Povprečja/Means								
2005	35102	623	621	344	559	937	8,0	7,0
2006	43562	623	618	343	556	932	7,9	7,0
2007	48795	629	635	351	564	941	7,9	6,6
2008	46652	641	634	352	555	930	8,0	6,4
2009	41138	652	637	355	548	919	8,0	6,5
2010	38878	655	642	358	551	918	8,1	6,6
2011	41321	646	639	356	556	924	8,0	6,5
2012	36538	646	640	358	559	929	8,1	6,4
2013	32648	653	643	359	553	926	8,3	6,2
2014	32106	654	643	359	553	927	8,2	6,1
2015	31542	657	653	366	561	940	8,3	6,1
2016	29802	657	660	371	568	947	8,3	6,3
2017	30678	653	654	366	564	943	8,1	6,2
2018	31903	648	663	373	580	965	8,3	6,3
2019	30408	656	670	378	580	964	8,5	6,2

¹Ocenjena telesna masa (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

²Ocenjen prirast telesne mase na podlagi ocenjene telesne mase (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live daily gain based on estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

³P = 1-3, O = 4-6, R = 7-9, U = 10-12, E = 13-15

⁴1 = 1-3, 2 = 4-6, 3 = 7-9, 4 = 10-12, 5 = 13-15

Preglednica 5: Prirast in klavna kakovost bikov (> 12 mesecev) po letih

Table 5: Growth and carcass traits of bulls (> 12 months) according to year

Leto Year	Število Number	Starost, d Age	¹ Telesna masa, kg ¹ Live weight	Masa trupa, kg Carcass weight	Neto prirast, g/d Net gain	² Prirast telesne mase, g/d ² Live daily gain	³ Mesnatost, 1–15 ³ Conformation	⁴ Zamaščenost, 1–15 ⁴ Fatness
Povprečja/Means								
2005	49770	682	632	350	527	883	7,9	6,9
2006	59379	677	628	348	527	884	7,8	6,9
2007	63689	681	642	358	536	896	7,9	6,6
2008	63689	694	642	358	526	881	8,0	6,3
2009	58091	704	642	357	518	868	8,0	6,4
2010	57159	712	649	362	519	865	8,0	6,5
2011	55961	694	644	359	528	878	7,9	6,4
2012	49757	695	641	360	530	877	8,0	6,3
2013	49301	711	653	365	522	873	8,3	6,1
2014	49808	717	649	362	516	866	8,1	6,0
2015	51138	725	658	368	519	871	8,2	5,9
2016	52350	733	669	375	524	874	8,3	6,1
2017	50252	726	664	372	524	877	8,0	6,1
2018	48351	713	669	376	541	901	8,2	6,2
2019	48342	722	678	382	541	900	8,4	6,1

¹Ocenjena telesna masa (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

²Ocenjen prirast telesne mase na podlagi ocenjene telesne mase (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live daily gain based on estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

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

⁴1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

Preglednica 6: Prirast in klavna kakovost telic (> 12 m) po letih

Table 6: Growth and carcass traits of heifers (> 12 m) accordnig to year

Leto Year	Število Number	Starost, d Age	¹ Telesna masa, kg ¹ Live weight	Masa trupa, kg Carcass weight	Neto prirast, g/d Net gain	² Prirast telesne mase, g/d ² Live daily gain	³ Mesnatost, 1–15 ³ Conformation	⁴ Zamaščenost, 1–15 ⁴ Fatness
Povprečja/Means								
2005	10752	648	499	261	415	721	7,4	8,0
2006	10965	638	500	262	424	736	7,3	7,9
2007	13804	681	509	262	412	714	7,0	7,7
2008	11117	701	504	261	399	696	7,1	7,3
2009	10562	722	509	267	392	688	7,0	7,8
2010	10085	727	513	270	392	682	7,0	7,8
2011	10706	724	517	272	394	685	7,1	7,8
2012	9859	716	516	271	397	690	7,2	7,7
2013	8198	732	499	261	374	658	7,1	7,1
2014	8410	750	511	268	372	654	7,3	7,3
2015	10980	766	535	282	382	672	7,5	7,7
2016	12417	760	549	291	393	684	7,6	7,9
2017	14641	745	547	290	400	696	7,5	7,9
2018	13317	747	554	294	406	704	7,7	7,9
2019	13106	759	562	299	404	701	7,9	7,8

¹Ocenjena telesna masa (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

²Ocenjen prirast telesne mase na podlagi ocenjene telesne mase (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live daily gain based on estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

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

⁴1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

Preglednica 7: Prirast in klavna kakovost telet (< 8 m) po letih

Table 7: Growth and carcass traits of calves (< 8 m) according to year

Leto Year	Število Number	Starost, d Age	¹ Telesna masa, kg ¹ Live weight	Masa trupa, kg Carcass weight	Neto prirast, g/d Net gain	² Prirast telesne mase, g/d ² Live daily gain	Mesnatost, 1–15 ³ Conformation	⁴ Zamaščenost, 1–15 ⁴ Fatness
Povprečja/Means								
2008	17317	134	171	90	718	979	6,4	4,2
2009	15183	136	174	92	715	999	6,1	4,1
2010	15139	140	179	95	712	985	6,3	4,3
2011	14192	144	179	94	695	954	6,3	4,2
2012	12336	149	183	96	680	949	6,4	4,4
2013	11418	153	184	96	666	951	6,5	4,2
2014	10800	159	186	97	644	939	6,4	4,1
2015	9350	163	189	98	635	945	6,1	4,0
2016	10043	167	197	103	645	951	6,2	4,1
2017	10610	171	200	104	641	954	6,2	4,2
2018	9788	170	199	104	636	944	6,1	4,0
2019	6970	174	200	104	624	930	6,2	3,9

¹Ocenjena telesna masa (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

²Ocenjen prirast telesne mase na podlagi ocenjene telesne mase (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live daily gain based on estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

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

⁴1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

Preglednica 8: Prirast in klavna kakovost telet (< 12 m) po letih

Table 8: Growth and carcass traits of calves (< 12 m) accordnig to year

Leto Year	Število Number	Starost, d Age	¹ Telesna masa, kg ¹ Live weight	Masa trupa, kg Carcass weight	Neto prirast, g/d Net gain	² Prirast telesne mase, g/d ² Live daily gain	³ Mesnatost, 1–15 ³ Conformation	⁴ Zamaščenost, 1–15 ⁴ Fatness
Povprečja/Means								
2005	15124	141	321	93	720	901	6,4	5,2
2006	15844	148	337	98	716	960	6,5	5,3
2007	19063	146	323	97	715	906	6,4	4,6
2008	18846	148	192	96	704	971	6,3	4,3
2009	16546	150	185	98	701	995	6,2	4,2
2010	16563	155	190	100	697	979	6,3	4,3
2011	15525	157	190	100	682	952	6,3	4,3
2012	13660	164	195	102	665	944	6,4	4,4
2013	12708	168	195	102	650	945	6,5	4,2
2014	12025	173	197	102	629	933	6,4	4,2
2015	10423	177	200	104	622	939	6,2	4,1
2016	11118	180	207	108	633	946	6,2	4,1
2017	11857	184	211	110	630	946	6,2	4,2
2018	11070	185	211	110	623	935	6,1	4,0
2019	7993	191	213	111	611	920	6,3	3,9

¹Ocenjena telesna masa (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

²Ocenjen prirast telesne mase na podlagi ocenjene telesne mase (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live daily gain based on estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

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

⁴1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

Preglednica 9: Klavna kakovost krav po letih

Table 9: Carcass traits of cows accordnig to year

Leto Year	Število Number	Starost, d Age	¹ Telesna masa, kg ¹ Live weight	Masa trupa, kg Carcass weight	Neto prirast, g/d Net gain	² Prirast telesne mase, g/d ² Live daily gain	³ Mesnatost, 1–15 ³ Conformation	⁴ Zamaščenost, 1–15 ⁴ Fatness
Povprečja/Means								
2005	18648	2454	605	284	-	-	5,7	6,7
2006	15296	2462	599	281	-	-	5,3	6,7
2007	9292	1885	589	275	-	-	4,9	6,3
2008	17146	2480	601	280	-	-	5,2	5,9
2009	17016	2467	609	284	-	-	5,2	6,1
2010	16764	2450	609	286	-	-	5,3	6,3
2011	17764	2437	609	285	-	-	5,2	6
2012	17212	2417	602	282	-	-	5,2	5,8
2013	15609	2384	601	280	-	-	5,4	5,6
2014	13060	2365	601	280	-	-	5,3	5,4
2015	13931	2389	607	283	-	-	5,4	5,4
2016	14604	2381	613	288	-	-	5,4	5,5
2017	15109	2357	606	282	-	-	5,1	5,3
2018	15648	2339	615	288	-	-	5,1	5,4
2019	16895	2382	624	293	-	-	5,3	5,6

¹Ocenjena telesna masa (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

²Ocenjen prirast telesne mase na podlagi ocenjene telesne mase (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live daily gain based on estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

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

⁴1 = 1–3, 2 = 4–6, 3 = 7–9, 4 = 10–12, 5 = 13–15

Preglednica 10: Masa trupov bikov (12-24 m) po pasmah in letih

Table 10: Carcass weight of bulls (12-24 m) according to breed and year

Leto Year	Rjava Brown	Lisasta Simmental	Črno-bela Black-White	Cika Cika	Limuzin Limousin	Šarole Charolais	Križanci z lisasto (LSX) Crosses with Simmental	Druge Other
Povprečja/Mean, kg								
2005	322	354	300	268	335	327	351	344
2006	324	350	302	271	355	366	350	344
2007	332	362	315	290	328	362	362	356
2008	331	363	314	268	393	356	365	355
2009	329	363	316	278	360	359	363	356
2010	330	367	310	279	342	361	363	362
2011	329	365	312	287	336	388	365	359
2012	326	366	313	275	354	367	367	362
2013	324	369	311	273	355	360	369	363
2014	322	367	311	272	356	374	369	364
2015	320	375	315	276	346	398	377	371
2016	329	378	323	263	381	396	380	376
2017	328	379	325	263	365	403	381	368
2018	333	385	329	255	362	392	388	376
2019	334	389	331	251	376	400	393	382

Preglednica 11: Masa trupov bikov (> 12 m) po pasmah in letih

Table 11: Carcass weight of bulls (> 12 m) according to breed and year

Leto Year	Rjava Brown	Lisasta Simmental	Črno-bela Black-White	Cika Cika	Limuzin Limousin	Šarole Charolais	Križanci z lisasto (LSX) Crosses with Simmental	Druge Other
Povprečja/Mean, kg								
2005	310	371	294	384	359	356	334	350
2006	312	385	291	396	355	357	334	349
2007	324	396	301	384	365	365	341	359
2008	324	380	289	427	366	370	338	358
2009	321	401	293	413	366	366	334	359
2010	317	387	300	395	371	366	337	365
2011	320	399	297	384	367	367	334	361
2012	319	407	305	403	368	368	332	364
2013	319	410	297	417	374	373	334	369
2014	316	401	291	391	371	371	330	366
2015	321	419	298	400	377	378	332	373
2016	330	430	289	401	384	384	341	381
2017	340	384	332	285	407	426	384	375
2018	342	388	336	275	411	454	388	378
2019	340	392	338	285	413	441	395	387

Preglednica 12: Masa trupov telic (> 12 m) po pasmah in letih

Table 12: Carcass weight of heifers (> 12 m) according to breed and year

Leto Year	Rjava Brown	Lisasta Simmental	Črno-bela Black-White	Cika Cika	Limuzin Limousin	Šarole Charolais	Križanke z lisasto (LSX) Crosses with Simmental	Druge Other
Povprečja/Mean, kg								
2005	243	268	241	192	299	263	262	260
2006	238	268	247	195	233	279	270	260
2007	253	273	261	203	292	330	272	264
2008	247	269	257	194	222	263	276	261
2009	248	272	257	208	240	226	273	265
2010	250	275	256	188	251	274	272	267
2011	251	276	255	196	321	287	281	270
2012	251	276	254	193	257	232	281	271
2013	252	270	227	182	260	284	267	259
2014	252	273	243	209	248	237	277	268
2015	258	287	261	214	269	305	287	283
2016	264	294	275	220	261	299	296	292
2017	264	297	277	205	297	307	299	289
2018	269	302	288	208	295	290	304	292
2019	274	304	286	204	298	312	307	299

Preglednica 13: Masa trupov telet (< 8 m) po pasmah in letih

Table 13: Carcass weight of calves (< 8 m) according to breed and year

Leto Year	Rjava Brown	Lisasta Simmental	Črno-bela Black-White	Cika Cika	Limuzin Limousin	Šarole Charolais	Križanci z lisasto (LSX) Crosses with Simmental	Druge Other
Povprečja/Mean, kg								
2005	88	91	87	91	94	97	89	95
2006	87	93	89	90	125	110	90	97
2007	93	96	91	97	105	-	96	99
2008	89	97	90	103	88	141	95	98
2009	92	99	93	102	135	-	94	100
2010	93	99	93	100	116	80	99	101
2011	93	101	94	98	112	-	95	101
2012	95	102	96	97	124	114	99	103
2013	98	107	101	104	122	96	99	106
2014	88	91	87	91	94	97	89	95
2015	87	93	89	90	125	110	90	97
2016	93	96	91	97	105	-	96	99
2017	99	104	103	103	106	-	103	106
2018	98	106	102	109	117	-	103	106
2019	96	102	102	101	137	99	104	107

Preglednica 14: Masa trupov telet (< 12 m) po pasmah in letih

Table 14: Carcass weight of calves (<12 m) according to breed and year

Leto Year	Rjava Brown	Lisasta Simmental	Črno-bela Black-White	Cika Cika	Limuzin Limousin	Šarole Charolais	Križanci z lisasto (LSX) Crosses with Simmental	Druge Other
Povprečja/Mean, kg								
2005	90	95	84	107	143	138	92	104
2006	92	101	88	127	94	142	100	106
2007	93	98	90	113	94	96	97	104
2008	91	98	89	99	117	149	94	105
2009	90	101	90	99	151	110	97	106
2010	96	103	92	106	119	-	102	108
2011	93	105	92	111	99	141	100	107
2012	95	108	94	113	139	125	102	109
2013	96	109	94	106	118	124	107	110
2014	95	111	95	112	130	140	106	110
2015	97	112	98	108	150	143	110	112
2016	101	117	102	117	129	139	108	115
2017	102	117	105	110	130	127	114	115
2018	101	119	103	116	135	191	119	116
2019	99	122	103	110	148	143	116	118

Preglednica 15: Masa trupov krav po pasmah in letih

Table 15: Carcass weight of cows according to breed and year

Leto Year	Rjava Brown	Lisasta Simmental	Črno-bela Black-White	Cika Cika	Limuzin Limousin	Šarole Charolais	Križanke z lisasto (LSX) Crosses with Simmental	Druge Other
Povprečja/Mean, kg								
2005	269	347	258	326	294	298	265	285
2006	265	317	258	287	290	291	262	285
2007	262	358	222	332	284	284	259	276
2008	270	349	233	318	287	288	261	280
2009	269	365	235	331	293	295	263	283
2010	270	382	249	337	294	298	265	285
2011	269	344	234	360	296	298	262	285
2012	265	373	235	359	290	294	264	284
2013	263	394	228	308	290	295	261	282
2014	265	360	238	300	290	291	262	282
2015	269	353	229	325	294	297	266	286
2016	271	342	232	316	301	300	263	289
2017	265	295	269	230	306	330	294	281
2018	270	303	273	224	338	379	300	288
2019	272	307	280	230	317	350	305	293

Preglednica 16: Prirasti telesne mase bikov (12-24 m) po pasmah in letih

Table 16: Live daily gain of bulls (12-24 m) according to breed and year

Leto Year	Rjava Brown	Lisasta Simmental	Črno-bela Black-White	Cika Cika	Limuzin Limousin	Šarole Charolais	Križanci z lisasto (LSX) Crosses with Simmental	Druge Other
Povprečja/Mean, g/d								
2005	863	947	879	776	795	916	952	945
2006	863	945	890	789	866	939	928	939
2007	871	950	886	792	824	945	941	952
2008	862	946	867	765	967	939	925	938
2009	850	939	873	791	879	900	928	919
2010	847	938	856	791	825	897	914	922
2011	846	946	858	777	840	964	921	928
2012	853	949	861	767	828	930	933	934
2013	843	950	854	759	842	894	935	930
2014	831	944	853	766	826	938	934	938
2015	833	959	859	743	828	1051	949	949
2016	848	964	878	747	840	993	946	956
2017	859	971	887	760	842	984	957	943
2018	867	991	903	744	868	1056	975	968
2019	861	987	898	725	896	1024	972	968

Ocenjen prirast telesne mase na podlagi ocenjene telesne mase (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live daily gain based on estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

Preglednica 17: Prirasti telesne mase bikov (> 12 m) po pasmah in letih

Table 17: Live daily gain of bulls (> 12 m) according to breed and year

Leto Year	Rjava Brown	Lisasta Simmental	Črno-bela Black-White	Cika Cika	Limuzin Limousin	Šarole Charolais	Križanci z lisasto (LSX) Crosses with Simmental	Druge Other
Povprečja/Mean, g/d								
2005	804	890	835	690	671	835	917	897
2006	809	893	850	753	707	857	878	897
2007	819	904	848	726	714	865	907	909
2008	810	900	831	706	672	847	883	888
2009	796	893	832	730	731	784	885	864
2010	795	887	811	716	703	777	874	865
2011	802	903	821	705	688	817	879	881
2012	806	904	817	705	718	803	886	886
2013	798	900	811	705	700	783	892	875
2014	779	889	797	711	709	827	882	872
2015	775	896	796	669	704	827	890	879
2016	780	899	810	667	721	822	888	878
2017	799	911	825	697	717	788	899	874
2018	808	934	848	680	718	834	921	900
2019	787	927	844	673	783	900	913	902

Ocenjen prirast telesne mase na podlagi ocenjene telesne mase (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live daily gain based on estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

Preglednica 18: Prirasti telesne mase telic (> 12 m) po pasmah in letih
 Table 18: Live daily gain of heifers (> 12 m) according to breed and year

Leto Year	Rjava Brown	Lisasta Simmental	Črno-bela Black-White	Križanke z lisasto (LSX) Crosses with Simmental	Druge Other
Povprečja/Mean, g/d					
2005	637	721	647	740	630
2006	626	726	643	718	679
2007	603	708	625	718	600
2008	602	698	616	693	581
2009	598	691	608	683	559
2010	590	689	602	685	586
2011	589	698	616	673	564
2012	592	699	610	686	613
2013	581	673	563	665	612
2014	567	667	576	661	589
2015	588	687	607	669	587
2016	593	691	647	675	627
2017	616	710	652	505	699
2018	611	720	678	714	704
2019	603	710	673	686	706

Ocenjen prirast telesne mase na podlagi ocenjene telesne mase (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live daily gain based on estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

Preglednica 19: Prirasti telesne mase telet (< 8 m) po pasmah in letih
 Table 19: Live daily gain of calves (< 8 m) according to breed and year

Leto Year	Rjava Brown	Lisasta Simmental	Črno-bela Black-White	Cika Cika	Limuzin Limousin	Šarole Charolais	Križanci z lisasto (LSX) Crosses with Simmental	Druge Other
Povprečja/Mean, g/d								
2008	1040	1006	954	887	952	884	952	1006
2009	1005	1035	969	903	949	996	949	1035
2010	1011	1017	944	880	937	1109	937	1017
2011	963	1000	919	896	940	951	940	1000
2012	960	989	921	859	947	1173	947	989
2013	974	994	920	857	938	993	938	994
2014	983	990	913	863	935	966	935	990
2015	981	995	929	825	969	1026	969	995
2016	983	996	938	828	900	958	900	996
2017	969	990	937	833	977	-	917	970
2018	974	990	924	884	1085	1097	934	960
2019	947	963	903	839	1105	926	888	963

Ocenjen prirast telesne mase na podlagi ocenjene telesne mase (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live daily gain based on estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

Preglednica 20: Prirasti telesne mase telet (< 12 m) po pasmah in letih
 Table 20: Live daily gain of calves (< 12 m) according to breed and year

Leto Year	Rjava Brown	Lisasta Simmental	Črno-bela Black-White	Cilka Cika	Križanci z lisasto (LSX) Crosses with Simmental	Druge Other
Povprečja/Means, g/d						
2005	849	912	736	970	873	922
2006	976	971	793	873	939	877
2007	922	901	845	840	904	924
2008	1012	986	941	873	933	870
2009	990	1023	964	858	941	982
2010	999	1005	937	846	915	1078
2011	952	991	914	863	929	936
2012	940	980	913	831	927	981
2013	957	975	911	820	918	968
2014	967	973	903	837	923	876
2015	960	975	919	824	950	1017
2016	968	977	930	817	895	916
2017	951	984	930	806	951	824
2018	957	978	917	850	925	948
2019	919	946	895	815	881	948

Ocenjen prirast telesne mase na podlagi ocenjene telesne mase (Žabjek in sod., 2017)/Estimated live daily gain based on estimated live weight (Žabjek et al., 2017)

Preglednica 21: Prirast in klavna kakovost zaklanih goved MPG* po letih in kategorijah

Table 21: Growth and carcass traits of MPG* according to year and category

Leto Year	1Kategorija 1Category	Število Number	Starost, d Age	Masa trupa, kg Carcass weight	Neto prirast, g/d Net gain	¹ Prirast telesne mase, g/d ¹ Live daily gain	² Mesnatost, 1-15 ² Conformation	³ Zamaščenost, 1-15 ³ Fatness
povprečja±standardni odkloni/means ± standard deviations								
2015	A	31542	657±73	366±68	561±110	958±198	8,3±2,2	6,1±1,7
	C	268	886±309	344±69	404±89	687±157	7,7±2,2	7,1±2,1
	E	10980	766±212	282±59	382±89	639±155	7,5±1,8	7,7±2,2
2016	A	29802	657±73	371±69	568±108	947±159	8,3±2,2	6,3±1,7
	C	264	842±193	333±73	407±91	686±159	7,8±2,3	6,8±2,0
	E	12417	760±171	291±59	393±86	384±139	7,6±1,8	7,9±2,2
2017	A	30677	653±74	366±72	564±107	943±158	8,1±2,3	6,2±1,8
	C	289	845±232	339±70	417±96	705±167	7,5±2,3	6,9±2,1
	E	14639	745±168	290±59	400±88	696±143	7,5±1,8	7,9±2,3
2018	A	31903	648±75	373±71	580±112	965±165	8,3±2,3	6,3±1,8
	C	232	865±251	341±68	409±87	691±150	7,6±2,4	6,8±2,1
	E	13316	747±169	294±59	406±90	704±146	7,7±2,0	7,9±2,3
2019	A	30407	656±73	378±73	580±113	964±166	8,5±2,4	6,2±1,8
	C	207	861±247	352±64	420±76	711±132	7,9±2,6	6,8±2,1
	E	13106	759±169	299±61	404±89	701±145	7,9±2,1	7,8±2,4

¹A-mladi biki/Young bulls (12-24m); C-voli/Steers; E-telice/Heifers. ¹ Ocenjen prirast telesne mase/Estimated live daily gain; ²Mesnatost/ 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; *Mlado pitano govedo/Young fattened cattle

ZAKOL IN KLAVNA KAKOVOST GOVEDA V LETU 2019

Andreja Žabjek, Marjeta Čandek-Potokar, Tomaž Perpar

UVOD

V analizo so bila vključena vsa goveda, ki so bila zabeležena v CPZ Govedo do 05.03.2020. Pasemska struktura zaklanih goved v letu 2019 je prikazana v preglednici 1 in sliki 1. Pogoj za določitev čiste pasme je bil, da je njen delež presegal 87,5%. Zanimiv je tudi pregled pasemske strukture zakola mladih bikov, ki je zato posebej prikazan (slika 1b). Slika 2 prikazuje strukturo zaklanega goveda po kategorijah, kjer je ločeno predstavljena struktura vseh zaklanih živali (slika 2a) od strukture živali, katere so bile na liniji klanja tudi ocenjene (slika 2b).

Poleg rezultatov ocenjevanja klavne kakovosti goved prikazujemo tudi neto priraste klavne mase, ki so pomembni za presojo intenzivnosti pitanja. Zaradi lažje predstave smo izračunali tudi telesno maso (preglednica 2) na podlagi enačb, ki so jih razvili Žabjek in sod. (2017) za vse klavne kategorije in pasme goved, razen volov (tu gre za približne ocene dnevnih prirastov telesne mase, saj je v izračunu upoštevan povprečni faktor za klavno dobit 55%). Pri oceni prirasta telesne mase smo upoštevali povprečno rojstno maso teleta v kontroli prireje mesa za leto 2019 (preglednica 2, str. 72). V letošnjem letu gre tako za nov način izračuna na podlagi novih enačb. V preglednici 3 je prikaz po klavnicah, v preglednici 4 pa so prikazani rezultati glede na kategorijo klavnega goveda. V preglednicah 5 in 6 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 7 do 10. 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 1: Struktura zakola goved po kategorijah in pasmah, Slovenija 2019

Table 1: Structure of slaughter according to category and breed, Slovenia 2019

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	4339	3,9	942	2,6	918	4,1	39	9,7	401	2,3	349	3,5	56	2,5	22	3,2	473	6,4	1139	8,6
LS	27233	24,7	9903	27,3	5402	24,3	58	14,4	4433	25,3	587	5,8	266	11,7	162	23,8	1962	26,7	4460	33,6
CB	16244	14,8	3394	9,3	1942	8,7	14	3,5	999	5,7	4427	43,9	323	14,2	174	25,6	2011	27,3	2960	22,3
CK	863	0,8	198	0,5	131	0,6	11	2,7	93	0,5	162	1,6	107	4,7	10	1,5	42	0,6	109	0,8
LIM	462	0,4	136	0,4	129	0,6	3	0,7	89	0,5	18	0,2	22	1,0	1	0,1	30	0,4	34	0,3
CHA	199	0,2	53	0,1	57	0,3	2	0,5	40	0,2	2	0,0	4	0,2	-	-	11	0,1	30	0,2
AAG	33	0,0	14	0,0	7	0,0	-	-	1	0,0	-	-	9	0,4	-	-	2	0,0	-	-
HLA	119	0,1	32	0,1	31	0,1	2	0,5	21	0,1	1	0,0	3	0,1	-	-	2	0,0	27	0,2
Druge	51014	46,3	18618	51,2	11624	52,4	227	56,3	9338	53,4	4045	40,1	1372	60,2	271	39,9	2272	30,9	3247	24,5
LSX	3967	3,6	1225	3,4	754	3,4	8	2,0	498	2,8	61	0,6	23	1,0	22	3,2	374	5,1	1002	7,5
RJxM	1530	1,4	433	1,2	379	1,7	20	5,0	435	2,5	104	1,0	20	0,9	1	0,1	48	0,7	90	0,7
LSxM	2638	2,4	927	2,6	521	2,3	14	3,5	795	4,5	94	0,9	37	1,6	12	1,8	97	1,3	141	1,1
CBxM	1471	1,3	464	1,3	306	1,4	5	1,2	352	2,0	233	2,3	38	1,7	5	0,7	35	0,5	33	0,2
SKUPAJ	110112	100,0	36339	33,0	22201	20,2	403	0,4	17495	15,9	10083	9,2	2280	2,1	680	0,6	7359	6,7	13272	12,1

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

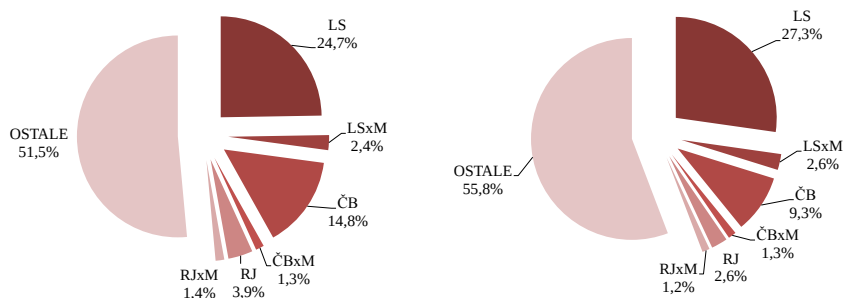
²A-biki do 24 mesecev/Young bulls (12–24 month), B-biki nad 24 mesecev/Bulls (> 24 month), C-voli/Steers, E-telice/Heifers, V-teleta do 8 mesecev/Calves (< 8 months), Z-teleta od 8 do 12 mesecev/Older calves (8–12 months), D1-krave do 30 mesecev/Cows (< 30 months), D2-krave od 30 mesecev do 5 let/Cows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

Preglednica 2: Ocenjena telesna masa* goved po kategorijah in pasmah, Slovenija 2019

Table 2: Estimated live weight* of cattle according to category and breed, Slovenia 2019

Kategorija Category		Rjava/Brown	Lisasta/Simmental	Črno-bela/Black-White	Cika/Cika	Limuzin/Limousin	Šarole/Charolais	Križanci z lisasto (LSX) Crosses with Simmental	Druge/Other
Povprečja/Means									
A	Biki/Bulls (12–24 m)	617	690	627	480	599	676	687	670
B	Biki/Bulls (>24 m)	641	706	660	600	729	845	698	694
A+B	Biki/Bulls (>12 m)	629	695	639	534	661	743	691	679
E	Telice/Heifers (12-24 m)	534	574	557	405	557	578	572	558
V	Teleta/Calves (<8 m)	188	192	201	196	249	184	195	200
Z	Teleta/Calves (8–12 m)	249	326	257	268	307	417	315	313
V+Z	Teleta/Calves (<12 m)	195	230	204	214	276	262	219	221
D1	Krave/Cows (<30 m)	544	559	528	327	518	-	549	454
D2	Krave/Cows (30m–5l/y)	563	622	598	489	599	674	614	591
D3	Krave/Cows (>5 l/y)	602	655	624	511	710	753	645	637
D	Krave/Cows	591	644	612	495	655	739	636	619

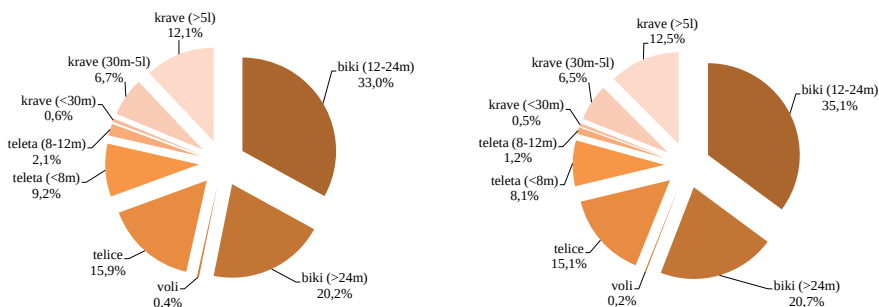
*ocenjena na podlagi enačb (Žabjek in sod., 2017)/Estimated from the equation (Žabjek et al., 2017)



RJ–rjava/Brown, LS–lisasta/Simmental, ČB–črno-bela/Holstein, MESNA–mesne pasme/Meat breeds, RJxM–križanci rjave in mesne/Crosses of Brown with meat breeds, LSxM–križanci lisaste in mesne/Crosses of Simmental with meat breeds, ČBxM–križanci črno-bele in mesne/Crosses of Holstein with meat breeds, ostale/Other

Slika 1: Pasemska struktura zaklanih goved: (a) vse kategorije skupaj, (b) biki (12–24 mesecev), Slovenija 2019

Figure 1: Structure of slaughter according to breed: a) all categories, b) bulls (12–24 months), Slovenia 2019



Slika 2: Struktura zaklanega goveda po kategorijah za celoten zakol (a) in ocenjeno govedo (b), Slovenija 2019

Figure 1: Structure of slaughter according to category: a) slaughtered animals, b) classified animals, Slovenia 2019

Preglednica 3: Zakol in ocene klavne kakovosti po klavnicah, Slovenija 2019

Table 3: Slaughter and carcass quality data according to abattoir, Slovenia 2019

Klavnica <i>Abattoir</i>	Skupaj <i>Total</i>		¹ Mlado pitano govedo <i>Young cattle</i>		² Mesnatost <i>Conformation</i> , 1–15		³ Zamaščenost <i>Fatness</i> , 1–15	
	N	%	N	%	⁴ Biki <i>Bulls</i>	⁵ Telice <i>Heifers</i>	⁴ Biki <i>Bulls</i>	⁵ Telice <i>Heifers</i>
Celjske mesnine	19938	23,4	11015	25,6	8,4	7,3	6,2	7,6
Loške mesnine	16224	19,1	6321	14,7	8,2	7,5	6,0	7,8
Meso Kamnik	16059	18,9	8489	19,7	8,4	8,6	6,1	8,5
Košaki TMI	11642	13,7	6910	16,1	8,6	7,7	7,2	8,7
Postojnske mesnine	6889	8,1	3410	7,9	9,4	7,8	5,5	5,9
KZ Rače	5812	6,8	3010	7,0	8,1	7,5	6,1	7,1
KZ Sevnica	3706	4,4	1532	3,6	8,3	6,9	6,0	7,1
KZ Metlika	3355	3,9	1674	3,9	8,4	7,2	6,4	7,3
Hočevar agro trgovina	1503	1,8	644	1,5	8,8	7,4	6,5	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 4: Zakol in ocene klavne kakovosti po kategorijah, Slovenija 2019

Table 4: Slaughter and carcass quality data according to category, Slovenia 2019

Kategorija Category	Število Number	Starost, dni Age, days	Masa trupa, kg Carcass weight, kg	Neto prirast, g/dan Net gain, g/day	¹ Prirast telesne mase, g/dan ¹ Live daily gain, g/day	² Mesnatost ² Conformation, 1–15	³ Zamaščenost ³ Fatness, 1–15
povprečja (± standardni odkloni)/means (± standard deviations)							
A Biki/Bulls (12–24 m)	30408	656 (±73)	378 (±73)	580 (±113)	964 (±166)	8,5 (±2,4)	6,2 (±1,8)
B Biki/Bulls (>24 m)	17934	834 (±137)	390 (±71)	475 (±100)	791 (±148)	8,3 (±2,3)	5,8 (±1,8)
A+B Biki/Bulls (>12 m)	48342	722 (±133)	382 (±72)	541 (±120)	900 (±180)	8,4 (±2,)	6,1 (±1,8)
C Voli/Steers	207	861 (±247)	352 (±64)	420 (±76)	711 (±132)	7,9 (±2,6)	6,8 (±2,1)
E Telice/Heifers (12–24 m)	6469	636 (±92)	280 (±63)	442 (±87)	765 (±139)	7,9 (±2,1)	7,5 (±2,4)
E Telice/Heifers (>24 m)	6637	879 (±138)	317 (±54)	368 (±75)	640 (±121)	8,0 (±2,0)	8,2 (±2,3)
E Telice/Heifers (Skupaj/All)	13106	759 (±169)	299 (±61)	404 (±89)	701 (±145)	7,9 (±2,1)	7,8 (±2,4)
V Teleta/Calves (<8 m)	6970	174 (±40)	104 (±25)	624 (±210)	930 (±282)	6,2 (±2,1)	3,9 (±1,1)
Z Teleta/Calves (8–12 m)	1023	303 (±38)	157 (±57)	519 (±175)	853 (±275)	6,8 (±2,5)	4,2 (±1,5)
V+Z Teleta/Calves (< 12 m)	7993	191 (±59)	111 (±36)	611 (±209)	920 (±282)	6,3 (±2,2)	3,9 (±1,2)
D1 Krave/Cows (<30 m)	471	824 (±68)	249 (±53)	-	-	4,7 (±2,6)	5,4 (±2,4)
D2 Krave/Cows (30m–5l/y)	5611	1406 (±252)	285 (±61)	-	-	5,2 (±2,7)	5,6 (±2,7)
D3 Krave/Cows (>5 l/y)	10813	2956 (±930)	299 (±60)	-	-	5,4 (±2,8)	5,6 (±2,7)
D Krave/Cows (Skupaj/All)	16895	2382 (±1081)	293 (±61)	-	-	5,3 (±2,8)	5,6 (±2,7)

m–Mesec/Month; l/y–Leto/Year; ¹Ocenjen prirast telesne mase/Estimated live daily weight gain;

²Mesnatost/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

Preglednica 5: Porazdelitev (%) klavnih trupov glede na razred mesnatosti, Slovenija 2019

Table 5: Distribution (%) of carcasses according to conformation class, Slovenia 2019

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)	30408	0,1	0,7	0,8	3,4	6,6	6,8	14,6	18,9	13,6	12,9	12,0	5,6	2,5	1,5	0,1
B	Biki/Bulls (>24 m)	17934	0,2	0,7	0,9	3,6	6,9	7,4	15,2	18,9	14,8	12,2	11,1	4,8	1,7	1,5	0,1
C	Voli/Steers	207	0,0	1,9	0,5	3,4	11,1	10,6	18,4	24,2	7,7	5,3	8,7	1,0	0,5	6,8	0,0
E	Telice/Heifers	13106	0,2	0,8	0,8	3,1	6,6	8,1	19,1	27,6	14,0	9,0	6,7	2,2	0,4	1,5	0,0
V	Teleta/Calves (<8 m)	6970	0,3	2,1	2,6	14,1	23,8	17,0	15,4	12,5	5,8	2,6	1,6	0,4	0,1	1,5	0,0
Z	Teleta/Older calves (8–12 m)	1023	1,5	3,3	2,5	11,1	12,0	10,6	18,6	19,8	9,6	3,2	4,4	0,8	0,4	2,2	0,0
D1	Krave/Cows (<30 m)	471	8,7	18,7	7,4	12,7	14,9	11,0	12,7	7,0	3,2	2,3	0,2	0,0	0,0	1,1	0,0
D2	Krave/Cows (30 m–5 l/y)	5611	8,2	13,4	7,4	13,7	14,9	10,9	12,5	9,1	3,9	2,3	1,9	0,8	0,1	1,1	0,0
D3	Krave/Cows (>5 l/y)	10813	7,6	11,7	6,7	11,4	15,4	11,7	13,2	9,4	4,7	3,5	2,9	0,9	0,2	0,6	0,0

m–Mesec/Month; l/y –Leto/Year

Preglednica 6: Porazdelitev (%) klavnih trupov glede na razred zamaščenosti, Slovenija 2019

Table 6: Distribution (%) of carcasses according to fatness class, Slovenia 2019

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)	30408	0,0	1,6	2,4	11,3	23,4	19,8	15,8	14,8	6,9	1,8	1,6	0,4	0,0	0,0	0,0
B	Biki/Bulls (>24 m)	17934	0,1	2,1	3,3	16,1	27,3	20,0	13,3	11,0	4,3	1,2	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0
C	Voli/Steers	207	0,0	2,4	2,9	6,3	20,3	15,5	14,0	19,8	8,2	5,8	3,9	0,5	0,0	0,5	0,0
E	Telice/Heifers	13106	0,1	2,1	1,4	4,7	10,0	9,9	12,2	20,8	15,0	10,4	8,1	4,0	0,9	0,4	0,0
V	Teleta/Calves (<8 m)	6970	0,5	12,7	19,4	40,9	21,2	4,1	0,8	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Z	Teleta/Older calves (8–12 m)	1023	0,8	13,6	17,3	28,7	23,5	10,2	3,0	2,1	0,5	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
D1	Krave/Cows (<30 m)	471	1,1	8,7	12,5	18,7	17,6	10,2	9,8	9,3	6,6	3,0	1,9	0,4	0,0	0,2	0,0
D2	Krave/Cows (30 m–5 l/y)	5611	0,5	12,2	12,4	16,7	14,8	8,8	8,4	10,2	7,3	3,8	3,1	1,3	0,3	0,2	0,0
D3	Krave/Cows (>5 l/y)	10813	0,5	12,6	12,2	18,0	13,7	7,7	8,2	10,3	7,8	3,9	3,2	1,3	0,4	0,2	0,0

m–Mesec/Month; l/y –Leto/Year

Preglednica 7: Prirast in klavna kakovost mladih bikov (12–24 mesecev) in bikov (>24 mesecev) po pasmah, Slovenija 2019

Table 7: Growth and carcass traits of young bulls (12–24 months) and bulls (> 24 months) according to breeds, Slovenia 2019

Kategorija / Category	Pasma Breed	Število Number	Starost, dni Age, days	Masa trupa, kg Carcass weight, kg	Neto prirast, g/dan Net gain, g/day	¹ Prirast telesne mase, g/dan ¹ Live daily gain, g/day	² Mesnatost ² Conformation, 1–15	³ Zamaščenost ³ Fatness, 1–15
povprečja±standardni odkloni/means±standard deviations								
A-biki/Bulls (12–24 m)	RJ	657	669±72	334±69	500±95	861±141	6,7±1,8	6,0±1,7
	LS	8791	660±70	389±67	594±106	987±159	8,9±1,8	6,3±1,8
	ČB	2951	654±78	331±69	508±98	898±146	5,1±1,6	6,3±2,1
	CK	93	604±113	251±74	415±89	725±132	6,7±1,7	5,3±1,8
	LIM	86	625±93	376±94	606±151	896±222	10,7±2,0	5,4±1,6
	CHA	35	621±89	400±90	646±129	1024±189	10,7±1,9	5,3±1,3
	LSX	1106	667±65	393±65	593±103	972±153	8,5±1,9	6,5±1,9
	RJ×M	298	680±50	374±57	553±90	911±135	8,8±1,7	6,3±1,6
	LS×M	788	666±68	392±65	592±100	971±150	9,8±1,9	6,1±1,7
	ČB×M	382	668±69	376±68	565±100	933±147	8,3±1,8	6,2±1,8
B-biki/Bulls (> 24 m)	RJ	574	849±85	347±63	413±83	712±125	6,7±2,0	5,7±1,7
	LS	3824	837±81	396±68	478±93	798±140	8,7±1,8	5,7±1,7
	ČB	1467	842±88	351±66	421±85	741±128	5,1±1,7	5,9±1,9
	CK	63	904±116	323±60	363±78	618±119	7,5±1,9	5,4±2,1
	LIM	49	868±129	418±82	490±110	732±161	10,6±2,2	5,3±1,8
	CHA	14	924±134	460±67	503±67	797±100	11,6±1,8	5,4±1,3
	LSX	511	831±74	396±69	480±92	792±138	8,3±2,0	5,8±1,7
	RJ×M	223	833±79	386±67	466±87	771±130	8,7±1,8	6,0±1,6
	LS×M	343	825±75	406±71	496±92	815±137	9,8±1,9	5,8±1,7
	ČB×M	185	825±74	395±63	483±89	797±133	8,5±1,9	6,1±1,8

RJ–rjava/Brown, LS–lisasta/Simmental, ČB–črno-bela/Holstein, CK–cika/Local breed cika, LIM–limuzin/Limousin, CHA–šarole/Charolais, LSX–križanci z lisasto/Crosses with Simmental, 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.

¹ Ocenjen prirast telesne mase/Estimated daily live weight gain

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

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

Preglednica 8: Prirast in klavna kakovost volov in telic po pasmah, Slovenija 2019

Table 8: Growth and carcass traits of steers and heifers according to breeds, Slovenia 2019

Kategorija / Category		Pasma Breed	Število Number	Starost, dni Age, days	Masa trupa, kg Carcass weight, kg	Neto prirast, g/dan ¹ Net gain, g/day	¹ Prirast telesne mase, g/dan ¹ Live daily gain, g/day	² Mesnatost ² Conformation, 1–15	³ Zamaščenost ³ Fatness, 1–15
povprečja±standardni odkloni/means±standard deviations									
C-Voli/Steers	RJ		7	757±136	324±53	431±48	727±84	6,7±3,4	7,9±2,7
	LS		37	742±85	335±58	453±74	765±134	7,4±1,8	7,1±2,1
	ČB		8	743±82	335±58	462±114	783±203	5,0±1,6	8,8±2,7
	LSX		4	845±82	357±57	428±85	726±152	6,0±1,4	8,0±3,5
	LSxM		5	858±40	370±17	432±23	736±42	9,0±1,2	6,8±2,2
E-Telice/Heifers	RJ		215	759±122	266±60	355±73	635±119	6,5±2,4	7,6±2,7
	LS		3204	729±118	302±59	419±79	730±129	8,0±1,7	7,9±2,3
	ČB		717	730±126	279±63	385±73	692±118	4,9±1,7	8,0±2,6
	CK		35	607±173	184±61	308±69	547±113	6,4±2,4	6,6±2,5
	LIM		35	699±112	293±60	426±93	732±151	9,5±1,8	6,9±2,2
	CHA		16	718±149	309±78	431±58	740±93	9,3±1,8	6,8±1,7
	LSX		375	750±110	305±60	410±77	705±124	7,7±1,8	7,9±2,2
	RJxM		286	734±113	295±52	406±64	699±104	8,3±1,7	8,0±2,4
	LSxM		544	716±116	312±57	441±77	756±125	9,1±1,7	8,0±2,1
	ČBxM		239	700±112	303±55	439±76	752±123	8,2±1,9	7,9±2,4

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

¹Ocenjen prirast telesne mase/Estimated daily live weight gain

²Mesnatost/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

Preglednica 9: Prirast in klavna kakovost telet (< 8 mesecev) in starejših telet (8–12 mesecev) po pasmah, Slovenija 2019

Table 9: Growth and carcass traits of calves (< 8 months) and older calves (8–12 months) according to breeds, Slovenia 2019

Kategorija / Category	Pasma Breed	Število Number	Starost, dni Age, days	Masa trupa, kg Carcass weight, kg	Neto prirast, g/dan Net gain, g/day	¹ Prirast telesne mase, g/dan ¹ Live daily gain, g/day	² Mesnatost ² Conformation, 1–15	³ Zamaščenost ³ Fatness, 1–15
povprečja±standardni odkloni/means±standard deviations								
V-Teleta/Calves (< 8 m)	RJ	185	153±37	96±23	656±180	965±241	6,6±2,2	4,0±1,2
	LS	333	154±41	102±29	695±216	987±303	7,5±1,7	4,0±1,2
	ČB	3207	172±33	101±19	602±125	920±178	5,3±1,5	3,7±1,0
	CK	76	175±46	96±25	601±302	860±350	7,2±1,7	4,1±1,0
	LIM	6	163±46	123±44	749±118	1083±217	9,5±0,8	3,2±0,8
	LSX	35	165±39	98±21	618±152	885±210	6,6±1,5	3,9±1,4
	RJxM	31	147±43	104±31	747±213	1040±267	8,4±1,8	4,2±1,2
	LSxM	55	152±42	110±28	763±231	1085±312	8,9±2,0	4,3±1,2
	ČBxM	117	166±38	106±22	660±157	952±216	8,0±1,9	4,0±1,1
Z-Teleta/Older calves (8-12m)	RJ	26	295±37	122±38	415±120	700±189	6,5±3,5	3,6±1,6
	LS	143	314±34	172±64	550±212	904±333	7,0±1,9	4,4±1,3
	ČB	173	291±38	126±40	432±115	732±183	4,4±2,0	3,7±1,2
	CK	35	304±34	136±28	450±83	744±130	6,9±1,4	4,5±1,4
	LIM	7	310±36	161±29	528±113	863±171	9,0±0,8	3,4±1,0
	LSX	10	316±42	165±61	520±162	852±259	6,8±1,4	4,6±1,1
	RJxM	7	323±19	180±33	558±94	918±149	7,3±1,4	5,3±2,0
	LSxM	18	309±33	206±59	675±196	1097±307	9,4±2,5	4,6±2,6
	ČBxM	12	293±41	171±70	576±200	933±322	7,5±3,2	4,7±1,7

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

¹Ocenjen prirast telesne mase/Estimated daily live weight gain

²Mesnatost/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

Preglednica 10: Prirast in klavna kakovost bikov (> 12 mesecev) po pasmah, Slovenija 2019

Table 10: Growth and carcass traits of bulls (> 12 months) according to breeds, Slovenia 2019

Kategorija / Category		Pasma Breed	Število Number	Starost, dni Age, days	Masa trupa, kg Carcass weight, kg	Neto prirast, g/dan Net gain, g/day	¹ Prirast telesne mase, g/dan ¹ Live daily gain, g/day	² Mesnatost ² Conformation, 1–15	³ Zamaščenost ³ Fatness, 1–15
povprečja±standardni odkloni/means±standard deviations									
Biki/Bulls (> 12 m)	RJ		574	849±85	347±63	413±83	712±125	6,7±2,0	5,7±1,7
	LS		3824	837±81	396±68	478±93	798±140	8,7±1,8	5,7±1,7
	ČB		1467	842±88	351±66	421±85	741±128	5,1±1,7	5,9±1,9
	CK		63	904±116	323±60	363±78	618±119	7,5±1,9	5,4±2,1
	LIM		49	868±129	418±82	490±110	732±161	10,6±2,2	5,3±1,8
	CHA		14	924±134	460±67	503±67	797±100	11,6±1,8	5,4±1,3
	LSX		511	831±74	396±69	480±92	792±138	8,3±2,0	5,8±1,7
	RJ×M		223	833±79	386±67	466±87	771±130	8,7±1,8	6,0±1,6
	LS×M		343	825±75	406±71	496±92	815±137	9,8±1,9	5,8±1,7
	ČB×M		185	825±74	395±63	483±89	797±133	8,5±1,9	6,1±1,8

RJ–rjava/Brown, LS–lisasta/Simmental, ČB–črno-bela/Holstein, CK–cika/Local breed cika, LIM–limuzin/Limousin, CHA–šarole/Charolais, LSX–križanci z lisasto/Crosses with Simmental, 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.

¹Ocenjen prirast telesne mase/Estimated daily live weight gain

²Mesnatost/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

LITERATURA

Centralna podatkovna zbirka Govedo, Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije

https://www.govedo.si/pls/gss/!portal_pkg.startup

Pravilniku o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji, Ur. L. RS, št. 103/2001.

Pravilniku o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji, Ur. L. RS, št. 31/2004.

Pravilniku o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji, Ur. L. RS, št. 120/2005.

Pravilniku o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji, Ur. L. RS, št. 16/2008.

Uredba sveta (ES) 1183/2006 z dne 24. julija 2006 o določitvi lestvice Skupnosti za razvrščanje trupov odraslega goveda. 2006. Ur. L. EU, L 214/1.

Uredba sveta (ES) 700/2007 z dne 11. junija 2007 o trženju mesa, pridobljenega iz goveda, starega največ dvanajst mesecev. 2007. Ur. L. EU, L 299/1.

Žabjek A., Perpar T., Verbič J. 2017. Napoved telesne mase in klavnosti goved na podlagi mase klavnih trupov. Kmetijski inštitut Slovenije, Prikazi in informacije 291, Ljubljana, 30 str.

GOSPODARSKO KRIŽANJE Z MESNIMI PASMAMI V LETU 2019

Andreja Žabjek, Marjeta Čandek-Potokar, Tomaž Perpar

METODOLOŠKI UVOD

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. Pogoj za določitev čiste pasme je bil, da je njen delež presegal 87,5%. Analiza zajema podatke za mlado pitano govedo zaklano v slovenskih klavnicah v letu 2019. 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). Na podlagi enačb, ki so jih razvili Žabjek in sod. (2017), smo ocenili tudi telesno maso živali pred zakolom in ocenili prirast telesne mase, kjer smo upoštevali povprečno rojstno maso teleta za leto 2019 (preglednica 2, str. 72). 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. V prvem delu 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. Drugi del prikazuje primerjavo čiste limuzin (preglednica 4) in šarole (preglednica 5) pasme z njihovimi križanci s črno-belo, lisasto ali rjavo pasmo. Razlike med njimi so grafično prikazane tudi na sliki 2.

Preglednica 1: Rastne in klavne lastnosti mladih bikov in telic črno-bele pasme v primerjavi s križanci mesnih pasem, Slovenija 2019

Table 1: Growth and carcass traits of young bulls and heifers of Holstein breed in comparison to its crosses with meat breeds, Slovenia 2019

Comparison of 12 crosses with meat breeds, Slovenia 2016								
Biki (12–24 mesecev) Young bulls (12–24 months)					Telice (12–30 mesecev) Heifers (12–30 months)			
povprečja (±standardni odkloni) means (±standard deviations)								
ČB	× ČB	× BBP	× CHA	× LIM	× ČB	× BBP	× CHA	× LIM
Število Number	2951	96	48	232	717	74	18	143
Starost, dni Age d	653 (±77)	670 (±67)	663 (±69)	668 (±71)	729 (±126)	700 (±89)	756 (±127)	693 (±121)
Telesna masa Live weight kg	627 (±102)	661 (±98)	675 (±103)	660 (±99)	544 (±104)	575 (±91)	557 (±73)	558 (±92)
Masa trupa Carcass weight kg	331 (±69)	373 (±68)	385 (±69)	375 (±67)	279 (±63)	311 (±56)	299 (±45)	300 (±56)
Neto prirast Net gain g/d	508 (±98)	560 (±101)	580 (±101)	564 (±99)	385 (±73)	446 (±73)	402 (±74)	739 (±76)
¹ Prirast telesne mase ¹ Live daily gain g/d	898 (±146)	928 (±145)	954 (±147)	930 (±148)	692 (±118)	764 (±117)	693 (±121)	753 (±123)
² Mesnatost ² Conformation 1-15	5,1 (±1,6)	8,8 (±1,9)	7,7 (±1,9)	8,2 (±1,8)	4,9 (±1,7)	8,8 (±1,5)	6,9 (±1,2)	8,1 (±2,0)
³ Zamaščenost ³ Fatness 1-15	6,3 (±2,1)	5,4 (±1,5)	6,5 (±1,7)	6,5 (±1,7)	8,0 (±2,6)	7,6 (±2,1)	7,3 (±1,7)	8,1 (±2,5)

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

¹Ocenjen prirast telesne mase/Estimated daily live weight gain

²Mesnatost/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

Preglednica 2: Rastne in klavne lastnosti mladih bikov in telic lisaste pasme v primerjavi s križanci mesnih pasem, Slovenija 2019

Table 2: Growth and carcass traits of young bulls and heifers of Simmental breed in comparison to its crosses with meat breeds, Slovenia 2019

Biki (12–24 mesecev) Young bulls (12–24 months)					Telice (12–30 mesecev) Heifers (12–30 months)			
povprečja (±standardni odkloni) means (±standard deviations)								
LS	× LS	× BBP	× CHA	× LIM	× LS	× BBP	× CHA	× LIM
Število Number	8791	141	85	541	3204	100	62	373
Starost Age, d	660 (±70)	662 (±64)	647 (±84)	669 (±66)	729 (±117)	701 (±102)	725 (±107)	716 (±121)
Telesna masa Live weight kg	690 (±98)	703 (±97)	683 (±113)	681 (±93)	569 (±97)	597 (±86)	603 (±90)	568 (±93)
Masa trupa Carcass weight kg	389 (±67)	404 (±66)	390 (±76)	389 (±63)	302 (±59)	324 (±53)	327 (±55)	305 (±57)
Neto prirast Net gain g/d	594 (±106)	613 (±99)	607 (±111)	584 (±98)	419 (±79)	468 (±76)	456 (±75)	431 (±75)
¹ Prirast telesne mase ¹ Live daily gain g/d	987 (±159)	1002 (±148)	996 (±166)	959 (±147)	730 (±129)	800 (±123)	780 (±121)	741 (±122)
² Mesnatost ² Conformation 1-15	8,9 (±1,8)	10,8 (±1,9)	9,5 (±2,0)	9,6 (±1,8)	8,0 (±1,7)	10,5 (±1,8)	8,8 (±1,8)	8,8 (±1,5)
³ Zamaščenost ³ Fatness 1-15	6,3 (±1,8)	5,5 (±1,4)	5,7 (±1,8)	6,3 (±1,7)	7,9 (±2,3)	7,3 (±2,1)	8,3 (±2,2)	8,1 (±2,1)

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

LIM–limuzin/Limousin,

¹Ocenjen prirast telesne mase/Estimated daily live weight gain

²Mesnatost/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

Preglednica 3: Rastne in klavne lastnosti mladih bikov in telic rjave pasme v primerjavi s križanci mesnih pasem, Slovenija 2019

Table 3: Growth and carcass traits of young bulls and heifers of Brown breed in comparison to its crosses with meat breeds, Slovenia 2019

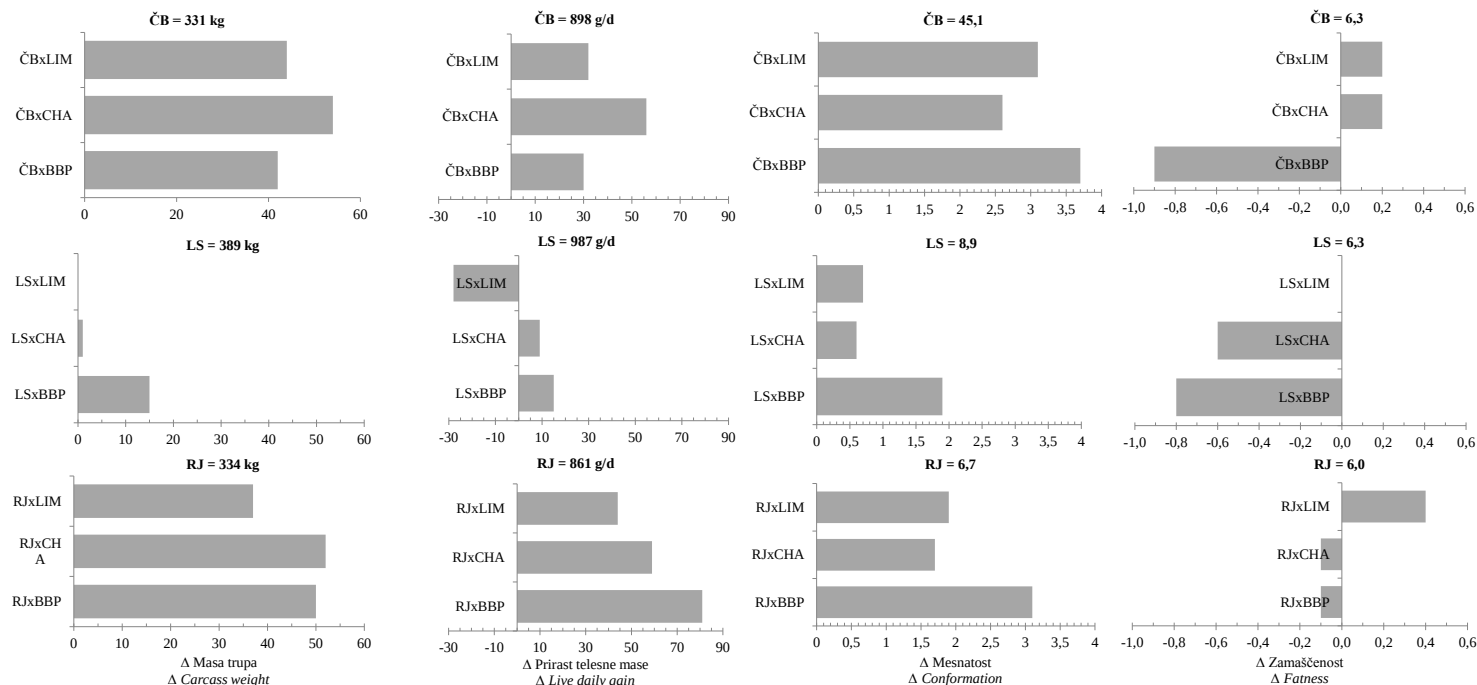
Biki (12–24 mesecev) Young bulls (12–24 months)					Telice (12–30 mesecev) Heifers (12–30 months)			
povprečja (±standardni odkloni) means (±standard deviations)								
RJ	× RJ	× BBP	× CHA	× LIM	× RJ	× BBP	× CHA	× LIM
Število Number	657	39	12	241	215	29	19	236
Starost Age d	668 (±72)	674 (±56)	692 (±32)	680 (±49)	758 (±122)	704 (±114)	712 (±103)	739 (±114)
Telesna masa Live weight kg	617 (±102)	674 (±95)	678 (±66)	656 (±84)	519 (±98)	564 (±95)	568 (±100)	548 (±83)
Masa trupa Carcass weight kg	334 (±69)	384 (±64)	386 (±45)	371 (±57)	266 (±60)	304 (±58)	306 (±62)	293 (±50)
Neto prirast Net gain g/d	500 (±95)	573 (±109)	559 (±71)	549 (±89)	355 (±73)	434 (±69)	432 (±83)	401 (±61)
¹ Prirast telesne mase ¹ Live daily gain g/d	861 (±141)	942 (±162)	920 (±106)	905 (±132)	635 (±119)	745 (±111)	741 (±133)	690 (±99)
² Mesnatost ² Conformation 1-15	6,7 (±1,8)	9,8 (±1,8)	8,4 (±1,4)	8,6 (±1,6)	6,5 (±2,4)	10,0 (±2,3)	8,0 (±1,5)	8,1 (±1,6)
³ Zamaščenost ³ Fatness 1-15	6,0 (±1,7)	5,9 (±1,6)	5,9 (±1,6)	6,4 (±1,5)	7,6 (±2,7)	6,8 (±2,7)	7,9 (±2,0)	8,1 (±2,3)

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

¹Ocenjen prirast telesne mase/Estimated daily live weight gain

²Mesnatost/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



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, Slovenija 2019

Figure 1: Difference (Δ) in growth rate and carcass traits of young bulls: comparison of dairy or double-purpose breed to its meat crosses, Slovenia 2019

Preglednica 4: Rastne in klavne lastnosti mladih bikov in telic limuzin pasme v primerjavi s križanci s črno-belo, lisasto ali rjavo pasmo, Slovenija 2019

Table 4: Growth and carcass traits of young bulls and heifers of Limousin breed in comparison to crosses with Holstein, Simmental or Brown breed, Slovenia 2019

Biki (12–24 mesecev) <i>Young bulls (12–24 months)</i>					Telice (12–30 mesecev) <i>Heifers (12–30 months)</i>			
povprečja (±standardni odkloni) <i>means (±standard deviations)</i>								
LIM	× LIM	× LS	× RJ	× ČB	× LIM	× LS	× RJ	× ČB
Število <i>Number</i>	86	541	241	232	35	373	236	143
Starost <i>Age</i> d	624 (±93)	669 (±66)	680 (±49)	668 (±71)	698 (±111)	716 (±121)	739 (±114)	693 (±121)
Telesna masa <i>Live weight</i> kg	599 (±139)	681 (±93)	656 (±84)	660 (±99)	547 (±97)	568 (±93)	548 (±83)	558 (±92)
Masa trupa <i>Carcass weight</i> kg	376 (±94)	389 (±63)	371 (±57)	375 (±67)	293 (±60)	305 (±57)	293 (±50)	300 (±56)
Neto prirast <i>Net gain</i> g/d	606 (±151)	584 (±98)	549 (±89)	564 (±99)	426 (±93)	431 (±75)	401 (±61)	439 (±76)
¹ Prirast telesne mase ¹ <i>Live daily gain</i> g/d	896 (±222)	959 (±147)	905 (±132)	930 (±148)	732 (±151)	741 (±122)	690 (±99)	753 (±123)
² Mesnatost ² <i>Conformation</i> 1-15	10,7 (±2,0)	9,6 (±1,8)	8,6 (±1,6)	8,2 (±1,8)	9,5 (±1,8)	8,8 (±1,5)	8,1 (±1,6)	8,1 (±2,0)
³ Zamaščenost ³ <i>Fatness</i> 1-15	5,4 (±1,6)	6,3 (±1,7)	6,4 (±1,5)	6,5 (±1,9)	6,9 (±2,2)	8,1 (±2,1)	8,1 (±2,3)	8,1 (±2,5)

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

¹Ocenjen prirast telesne mase/Estimated daily live weight gain

²Mesnatost/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

Preglednica 5: Rastne in klavne lastnosti mladih bikov in telic šarole pasme v primerjavi s križanci s črno-belo, lisasto ali rjavo pasmo, Slovenija 2019

Table 5: Growth and carcass traits of young bulls and heifers of Charolais breed in comparison to crosses with Holstein, Simmental or Brown breed, Slovenia 2019

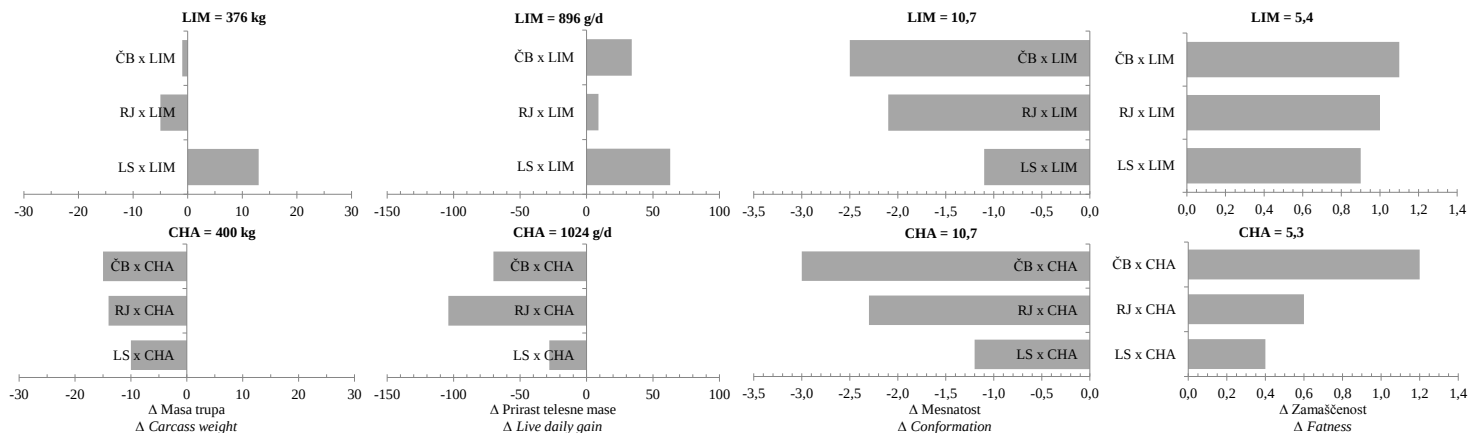
Biki (12–24 mesecev) <i>Young bulls (12–24 months)</i>					Telice (12–30 mesecev) <i>Heifers (12–30 months)</i>			
povprečja (±standardni odkloni) <i>means (±standard deviations)</i>								
CHA	× CHA	× LS	× RJ	× ČB	× CHA	× LS	× RJ	× ČB
Število <i>Number</i>	35	85	12	48	16	62	19	18
Starost <i>Age</i> d	619 (±88)	647 (±84)	692 (±32)	663 (±69)	717 (±150)	725 (±107)	712 (±103)	756 (±127)
Telesna masa <i>Live weight</i> kg	676 (±133)	683 (±113)	678 (±66)	675 (±103)	574 (±129)	603 (±90)	568 (±100)	557 (±73)
Masa trupa <i>Carcass weight</i> kg	400 (±90)	390 (±76)	386 (±45)	385 (±69)	309 (±78)	327 (±55)	306 (±62)	299 (±45)
Neto prirast <i>Net gain</i> g/d	646 (±129)	607 (±111)	559 (±71)	580 (±101)	431 (±58)	456 (±75)	432 (±83)	402 (±74)
¹ Prirast telesne mase ¹ <i>Live daily gain</i> g/d	1024 (±189)	996 (±166)	920 (±106)	954 (±147)	739 (±93)	780 (±121)	741 (±133)	693 (±121)
² Mesnatost ² <i>Conformation</i> 1-15	10,7 (±1,9)	9,5 (±2,0)	8,4 (±1,4)	7,7 (±1,9)	9,3 (±1,8)	8,8 (±1,8)	8,0 (±1,5)	6,9 (±1,2)
³ Zamaščenost ³ <i>Fatness</i> 1-15	5,3 (±1,3)	5,7 (±1,8)	5,9 (±1,6)	6,5 (±1,7)	6,8 (±1,7)	8,3 (±2,2)	7,9 (±2,0)	7,3 (±1,7)

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

¹Ocenjen prirast telesne mase/Estimated daily live weight gain

²Mesnatost/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



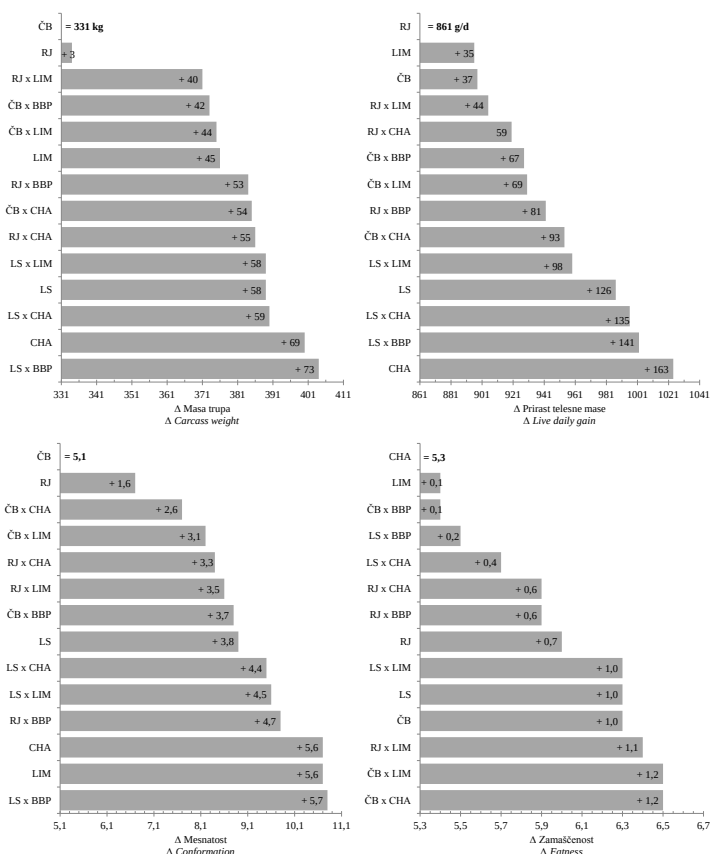
ČB–čmo-bela/Holstein, LS–lisasta/Simmental, RJ–rjava/Brown, LIM–limuzin/Limousin, CHA–šarole/Charolais

Slika 2: Razlike (Δ) v rastnih in klavnih lastnostih mladih bikov: primerjava mesne pasme in križanja le-te z mlečnimi in kombiniranimi pasmami, Slovenija 2019

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, Slovenia 2019

PRIMERJAVA RASTNOSTI IN KLAVNE KAKOVOSTI MED RAZLIČNIMI PASMAMI IN KRIŽANJI

Gre za prikaz razlik v masi trupa, prirastu telesne mase 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-rjava×belgijsko belo-plava/Brown×Belgian blue; RJ×CHA-rjava×šarole/Brown×Charolais; RJ×LIM-rjava×limuzin/Brown×Limousine; LS×BBP-lisasta×belgijsko belo-plava/Simmental×Belgian blue; LS×CHA-lisasta×šarole/Simmental×Charolais; LS×LIM-lisasta×limuzin/Simmental×Limousine; ČB×BBP-črno-bela×belgijsko belo-plava/Holstein×Belgian blue; ČB×CHA-črno-bela×šarole/Holstein×Charolais; ČB×LIM-črno-bela×limuzin/Holstein×Limousine

Slika 3: Primerjava rezultatov (razlik Δ) rastnih in klavnih lastnosti bikov (12–24 mesecev) čistih pasem in križancev z mesno pasmo, Slovenija 2019

Figure 3: Difference (Δ) in growth rate and carcass traits of young bulls (12-24 months) of various purebreeds and crosse, Slovenia 2019

LITERATURA

Centralna podatkovna zbirka Govedo, Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije

https://www.govedo.si/pls/gss/!portal_pkg.startup

Pravilniku o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji, Ur. L. RS, št. 103/2001.

Pravilniku o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji, Ur. L. RS, št. 31/2004.

Pravilniku o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji, Ur. L. RS, št. 120/2005.

Pravilniku o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji, Ur. L. RS, št. 16/2008.

Uredba sveta (ES) 1183/2006 z dne 24. julija 2006 o določitvi lestvice Skupnosti za razvrščanje trupov odraslega goveda. 2006. Ur. L. EU, L 214/1.

Uredba sveta (ES) 700/2007 z dne 11. junija 2007 o trženju mesa, pridobljenega iz goveda, starega največ dvanajst mesecev. 2007. Ur. L. EU, L 299/1.

Žabjek A., Perpar T., Verbič J. 2017. Napoved telesne mase in klavnosti goved na podlagi mase klavnih trupov. Kmetijski inštitut Slovenije, Prikazi in informacije 291, Ljubljana, 30 str.

RASTNE IN KLAVNE LASTNOSTI TELIC IN KRAV PRVESNIC V SLOVENIJI

Andreja Žabjek, Drago Babnik

UVOD

Prireja mesa v Sloveniji temelji predvsem na mlečnih pasmah goved. Prevladujejo biki (dobrih 50 %), sledijo krave (18 %), telice z dobrimi 15 % in teleta s 14 % (Žabjek in sod., 2019). Vsako leto ugotavljamo, da je v strukturi zakola velik delež telic in izredno majhen delež krav prvesnic (< 1 %), katerih meso je v tujini zelo iskano in cenjeno (Daszkiewich in sod., 2006). Tudi na Poljskem se zakolje podoben delež telic (Nogalski in sod., 2016)

V zadnjih letih se pitanje telic v Sloveniji vse bolj povečuje, kar je verjetno posledica pomanjkanja moških telet tako na domačem kot tujem trgu. S pitanjem telic lahko priredimo meso vrhunske kakovosti, vendar moramo poznati in upoštevati fiziološke značilnosti rasti ženskih živali. Tu mislimo na prehitro in povečano nalaganje maščobnega tkiva pri intenzivnem pitanju telic, saj se nalaga hitreje in intenzivneje kot pri bikih (Bureš in Barton, 2012). Še posebej je to izrazito pri telicah mlečnih pasem, medtem ko lahko telice mesnih pasem pitamo na večjo končno maso. Običajno so telice prvo leto na paši (Steen, 1995), drugo leto pa se dopitajo v hlevu (Velik in sod., 2013). Kljub temu, da so v preteklosti nekateri tuji trgi zahtevali večjo zamaščenost trupov telic, je v zadnjem letu po navedbah odkupovalcev povpraševanje po tem precej manjše.

V praksi so razširjeni 3 načini pitanja telic (Steinwidder, 2003). Pri zelo intenzivnem pitanju naj bi šle telice v zakol stare med 13 in 17 mesecev, telesne mase od 450 do 500 kg meso pa je primerno za različne blagovne znamke posebne kakovosti. Pri zmerno intenzivnem pitanju je predvidena starost ob zakolu med 17 in 19 meseci in telesna masa 500 do 550 kg, v drugem letu starosti pa se intenzivnost prehrane omejuje, da preprečimo prekomerno zamaščenost. Pri ekstenzivnem pitanju telic pa je predvidena starost ob zakolu od 19 do

22 mesecev in telesna masa od 550 do 600 kg (odvisno od pasme). V primeru ekstenzivnega pitanja je običajno vključena paša in so telice dopitane pred zakolom. Tak način pa se prakticira predvsem na ekoloških kmetijah.

Načrtnega pitanja telic v Sloveniji ni veliko, prevladujejo predvsem telice, ki so zaklane nekoliko starejše kot posledica ugotovitve/odločitve rejca, da je neprimerna za nadaljnjo rejo. Te telice pa pred zakolom vsekakor niso spitate in imajo nižjo rastnost ter posledično slabšo klavno kakovost. V Sloveniji priraščajo telice v povprečju 700 g/dan (Žabjek in sod., 2019). Končna masa telic je v Sloveniji 25 % nižja kot masa bikov (Žabjek in sod., 2019), medtem ko Steen (1995) navaja pri telicah 9 % manjšo maso od bikov oziroma 6 % manjšo maso od volov. Telice rastejo počasneje kot biki, imajo nižjo klavnost, manjši trup kot biki (Bureš in Barton, 2012, Węglarz, 2010), a boljšo kakovost mesa (Węglarz, 2010). V Sloveniji dosegajo telice v povprečju 200 g/dan nižje priraste od bikov (Žabjek in sod., 2019). Uveljavlja se tudi gospodarsko križanje, take telice pa so za prirejo mleka manj primerne (Žabjek in sod., 2010).

Krave prvesnice so v Sloveniji številčno manj zastopane. Vzrok je verjetno v sistemu izločanja teh krav iz rej, kajti krava je izločena le, če ugotovimo, da ni več primerna za nadaljnjo rejo. Letni zakol le-teh predstavlja manj kot 1 % celotnega zakola. Predvsem so to živali mlečnih pasem in križanke z mesno pasmo (Žabjek in sod., 2019). Medtem ko so krave prvesnice izločene/zaklane brez dopitanosti, se v tujini te živali običajno dopita in šele potem zakolje (Nogalski in sod., 2016).

V prispevku smo analizirali zakol ter klavno kakovost, starost in telesno maso telic in krav prvesnic, ki so bile rejene in zaklane v Sloveniji. Rezultati bodo prikazani le za najbolj zastopane pasme in

križanja t.j. rjavo, lisasto in črno–belo pasmo ter njihove mesne križanke. Analizirali smo tudi vpliv intenzivnosti rasti na klavno kakovost ter razlike med rejami v intenzivnosti rasti in klavni kakovosti.

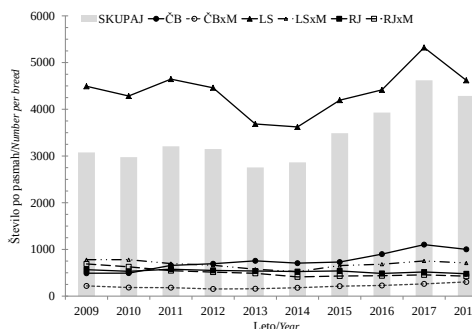
MATERIAL IN METODE DELA

Material. Analizirali smo podatke o zakolu in klavni kakovosti telic in krav prvesnic, ki so bile rejene in zaklane v Sloveniji med leti 2009 in 2018 ter so bile ob zakolu stare največ 42 mesecev. Starostno omejitev smo postavili na podlagi preliminarne analize zakola v Sloveniji, kjer smo lahko ugotovili, da se telice izločajo šele ko rejci ugotovijo, da so neprimerne za nadaljnjo rejo ter so posledično zaklane precej starejše. Podatke za telice ($n = 137421$) in krave prvesnice ($n = 10811$) smo pridobili od pooblaščenice organizacije za klasifikacijo goved na klavni liniji (Bureau Veritas). Zajemajo toplo maso trupa, ter oceni za mesnatost in zamaščenost. Pridobljene podatke smo v Centralni podatkovni zbirki Govedo povezali s poreklom živali. Ocenili smo tudi telesno maso goved (Žabjek in sod., 2017) ter na osnovi pridobljene telesne mase in upoštevajoč povprečno rojstno maso telet (42 kg) izračunali prirast telesne mase ter klavnost. Intenzivnost rasti smo definirali na podlagi povprečnih prirastov v celotnem obdobju pitanja. Vpliv intenzivnosti rasti na posamezne lastnosti smo analizirali tako, da smo ločeno telice in krave prvesnice razvrstili po četrtinah/kvartilih ($Q1 - 25\%$ živali z najmanjšimi prirasti, $Q4 - 25\%$ živali z največjimi prirasti). Podobno smo analizirali tudi razlike med kmetijami (rejami) glede intenzivnosti reje in kakovosti trupov in sicer tako, da smo kmetije razdelili v 4 razrede intenzivnosti glede na povprečni prirast telic oziroma krav prvesnic na kmetiji ($Q1 - 25\%$ kmetij z najnižjimi prirasti telic oz. prvesnic, ... $Q4 - 25\%$ kmetij z največjimi prirasti telic oz. prvesnic).

Statistična analiza: Statistično obdelavo smo opravili s statističnim programom SAS STAT (2002). Za določitev osnovnih statističnih parametrov smo uporabili proceduro PROC MEANS, za razvrstitev živali glede na razred intenzivnosti rasti in razvrstitev kmetije v razred intenzivnosti smo uporabili proceduro PROC UNIVARIATE. Za analizo ostalih statističnih parametrov smo prav tako uporabili proceduro PROC MEANS.

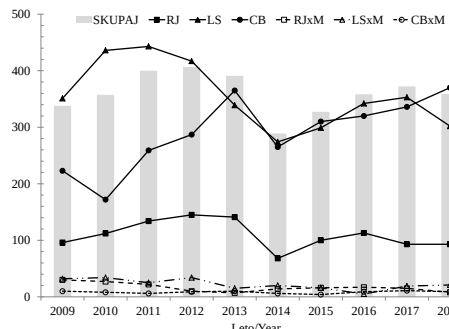
REZULTATI IN RAZPRAVA

Zakol telic predstavlja 15 % vsega zakola v Sloveniji, medtem ko znaša zakol krav prvesnic manj kot 1 % celotnega zakola (Žabjek in sod., 2019). Predvidevamo, da se zakolje okrog 60 % vseh rejenih telic v Sloveniji, medtem ko se jih približno 40 % proda v tujino. Še posebej je bil izvoz izrazit v letu 2014 (sliki 1 in 2), ko lahko opazimo izrazit upad zakola v Sloveniji.



RJ-Rjava/Brown; **LS**-Lisasta/Simmental; **ČB**-Črno-bela/ Holstein; **RJxM**-Križanke rjave in mesne/Crosses of Brown with meat breeds; **LSxM**- Križanke lisaste in mesne/Crosses of Simmental with meat breeds; **ČBxM** -Križanke črno-bele in mesne/Crosses of Holstein with meat breeds.

Slika 1: Zakol telic po letih, pasmah/križanjih in skupaj
Figure 1: Percentage of slaughtered heifers according to year and breed/crossbreed and total

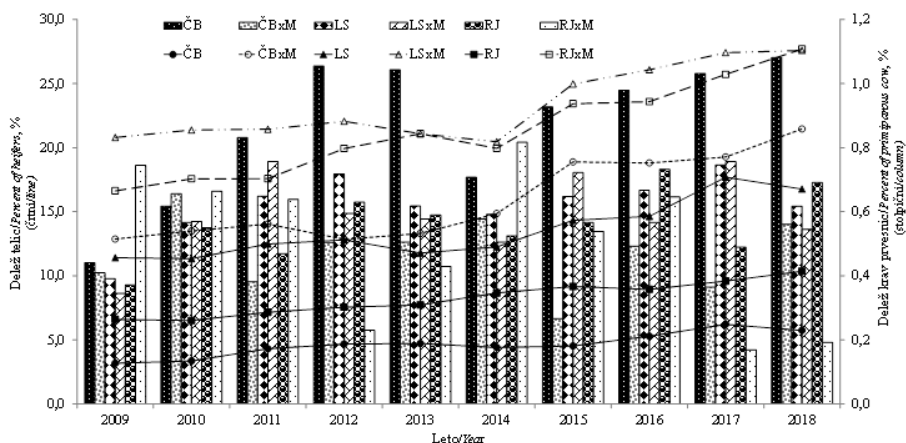


Slika 2: Zakol krav prvesnic po letih, pasmah/križanjih in skupaj
Figure 2: Percentage of slaughter primiparous cows according to year and breed/crossbreed and total

Z letom 2015 se je začel zopet povečevati. Izrazito povečevanje pri telicah je opazno pri čisti lisasti pasmi. Pri kravah prvesnicah pa pri čisti črno–beli in lisasti pasmi. Pri preostalih pasmah telic in krav prvesnic povečevanja ali zmanjševanja zakola ni opaziti. Predvidevamo tudi, da se večina mesnih pasem izvozi, zato je delež le teh zaklanih v Sloveniji izrazito nizek.

Če gledamo porazdelitev zakola znotraj pasme (slika 3), lahko vidimo, da se z leti delež zastopanosti telic znotraj križanja lisaste pasme z mesnimi pasmami (LS×M) in rjave pasme z mesnimi pasmami (RJ×M) najbolj povečuje in da skupno predstavljata že 50 %. Med 10 in 20 % so zastopane znotraj križanja črno–bele pasme z mesnimi pasmami (ČB×M) in čiste lisaste pasme, medtem ko je delež zastopanosti telic v ostalih pasmah pod 10 %. Pri kravah prvesnicah je delež zastopanosti le-teh znotraj pasme izredno nizek in predstavlja manj kot 1 %. Rahlo povečevanje deleža zastopanosti znotraj pasme se v zadnjih letih nakazuje pri vseh treh križanjih z mesno pasmo. Trendi so pričakovani, saj so križanke manj primerne kot plemenske živali za nadaljnjo rejo, še posebno v prireji mleka.

Klavna kakovost telic in krav prvesnic glede na pasmo je prikazana v preglednici 1. Po rezultatih sodeč so telice in krave prvesnice rejene ekstenzivno. Telice so v primerjavi s kravami prvesnicami ob zakolu mlajše in dosegajo nekoliko manjšo telesno maso, hkrati pa zaradi boljše klavnosti dosegajo večjo toplo maso trupa. Węglarz (2010) navaja 50 kg nižjo telesno maso telic, a 9 % večjo klavnost kot jo lahko zasledimo v Sloveniji. V primeru mlečnih pasem je starost ob zakolu pri telicah manjša od 7 do 9 mesecev od krav prvesnic, medtem ko je razlika v starosti med telicami in kravami prvesnicami pri mesnih in kombiniranih pasmah tudi 11 mesecev. Tako telice kot tudi krave prvesnice rjave in črno–bele pasme se koljejo pri višji starosti kot vse ostale pasme in križanja.



RJ-Rjava/Brown; LS-Lisasta/Simmental; ČB-Črno-bela/ Holstein; RJ×M-Križanke rjave in mesne/Crosses of Brown with meat breeds; LS×M- Križanke lisaste in mesne/Crosses of Simmental with meat breeds; ČB×M -Križanke črno-bele in mesne/Crosses of Holstein with meat breeds.

Slika 3: Delež telic (črte) in krav prvesnic (stolpci) znotraj pasme glede na kategorijo in leto zakola

Figure 3: Percentage of heifers (lines) and primiparous cows (columns) within the breed according to category and year of slaughter

Prirast telesne mase pri telicah znaša v povprečju 682 g/dan oziroma od 595 g/dan pri čisti rjavi pasmi do 727 g/dan pri križankah lisaste pasme z mesnimi pasmami (LS×M). Telice imajo v primerjavo s kravami prvesnicami v povprečju od 4 do 6 % večjo klavnost, najmanjše razlike so pri mesnih pasmah, največje pri mlečnih pasmah. Nogalski in sod. (2016) navajajo 2,5 % večjo klavnost križank črno-bele pasme z mesnimi pasmami (ČB×M), kar je polovico manj kot je v našem primeru (5 %). Telice so tudi bolj omišičene, kar se kaže v višjih ocenah za mesnatost in sicer v primeru mlečnih pasem so telice za cca 2 razreda bolj mesnate ter bolj zamaščene kot krave prvesnice.

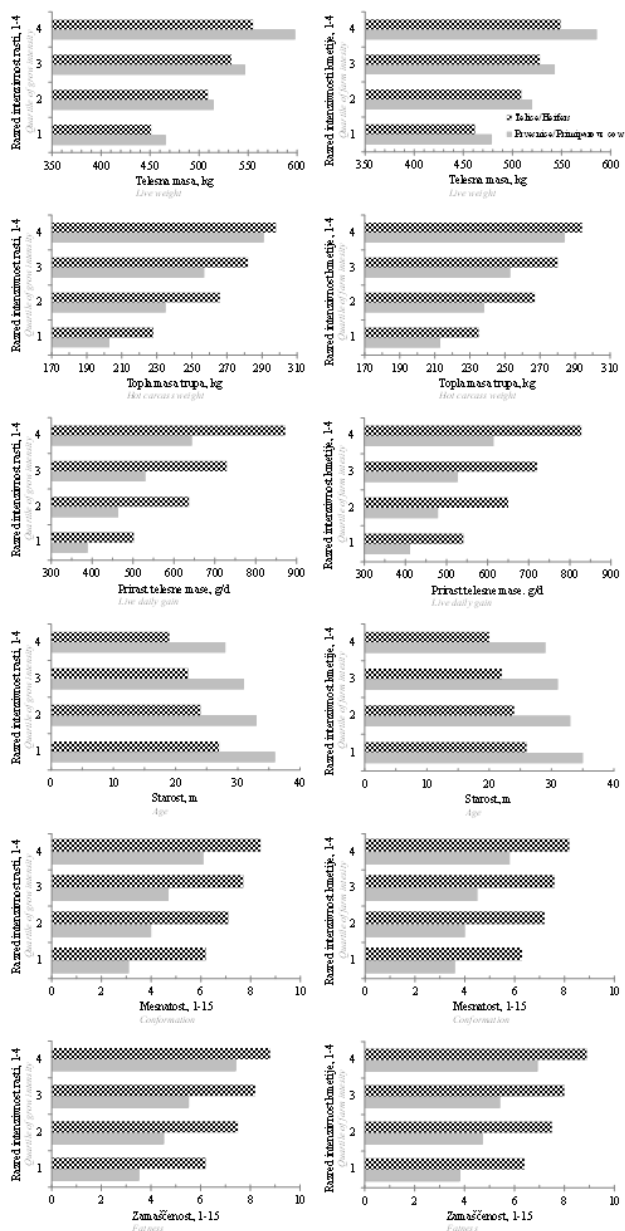
Preglednica 1: Osnovni statistični parametri za rastnost in lastnosti klavnega trupa glede na pasmo

Table 1: Basic statistical parameters for growth and carcass traits according to breed

		Povprečje Means	Pasma / Breed					
			RJ	LS	ČB	RJ×M	LS×M	ČB×M
Telesna masa, kg	PRV*	532	511	548	516	547	584	565
Live weight	TEL**	511	484	526	508	493	525	492
Topla masa trupa, kg	PRV*	247	233	261	228	262	285	272
Carcass weight	TEL**	268	244	275	256	260	280	260
Starost, m	PRV*	32	34	32	32	33	32	32
Age	TEL**	23	25	23	25	22	22	22
Klavnost, %	PRV*	46,2	45,6	47,6	44,2	47,9	48,8	48,1
Dressing percentage	TEL**	52,1	50,4	52,3	50,4	52,7	53,3	52,8
Prirast telesne mase, g/d	PRV*	-	-	-	-	-	-	-
Live daily gain	TEL**	682	595	695	624	676	727	689
Mesnatost, 1-15	PRV*	O	O-	O+	P+	O+	R-	O+
Conformation	TEL**	R-	O+	R	O	R-	R+	R-
Zamaščenost, 1-15	PRV*	2	2	2+	2	2+	3-	3-
Fatness	TEL**	3	3	3	3-	3	3	3

*PRV-prvesnice/Primiparous cow; **TEL-telice/Heifers; RJ-Rjava/Brown; LS-Lisasta/Simmental; ČB-Črno-bela/ Holstein; RJ×M-Križanke rjave in mesne/Crosses of Brown with meat breeds; LS×M- Križanke lisaste in mesne/Crosses of Simmental with meat breeds; ČB×M -Križanke črno-bele in mesne/Crosses of Holstein with meat breeds.

Primerjava rastnih in klavnih lastnosti telic in krav prvesnic glede na razred intenzivnosti rasti in razred intenzivnosti kmetije kaže (slika 4) na velike razlike med razredi. Glede na starost (19,4 mesecev) in telesno maso telic (555 kg) ob zakolu (razred intenzivnosti Q4) ugotavljamo, da je bila le ena četrtnina telic rejena na način ekstenzivnega pitanja. Podobno lahko tudi približno četrtnino kmetij po intenzivnosti okarakteriziramo, da pitajo telice na ekstenziven način. Pri vseh ostalih pa ugotavljamo, da gre le za ekstenzivno vzrejo telic in ne pitanje. V razredu intenzivnosti rasti 4 (Q4, t.j. razredu kjer je 25 % najbolj intenzivno rastočih živali) lahko vidimo, da znaša prirast telesne mase telic več kot 850 g/dan, medtem ko v razredu intenzivnosti rasti 3 znaša le še dobrih 700 g/dan. Majhni prirasti, slaba mesnatost in nizka zamaščenost kažejo, da bi bilo potrebno vsaj polovico zaklanih telic pred zakolom dopitati in na ta način izboljšati klavno kakovost.



Mesnatost/Conformation: P = 1-3, O = 4-6, R = 7-9, U = 10-12, E = 13-15; Zamaščenost/Fatness: 1 = 1-3, 2 = 4-6, 3 = 7-9, 4 = 10-12, 5 = 13-15

Slika 4: Razlike v rastnih in klavnih lastnostih telic in krav prvesnic glede na razred intenzivnosti rasti in razred intenzivnosti kmetije
Figure 4: Difference in growth and carcass traits of heifers and primiparous cow according to the quartile of the grow intensity and quartile of the farm intensity

Predvsem pa bi bilo potrebno pri telicah iz mesnih križanj, za katere se rejci že zgodaj odločijo, da ne bodo za nadaljnjo rejo, intenzivirati pitanje ter na ta način doseči boljšo učinkovitost reje in klavno kakovost, s tem pa tudi boljšo ceno in ekonomiko prireje.

Pri kravah prvesnicah želimo izpostaviti, da slaba mesnatost krav prvesnic kaže na to, da le-te pred zakolom niso dopitane. Tudi nizka ocena za zamaščenost to potrjuje, saj ta dosega v povprečju oceno 2, kar pa pomeni, da je še precej rezerve za dopitanje in izboljšanje mesnatosti. Velike razlike med skupinami kmetij pa kažejo na to, da so razlike v tehnologijah reje (kakovost osnovne krme, dokrmeljevanje, način reje, itd.) zelo velike in da najmanj tri četrtine kmetij zelo potrebuje strokovno in svetovalno pomoč.

ZAKLJUČKI

V Sloveniji se delež zaklanih telic v strukturi zakola v zadnjih letih povečuje, še posebno v rejah mlečnih pasem, ki prakticirajo gospodarsko križanje z mesnimi pasmami. Krave prvesnice predstavljajo manj kot 1 % zaklanih živali.

Velika starost ob zakolu in majhni prirasti telic (tudi po razredih intenzivnosti) kažejo na to, da se v Sloveniji zelo malo telic pita načrtno, ampak se telice ekstenzivno vzreja in na koncu zaradi različnih vzrokov izloči iz nadaljnje reje ter odda v zakol.

Analiza mesnatosti in zamaščenosti je pokazala, da bi bilo priporočljivo/potrebno polovico zaklanih telic in tri četrtine zaklanih krav prvesnic pred zakolom dopitati in na ta način izboljšati klavno kakovost trupov.

LITERATURA

Bureš D., Bartoň L. 2012. Growth performance, carcass traits and meat quality of bulls and heifers slaughtered at different ages. Czech of animal science, 57, 1: 34-43.

Daszkiewicz T., Wajda S., Dutkowska E. 2006. Quality of meat from purebred Black and White heifers, crossbred Black and White × Limousine heifers and crossbred Black and White × Limousine single-calf heifers – a comparative analysis. Animal science and report, 24, 2: 79-86.

Nogalski Z., Sobczuk-Szul M., Pogorzelska-Przybyłek P., Wielgosz-Groth Z., Purwin C., Modzelewska-Kapitula M. 2016. Comparison of slaughter value for once-calved heifers and heifers of Polish Holstein-Friesian × Limousine crossbreds. Meat Science, 117: 1-6.

SAS/STAT. 2002. Users Guide vol. 6, 4 th edition. Cary, SAS Institute.

Steen R.W.J. 1995. The effect of plane of nutrition and slaughter weight on growth and food efficiency in bulls, steers and heifers of three breed crosses. Livestock production science, 42: 1-11.

Steinwidder A. 2003. Qualitäts – Rindermast im Grünland. Mutterkuhhaltung und Jungrinder Ochsen-, Kalbinnen- und Bullenmast. Leopold Stocker Verlag, Graz – Stuttgart. 216 str.

Velik M., Gangnat I., Kitzer R., Finotti E., Steinwidder A. 2013. Fattening heifers on continuous pasture in mountainous regions – implications for productivity and meat quality. Czech of animal science, 58, 8: 360-368.

Węglarz A. 2010. Quality of beef from semi-intensively fattened heifers and bulls. *Animal science papers and reports*, 28, 3: 207-218.

Žabjek A., Perpar T., Čandek-Potokar M. 2010. Rezultati gospodarskega križanja goveda v Sloveniji. V: Čeh T. (ur.). Zbornik predavanj 19. mednarodno znanstveno posvetovanje o prehrani domačih živali [tudi] Zadravčevi-Erjavčevi dnevi, Radenci, 11. in 12. november 2010. Murska Sobota: Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod: 106-114.

Žabjek A., Perpar T., Verbič J. 2017. Napoved telesne mase in klavnosti goved na podlagi mase klavnih trupov. *Kmetijski inštitut Slovenije, Prikazi in informacije* 291, Ljubljana, 30 str.

Žabjek A., Čandek-Potokar M., Jeretina J., Perpar T. 2019. Zakol in klavna kakovost goveda – pregled po letih. Pregled zakola in klavne kakovosti goveda v Sloveniji za leto 2018, Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije, Prikazi in informacije 294: str. 3-26.

KONTROLA PRIREJE MESA GOVED V SLOVENIJI Z ANALIZO KLAVNE KAKOVOSTI V LETU 2019

Peter Podgoršek, Andreja Žabjek,
Marjeta Čandek-Potokar, Tomaž Perpar

METODOLOŠKI UVOD

V pregledu prikazujemo število živali (preglednica 1), mase telet (preglednica 2) in priraste telet (preglednica 3) v kontroli prireje mesa po pasmah in letih. Iz preglednic je razvidno, da se skupno število živali v kontroli mesa od leta 2012 zmanjšuje, kar je posledica zmanjševanja števila rej.

Preglednica 1: Število živali v kontroli prireje mesa z meritvami po pasmah in letih, Slovenija 2008–2019

Table 1: Animals in beef recording according to breeds and years, Slovenia 2008–2018

Leto <i>Year</i>	Pasma/Breed							Skupaj <i>Total</i>
	CHA	LIM	LS	RJ	ČB	GAG	Druge	
2008	504	305	217	107	7	88	81	2044
2009	381	426	292	129	14	96	802	2141
2010	393	457	1108	129	14	96	1109	3262
2011	471	503	1309	144	10	91	1294	3822
2012	440	457	1336	135	26	2	1191	3587
2013	419	440	560	83	14	-	533	2049
2014	464	575	310	57	7	44	509	1966
2015	272	480	278	80	11	17	350	1488
2016	362	450	100	18	3	26	194	1152
2017	315	520	40	1	6	26	195	1103
2018	294	457	55	-	15	56	168	1045
2019	301	449	22	-	-	59	112	943

CHA–šarole/*Charolais*, LIM–limuzin/*Limousin*, LS–lisasta/*Simmental*, RJ–rjava/*Brown*, ČB–čmoba/*Holstein*, GAG–nemški angus/*German angus*, CK–cika/*Local breed Cika*, Druge/*Other*.

Preglednica 2: Mase telet v kontroli prireje mesa po pasmah in letih (kg), Slovenija 2012–2019

Table 2: Weight of calves in beef recording at different ages according to breeds and years (kg), Slovenia 2012–2019

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>									
2012	45,0	40,7	47,8	39,5	46,7	37,0*	-	45,7	46,0
2013	45,1	42,2	45,8	37,0	45,8	-	-	43,0	43,8
2014	44,8	41,6	43,0	37,0	36,3	35,0*	-	41,2	42,2
2015	42,6	41,3	43,7	36,6	38,1	31,8	-	38,8	40,6
2016	44,2	41,6	45,8	36,8	33,3*	29,3	-	42,4	42,8
2017	44,6	41,4	46,7	45,0*	45,8	30,3	-	40,2	42,1
2018	44,5	42,3	44,9	-	46,9	36,6	-	41,9	42,7
2019	44,4	42,1	44,5	-	-	36,4	-	42,8	42,8

<u>Masa ob 2. kontroli (90. dan±45 dni)/Weight at 2nd control (90 day±45 days)</u>									
2012	146,1	145,6	139,3	178,2*	-	-	-	157,5	148,2
2013	134,6	129,8	150,3	-	-	-	-	127,5	132,8
2014	144,8	139,2	156,3	138,7*	-	106,1*	-	143,1	142,3
2015	150,8	137,1	143,1	-	-	-	-	130,8	140,1
2016	142,7	150,8	140,7	-	-	-	-	142,3	147,8
2017	150,3	148,9	150,2	-	-	-	-	143,8	148,5
2018	151,0	147,0	171,7	-	-	127,6*	-	147,0	148,6
2019	151,8	151,6	-	-	-	108,8	-	161,5	151,4

<u>Masa ob 3. kontroli (210. dan±45 dni)/Weight at 3rd control (210 day±45 days)</u>									
2012	267,5	253,2	259,9	-	159,9*	233,4*	-	265,2	260,5
2013	215,5	243,4	262,4	-	-	-	-	254,3	240,3
2014	263,4	242,4	280,0	-	-	-	-	234,9	251,4
2015	273,3	255,8	277,7	274,7*	-	-	-	278,9	266,8
2016	275,6	264,9	321,9*	-	-	206,8	-	280,0	269,4
2017	296,7	264,1	-	-	-	220,7	-	279,0	276,5
2018	284,4	253,5	249,3	-	216,8*	202,2	-	252,1	260,6
2019	289,0	255,1	343,4*	-	-	264,0	-	264,1	273,5

* 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.

Preglednica 3: Prirasti žive mase telet v kontroli prireje mesa po pasmah in letih (g/dan), Slovenija 2012–2019

Table 3: Calves daily gains in beef recording according to breeds and years (g/day), Slovenia 2012–2019

Slovenia 2012 2019

Leto Year	Pasma/Breed								Skupaj Total
	CHA	LIM	LS	RJ	ČB	GAG	CK	Druge	
<u>Prirast 0–90 dni/Gain 0–90 days</u>									
2012	1093	1165	1049	1521*	-	-	-	1281	1165
2013	968	964	1151	-	-	-	-	1101	986
2014	1094	1086	1237	1052*	-	790*	-	1133	1100
2015	1135	1052	1089	-	-	-	-	943	1064
2016	1017	1206	1048	-	-	-	-	1030	1143
2017	1162	1175	1178	-	-	-	-	1119	1163
2018	1177	1166	1386	-	-	1030*	-	1165	1173
2019	1193	1194	-	-	-	822	-	1323	1197
<u>Prirast 0–210 dni/Gain 0–210 days</u>									
2012	1061	1014	1020	-	-	935*	-	1055	1036
2013	805	959	1035	-	-	-	-	1023	937
2014	1035	957	1119	-	-	-	-	931	993
2015	1090	1021	1108	1099*	-	-	-	1066	1057
2016	1082	1058	1319*	-	-	849	-	1072	1065
2017	1197	1052	-	-	-	906	-	1153	1112
2018	1140	108	963	-	842*	794	-	1000	1037
2019	1163	1012	1433*	-	-	1076	-	1058	1096
<u>Prirast 90–210 dni/Gain 90–210 days</u>									
2012	1049	875	1030	-	-	-	-	975	935
2013	735	994	980	-	-	-	-	953	917
2014	1073	958	-	-	-	-	-	665	993
2015	1065	1095	1108	1117*	-	1125	-	-	1091
2016	1202	983	-	-	-	-	-	1137	1042
2017	1195	1012	-	-	-	-	-	1124	1081
2018	1207	871	1006*	-	-	-	-	1103	993
2019	1089	788	-	-	-	-	-	1234	1049

* 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.

KLAVNA KAKOVOST GOVED VKLJUČENIH V KONTROLO PRIREJE MESA, SLOVENIJA 2019

Predstavljamo zakol in klavno kakovost živali, pri katerih v sistemu kontrole prireje mesa spremljamo priraste do 200 kg žive mase in so bila zaklana v slovenskih klavnicah v letu 2019. V analizo smo zajeli goveda vseh v kontroli prireje 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 na osnovi ocene telesne mase pred zakolom (Žabjek in sod., 2017) prirast ocenili tudi na telesno maso. Rezultati analize, pri kateri smo primerjali priraste v času kontrole in rezultate z linije klanja so prikazani v preglednicah 4–5 in sliki 1. Podatke o zakolu in klavni kakovosti smo pridobili od pooblaščne 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) in zamaščenost (od -1 do +5) po sistemu EUROP.

Preglednica 4: Prirast in klavna kakovost goved v kontroli prireje mesa po kategorijah, Slovenija 2019

Table 4: Gain and carcass quality in beef recording according to categories, Slovenia 2019

¹ Kategorija ¹ Category	Biki Bulls 12–24	Biki Bulls >24	Telice Heifers	Teleta Calves <8	Teleta Calves 8–12	Krave Cows 30m-5l	Krave Cows >5
Število/Number	115	124	22	6	8	13	32
² Prirast 0–90	1142	1096	1092	1054	914	1127	1115
² Gain 0–90	±250	±231	±229	±141	±225	±204	±292
³ Prirast 0–210	1014	1094	997	745	816	995	1012
³ Gain 0–210	±204	±135	±209	±252	±154	±99	±178
⁴ Prirast 90–210	1040	1094	982	544	700	959	1053
⁴ Gain 90–210	±213	±178	±219	±313	±77	±136	±94
Starost, dni	549	1249	825	195	306	1395	3957
Age, days	±99	±570	±157	±33	±40	±238	±1358
Masa trupa, kg	329	489	300	124	152	324	321
Carcass weight, kg	±95	±104	±59	±39	±35	±63	±69
⁵ Neto prirast, g/dan	601	429	374	639	495	-	-
⁵ Net gain, g/day	±137	±112	±87	±173	±103	-	-
⁶ PTM, g/dan	1004	696	647	973	815	-	-
⁶ Live daily gain, g/day	±194	±178	±143	±271	±160	-	-
⁷ Mesnatost, 1–15	7,9	9,6	9,1	7,8	7,0	8,9	7,2
⁷ Conformation, 1–15	±2,9	±3,4	±1,8	±1,6	±1,8	±2,1	±2,8
⁸ Zamaščenost, 1–15	5,1	5,6	6,2	2,8	3,6	6,4	5,3
⁸ Fatness, 1–15	±1,6	±1,7	±1,8	±0,8	±1,2	±2,6	±2,3

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 telesne mase/Estimated daily live weight gain;

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

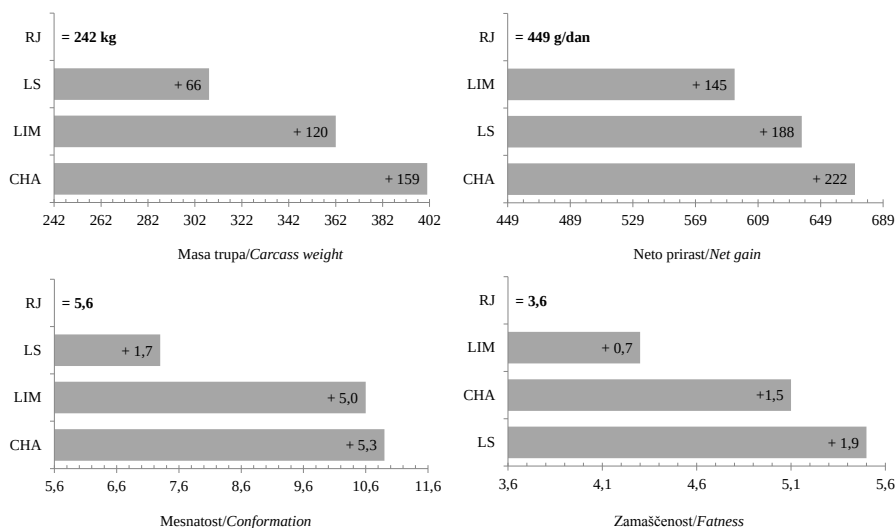
⁸Zamaščenost/ Fatness: (–1 = 1, ... , +5 = 15).

Preglednica 5: Prirast in klavna kakovost bikov v kontroli prireje mesa po pasmah, Slovenija 2019

Table 5: Gain and carcass quality of bulls in beef recording according to breed, Slovenia 2019

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	7	47	9	22	7	35	36	14
² Prirast 0–90	1054	1023	1410	1269	938	1053	1149	1162
² Gain 0–90	±0	±163	±320	±287	±0	±174	±301	±301
³ Prirast 0–210	885	1001	949	1168	1049	1098	1099	1169
³ Gain 0–210	±212	±144	±417	±298	±73	±100	±141	±193
⁴ Prirast 90–210	1157	962	1382	1268	976	1135	1038	1044
⁴ Gain 90–210	±0	±180	±0	±145	±0	±158	±194	±219
Starost, dni	536	482	604	595	899	1159	1643	1345
Age, days	±115	±83	±81	±89	±166	±208	±868	±353
Masa trupa, kg	242	308	362	401	413	539	509	519
Carcass weight, kg	±64	±65	±129	±104	±97	±82	±111	±95
⁵ Neto prirast, g/dan	449	637	594	671	459	475	377	400
⁵ Net gain, g/day	±75	±63	±177	±145	±51	±89	±153	±82
⁶ PTM, g/dan	814	1084	877	1062	776	776	571	637
⁶ Live daily gain, g/day	±107	±91	±259	±211	±76	±138	±220	±125
Mesnatost, 1–15	5,6	7,3	10,6	10,9	6,4	10,3	11,9	11,3
Conformation, 1–15	±1,1	±1,4	±2,7	±2,2	±1,4	±2,0	±2,3	±2,2
Zamaščenost, 1–15	3,6	5,5	4,3	5,1	6,1	6,6	5,1	4,9
Fatness, 1–15	±0,8	±1,0	±1,5	±1,3	±2,0	±1,9	±1,2	±1,5

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 telesne mase/Estimated daily live weight gain.



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 v kontroli prireje mesa, Slovenija 2019

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 in beef recording, Slovenia 2019

LITERATURA

Centralna podatkovna zbirka Govedo, Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije

https://www.govedo.si/pls/gss/!portal_pkg.startup

Pravilniku o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji, Ur. L. RS, št. 103/2001.

Pravilniku o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji, Ur. L. RS, št. 31/2004.

Pravilniku o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji, Ur. L. RS, št. 120/2005.

Pravilniku o ocenjevanju in razvrščanju govejih trupov in polovic na klavni liniji, Ur. L. RS, št. 16/2008.

Uredba sveta (ES) 1183/2006 z dne 24. julija 2006 o določitvi lestvice Skupnosti za razvrščanje trupov odraslega goveda. 2006. Ur. L. EU, L 214/1.

Uredba sveta (ES) 700/2007 z dne 11. junija 2007 o trženju mesa, pridobljenega iz goveda, starega največ dvanajst mesecev. 2007. Ur. L. EU, L 299/1.

Žabjek A., Perpar T., Verbič J. 2017. Napoved telesne mase in klavnosti goved na podlagi mase klavnih trupov. Kmetijski inštitut Slovenije, Prikazi in informacije 291, Ljubljana, 30 str.

KMETIJSKI INŠTITUT SLOVENIJE
Hacquetova ulica 17, Ljubljana