

ISPITIVANJE FAKTORA ZNAČAJNIH ZA REZULTATE VREDNOSTI RANDMANA KLANJA MUŠKE TOVNE JUNADI DOMAĆE SIMENATLSKE RASE I MELEZA DOMAĆE SIMENTALSKE RASE SA LIMUZINOM¹

*S. Aleksić, B. Mišćević, M. M. Petrović, Zlatica Pavlovski,
S. Josipović, Dušica Tomašević²*

Sadržaj: U cilju ispitivanja faktora značajnih za rezultate vrednosti randmana klanja, izveden je ogled sa dve grupe junadi približno iste mase pre klanja. Prva grupa junadi domaće simentalske rase (DS, n=7) prosečne mase 592,7 kg, druga grupa junadi melezi domaće simentalske rase sa limuzinom (DSL, n=7) prosečne mase 589,9 kg. Izvršeno je pojedinačno merenje toplih polutki sa i bez bubrežnog loja, mase unutrašnjih organa (bubrezi, jetra, pluća, srce, slezina), mase glave, repa, jezika, kože i obrezaka tj. mišićnih delova od dijafragme. Na osnovu dobijenih rezultata istraživanja utvrđeno je da su muška junad meleza domaće simentalske rase sa limuzinom ostvarila veći randman za 4,55% u odnosu na junad domaće simentalske rase. Kod junadi domaće simentalske rase procentualno učešće mase kože je veće za 1,6% u odnosu na meleze domaće simentalske rase sa limuzinom. Takođe i masa mišićnih obrezaka dobijenih od dijafragme je veća za 0,09% kod junadi domaće simentalske rase. Ukupna masa unutrašnjih organa junadi domaće simentalske rase je veća za 0,36% u odnosu na unutrašnje organe meleza domaće simentalske rase sa limuzinom. Posebno je izrazita razlika između masa slezine. Kod junadi domaće simentalske rase masa slezine je veća za 0,23% u odnosu na junad meleza domaće simentalske rase sa limuzinom.

Ključne reči: Goveda, muška tovna junad, domaća simentalska rasa, melezi domaće simentalske rase sa limuzinom, randman, unutrašnji organi, osnovni anatomske delovi.

¹ Izvorni naučni rad finansiran od strane Ministarstva za nauku i tehnologije Republike Srbije, projekat br. BTN.5.30.7161.B – Original scientific paper financed by Ministry of Science and Technologies of Republic of Serbia, project No. BTN.5.30.7161.B

² Dr Stevica Aleksić-naučni savetnik, dr Branislav Mišćević- naučni savetnik, dr Milan M. Petrović- naučni savetnik, dr Zlatica Pavlovski – naučni savetnik, mr Slavko Josipović, istraživač saradnik, mr Dušica Tomašević, istraživač saradnik ; Institut za stočarstvo, Beograd-Zemun.

Uvod

Randman trupa (randman dveju polutki) ili randman klanja je procentualno učešće trupa, odnosno polutki u odnosu na masu pre klanja. Prema tome, može se govoriti o randmanu toplog trupa ili o randmanu hladnog trupa. Randman toplog trupa je za oko 2% veći nego randman hladnog trupa. Mnogi faktori utiču na vrednost randmana, a osnovni su rasa, pol, starost, hranjenje i pojenje pre klanja, trajanje transporta pre klanja i način omamljivanja, iskrvarenja i obrade trupa.

Pod junećim trupom smatraju se polutke zaklane junadi, bez obzira na pol, kod kojih su posle iskrvarenja odvojeni koža, glava, donji delovi nogu (u karpalnom i tarzalnom zglobu), unutrašnji organi grudne, trbušne i karlične šupljine, polni organi, bubrežni i karlični loj, dijafragma, rep i kičmena moždina.

Na osnovu iznetog može se reći da je randman, pre svega, kriterijum koji pokazuje masu trupa koja se dobije od jedne životinje, a indirektno ukazuje na veću komercijalnu vrednost žive životinje.

Materijal i metod rada

Ispitivanje je sprovedeno na muškim tovnim junadima domaće simentalske rase i melezima domaće simentalske rase sa limuzinom. Tov junadi je obavljen na eksperimentalnoj govedarskoj farmi Instituta za stočarstvo. Formirane su dve ogledne grupe junadi približno iste mase pre klanja, prva grupa - junad domaće simentalske rase (DS, n=7) prosečne mase 592,7 kg, druga grupa - junad melezi domaće simentalske rase sa limuzinom (DSL, n=7) prosečne mase 589,9 kg. Klanje i primarna obrada junadi su izvršeni u eksperimentalnoj klanici Instituta. Nakon omamljivanja, klanja junadi, iskrvarenja, skidanje glave, kože, evisceracije i rasecanja trupa izvršeno je pojedinačno merenje toplih polutki sa i bez bubrežnog loja, mase unutrašnjih organa (bubrezi, jetra, pluća, srce, slezina), mase glave, repa, jezika, kože i obrezaka tj. mišićnih delova od dijafragme.

Rezultati ispitivanja i diskusija

Prosečne vrednosti klaničnih rezultata ispitivane junadi domaće simentalske rase i meleza domaće simentalske rase sa limuzinom prikazane su u tabeli 1. Rezultati ispitivanja ukazuju da su muška junad meleza domaće simentalske rase sa limuzinom ostvarila veći randman za 4,55% u odnosu na junad domaće simentalske rase.

Kunze i sar. (1978) su takođe ustanovili signifikantne razlike u ostvarenim randmanima klanja između junadi simentalske rase (55,2%) i meleza sa limuzin rasom (57,5%).

Prema *Čobiću i sar.* (1990) muška junad simentalske rase postigla su randman od 58,47% a melezi simentalske sa limuzin rasom 61,79%.

Rezultati istraživanja *Nosal i sar* (1992), *Mišćevića i sar.* (1997), *Aleksić i sar.* (1997) takođe ukazuju na veći randman meleza domaće simentalske rase sa limuzinom u odnosu na junad domaće simentalske rase.

Tabela 1. Prosečne vrednosti ispitivanih osobina trupa
Table 1. Average values of investigated carcass traits

Osobina / Trait	DS		DS x Li	
	x_{av}	Sx_{av}	x_{av}	Sx_{av}
Masa pre klanja, kg / Mass prior to slaughtering, kg	592,7	1,73	589,8	5,29
Topla polutka sa lojem, kg / Warm carcass side with fat, kg	329,9	1,09	352,7	1,65
Randman trupa sa lojem, % / Dressing percentage of carcass with fat, %	55,66	0,67	59,79	1,25
Topla polutka bez loja, kg / Warm carcass side without fat, kg	323,2	1,08	348,5	1,64
Randman trupa bez loja, % / Dressing percentage of carcass without fat, %	54,53	0,65	59,08	1,24

Procentualno učešće bubrežnog loja kreće se od 0,77% kod junadi meleza domaće šarene rase sa limuzin rasom dok kod junadi domaće simentalke rase procentualno učešće bubrežnog loja je veće i iznosi 0,84%.

Tabela 2. Udeo pojedinih anatomskih delova u odnosu masu pre klanja
Table 2. Proportion of certain anatomical parts in relation to mass prior to slaughtering

Osobina / Trait	DS		DS x Li	
	x_{av}	%	x_{av}	%
Masa glave, kg / Mass of head, kg	14,55	2,45	14,36	2,43
Masa jezika, kg / Mass of tongue, kg	2,18	0,37	2,26	0,38
Masa repa, kg / Mass of tail, kg	1,40	0,24	1,39	0,24
Masa kože, kg / Mass of skin, kg	58,08	9,8	48,36	8,2
Masa obrezaka od dijafragme, kg / Mass of diaphragm cuts	1,9	0,32	1,38	0,23

Dobijeni rezultati prikazani u tabeli 2. pokazuju da kod junadi domaće simentalke rase procentualno učešće mase kože je veće za 1,6% u odnosu na meleze domaće simentalke rase sa limuzinom. Takođe i masa mišićnih obrezaka dobijenih od dijafragme je veća za 0,09% kod junadi domaće šarene rase. Kod ostalih ispitivanih anatomskih delova nije bilo značajnih razlika.

U ogledu Čobića i sar. (1990) junad simentalke rase imala su relativno težu glavu za 0,47% u odnosu na meleze domaće šarene rase sa limuzinom i za 0,43% veću masu kože, što se slaže sa rezultatima ovog oglada.

Tabela 3. Udeo pojedinih unutrašnjih organa u odnosu masu pre klanja
 Table 3. Proportion of certain internal organs in relation to mass prior to slaughtering

Osobina / Trait	DS		DS x Li	
	x_{av}	%	x_{av}	%
Masa bubrega, kg / Mass of kidneys, kg	0,90	0,15	0,96	0,16
Masa jetre, kg / Mass of liver, kg	6,85	1,16	6,25	1,06
Masa pluća, kg / Mass of lungs, kg	5,50	0,93	4,20	0,71
Masa srca, kg / Mass of heart, kg	2,20	0,37	1,75	0,30
Masa slezine, kg / Mass of spleen, kg	2,20	0,37	1,99	0,14

Iz table 3. se vidi da prosečne mase unutrašnjih organa su približno iste. Jedino je utvrđena razlika između mase slezine kod junadi domaće simentalske rase je veća za 0,23% u odnosu na junad meleza domaće simentalske rase sa limuzinom. Ovi rezultati su u saglasnosti sa rezultatima ispitivanja Čobića i sar. (1990). Ukupna masa unutrašnjih organa junadi domaće simentalske rase je veća za 0,36% u odnosu na unutrašnje organe meleza domaće simentalske rase sa limuzinom.

Zaključak

U cilju ispitivanja faktora značajnih za rezultate vrednosti randmana klanja, izveden je ogled sa dve ogledne grupe junadi približno iste mase pre klanja. Prva grupa junadi domaće simentalske rase (DS, n=7) prosečne mase 592,7 kg, druga grupa junadi melezi domaće simentalske rase sa limuzinom (DSL, n=7) prosečne mase 589,9 kg. Izvršeno je pojedinačno merenje toplih polutki sa i bez bubrežnog loja, mase unutrašnjih organa (bubrezi, jetra, pluća, srce, slezina), mase glave, repa, jezika, kože i obrezaka tj. mišićnih delova od dijafragme. Na osnovu dobijenih rezultata mogu se izvesti sledeći zaključci:

- da su muška junad meleza domaće simentalske rase sa limuzinom ostvarila veći randman za 4,55% u odnosu na junad domaće simentalske rase.
- kod junadi domaće simentalske rase procentalno učešće mase kože je veće za 1,6% u odnosu na meleze domaće simentalske rase sa limuzinom. Takođe i masa mišićnih obrezaka dobijenih od dijafragme je veća za 0,09% kod junadi domaće simentalske rase. Kod ostalih ispitivanih anatomskih delova nije bilo značajnih razlika.
- ukupna masa unutrašnjih organa junadi domaće simentalske rase je veća za 0,36% u odnosu na unutrašnje organe meleza domaće simentalske rase sa limuzinom. Posebno je istaknuta razlika između mase slezine, kod junadi domaće simentalske rase je veća za 0,23%, u odnosu na junad meleza domaće šarene rase sa limuzinom.

INVESTIGATION OF FACTORS AFFECTING THE RESULTS REGARDING THE DRESSING PERCENTAGE VALUE OF MALE YOUNG CATTLE OF DOMESTIC SIMMENTAL BREED AND CROSSBREDS OF DOMESTIC SIMMENTAL AND LIMOUSINE BREED

*S. Aleksić, B. Miščević, M. M. Petrović, Zlatica pavlovski,
S. Josipović, Dušica Tomašević*

Summary

Carcass dressing percentage (dressing percentage of two carcass sides) or slaughter dressing percentage is proportional share of carcass, that is carcass sides, in relation to mass prior to slaughtering. Beef carcass consists of two carcass sides, regardless of the sex, on which, after bleeding, skin, head, lower leg parts (in carpal and tarsal joints), internal organs of the pectoral, abdominal and pelvic cavities, sexual organs, kidney and pelvic fat, diaphragm, tail and spinal cord were separated.

In order to investigate factors significant for results related to slaughter dressing percentage, experiment with two trial groups of approximately same mass prior to slaughtering was carried out. First trial group consisted of young cattle of Domestic Simmental breed (DS, n=7) average mass of 592,7 kg, and the second group consisted of crossbreds of Domestic Simmental breed and Limousine (DSL, n=7) average mass of 589,9 kg. Mass of warm carcass sides with and without kidney fat, mass of internal organs (kidneys, liver, lungs, heart and spleen), mass of head, tongue, tail, skin and muscle cuts from diaphragm were measured. Based on obtained results it was established that male young cattle – crossbreds of Domestic Simmental breed and Limousine breed achieved better dressing percentage by 4,55% compared to young cattle of Domestic Simmental breed. In case of young cattle of Domestic Simmental breed, proportional share of skin mass was higher by 1,6% compared to crossbreds. Also mass of muscle cuts obtained from diaphragm was higher by 0,09% in case of Domestic Simmental cattle. For remaining investigated anatomical parts no significant differences were determined. Total mass of internal organs of young cattle of Domestic Simmental breed was higher by 0,36% compared to internal organs of crossbreds of Domestic Simmental and Limousine breed. The mass of spleen of young Domestic Simmental cattle was by 0,23% higher in relation to crossbred cattle.

Key words: Cattle, male fattening young cattle, Domestic Simmental breed, crossbred cattle of Domestic Simmental and Limousine breed, dressing percentage, internal organs, main anatomical parts.

Literatura

1. Aleksić S. R. Lazarević, B. Mišćević, Petrović M.M., Josipović S. (1997): Nove tehnologije za povećanje prinosa i kvaliteta junećeg mesa domaće šarene rase namenjenog izvozu. *Biotehnologija u stočarstvu, posebna edicija*, pp 17-24.
2. Čobić T., Nenadović M., Medić D., Novaković M. (1990): Ispitivanje tovnih sposobnosti muških meleza F₁ generacije šaroleske i limuzinske sa simentalском rasom goveda. *Biotehnologija u stočarstvu*, 3-4, pp 3-13.
3. Kunzi, N., Gaillard, S., Leuenberger, H., Schneeberger, N., Weber, F.: Beef breeds bulls versus selected dual purpose bulls in producing calves for meat production. *Livestock Production Science*. Vol. 5, No.3, 1978.
4. Mišćević M., Lazarević R., Aleksić S. , Petrović M.M., Josipović S. (1997): Fiksni uticaj genotipa na proizvodne osobine junadi. *Biotehnologija u stočarstvu*, 3-4, pp 65-73
5. Nosal, V., Čubon, J. (1992): Structure of carcass and meat quality in heifers-products of commercial crossing with meaty breeds. *Biotehnologija u stočarstvu*, 5-6, pp.55-59.