

**ODLIKE ISTARSKOG GOVEDA
U PROIZVODNJI GOVEĐEG MESA****A. Ivanković, P. Caput, G. Prekalj, N. Kelava,
M. Konjačić, G. Šubara, E. Šuran****Sažetak**

Istarsko govedo jedna je od autohtonih ugroženih pasmina koja se nastoji reafirmirati kroz program proizvodnje kvalitetne i prepoznatljive govedine. Cilj istraživanja je utvrditi karakteristike muške junadi istarskog goveda u procesu tova kao i kvalitativne osobitosti trupova odnosno mesa. Utvrđeni prosječni dnevni prirast tijekom razdoblja tova je umjeren (1,032 kg/dan). Postignuta tjelesna masa u dobi dvanaest (387,7 kg), petnaest (470,5 kg) i osamnaest mjeseci (579,3 kg) ukazuje na povoljan kapacitet rasta istarskog goveda. U dobi od 25 mjeseci, završna klaonička masa je iznosila 768,0 kg. Prosječna masa toplih polovica iznosila je 426 kg a randman 55,46 %. Udio kostiju u obrađenom trupu iznosio je 26,41 %. Pokazatelji boje i pH ukazuju na neznatno tamniju boju mesa. Kemijska analiza mesa ukazuje na povoljan omjer zasićenih i nezasićenih masnih kiselina. Provedeno istraživanje ukazuje na povoljan kapacitet rasta i dobru kvalitetu mesa istarskog goveda. Aktualna populacija istarskog goveda u okviru provedbe programa gospodarske reafirmacije može postići dostatnu razinu konkurentnosti bez značajnijeg protežiranja tovnih odlika što olakšava provedbu primarnog konzervacijskog cilja, očuvanja genetske varijabilnosti.

Ključne riječi: istarsko govedo, govede meso, kvaliteta trupa, kvaliteta mesa.

Uvod

Nedovoljna proizvodna kompetitivnost dijela autohtonih u odnosu na komercijalne pasmine potakla je njihovo potiskivanje iz izvornih okruženja, dovodeći u pitanje njihov biološki opstanak. Konzervacijski programi koji se odnose na izvorne ugrožene pasmine nastoje prvenstveno sačuvati njihovu genetsku konstituciju, uz osiguravanje stalne dinamičke prilagodbe okruženju. Dio strateške vrijednosti izvornih pasmina leži u njihovim potencijalnim gospodarskim prednostima koje još uvijek nisu dovoljno prepoznate a koje bi mogle popraviti njihovu ekonomsku profitabilnost.

A. Ivanković, P. Caput, N. Kelava, M. Konjačić, Zavod za specijalno stočarstvo, Agronomski fakultet, Svetošimunska 25, 10 000 Zagreb, Hrvatska (e-mail: aivnakovic@agr.hr);
G. Prekalj, G. Šubara, E. Šuran, Agencija za ruralni razvoj Istre, Pazinske gimnazije 1, 52 000 Pazin, Hrvatska.

Konzervacijske sheme u značajnoj mjeri trebaju sadržavati strateške smjernice o načinima prelaska izvornih ugroženih pasmina iz kategorije potpuno ili djelomično nekonkurentnih u kategoriju samoodrživih. Održavanje autohtonih pasmina u izvornom okruženju ima sociološki učinak na širu društvenu zajednicu koja ih doživljava kao dio identiteta podneblja, potičući odgovornost za njihovo preživljavanje (Ivanković i sur., 2007). Autohtone pasmine važne su u održanju ukupne biološke raznolikosti staništa, održavanju raznolikosti biljnih zajednica pašnjaka te umanjuju rizika od požara i poplava.

Suvremeni programi zaštite autohtonih pasmina naglašavaju potrebu njihove gospodarske reafirmacije radi manje ovisnosti o javnim potporama, podizanju razine sigurnosti opstanka te očuvanju izvornosti ruralnih sredina. Moderni konzervacijski programi ugroženih izvornih pasmina pretpostavljaju potrebu djelomične prilagodbe izvornih pasmina tržištu na kojem izvorni genotipovi svoju nižu razinu proizvodnosti nadoknađuju atributima "specifične kvalitete". Kroz razne vidove proizvodnje može se ponuditi ograničena serija marketinški "oplemenjenih" proizvoda koji potječu od "uzgojno" u konzervacijskom smislu manje interesantnih jedinki. Pri razvoju programa gospodarskog korištenja autohtonih pasmina, kao potpore *in situ* konzervacijskim programima, potrebno je utvrditi ekonomske (proizvodne) performanse pasmina, optimizirati proizvodni sustave, razvijati infrastrukturu, tehničku potporu i sustave potpore, te marketinški promovirati vrijednost njihovih proizvoda (Gandini i Oldenbroek, 2007). U svijetu bilježimo učinkovite primjere razvoja gospodarskih programa korištenja autohtonih pasmina (Casabianca i sur., 2005).

Istarsko govedo pripada skupini autohtonih ugroženih pasmina čija je populacija naglo smanjena tijekom druge polovice dvadesetog stoljeća. Program očuvanja istarskog goveda, pokrenut početkom devedesetih godina prošlog stoljeća. Sadašnju populaciju istarskog goveda čini oko 530 uzgojno valjanih rasplodnih jedinki. Evidentna potreba razvijanja programa gospodarske afirmacije istarskog goveda integrirana je u uzgojni program istarskog goveda. Opravdana je pretpostavka da se gospodarska konkurentnost istarskog goveda može postići proizvodnjom govedine prepoznatljivih "specifičnih" kvalitativnih odlika. Potrebno je stoga utvrditi proizvodne predispozicije i kvalitativne odlike mesa istarskog goveda.

Cilj ovoga istraživanja je upoznavanje proizvodnih odlika i kvalitete mesa istarskog goveda u specifičnom proizvodnom okruženju radi optimizacije proizvodnog sustava, kvalitativnog i marketinškog pozicioniranja proizvoda.

Materijal i metode

Biološki dio istraživanja je proveden tijekom razdoblja 2007.-2008. godina na 16 junadi pasmine istarsko govedo. Jedinke uključene u tov nasumično su izabrane iz više stada s uzgojnog područja istarskog goveda. Odabrane jedinke u genetskom smislu pripadale su skupini muške teladi koja nije bila predviđena daljnjem uzgoju za rasplod. Telad su u proces tova uključena u dobi od 6 do 9 mjeseci a klanje je slijedilo u dobi od 24 do 25 mjeseci. Tov junadi ovijao se u okviru jednog gospodarskog objekta. Hranidba se temeljila na sijenu (*ad libitum*) i jednostavnoj smjesi krepkih krmiva (kukuruz, ječam, pšenično posije, zob), a količina i odnos krmiva u smjesi prilagođavala se uzrastu tovljenika. Prosječna hranjiva vrijednost obroka bila oko 73 MJ ME i 890 g SP. Kontrolno vaganje provedeno je svakih šest tjedana. Na liniji klanja popraćeno je šest jedinki koje su tovljene do dobi 25 mjeseci. Klanje junadi obavljeno je po standardnom postupku. Nakon omamljivanja pneumatskim pištoljem sa penetrirajućim klinom izvršeno je presijecanje velikih vratnih krvnih žila i iskrvarenje pri visećem položaju. Nakon iskrvarenja izvršena je dekapitacija, te obrada trupa po standardnom postupku. Obradene polovice tijekom naredna 24^h smještene su u hladnjače na temperaturu 4°C.

Pokazatelji boje i pH mesa utvrđeni su na presjeku *m. longissimus dorsi* u visini između 12. i 13. rebra, 24^h *post-mortem* pet minuta nakon otvaranja presjeka, uz korištenje korekcijskih faktora stabilizacije boje junećeg mesa (Kelava i sur., 2008). Boja mesa određena je uređajem Minolta Kroma Metar CR-410 s 50 mm dijametarskim područjem mjerenja (prema CIE standardu) standardnom iluminacijom (D65) za meso. Jonometrijski status mišića (pH) određen je uređajem Eutech instrument CyberScan pH 310. Uzorak MLD-a izuzet između 11-og i 13-og rebra poslužio je za određivanje udjela bjelančevina (norma ISO 1871), intramuskularne masti (norma ISO 1893), te udjela zasićenih i nezasićenih masnih kiselina (norma ISO 5508). Rezultati istraživanja su obrađeni statističkim programom SAS (SAS Institut, 1999) korištenjem GLM postupka.

Rezultati i rasprava

Istraživanje ukazuje na značajan potencijal rasta istarskog goveda, što pogoduje smjernicama programa afirmacije pasmine kroz proizvodnju kvalitetne govedine. Mlada muška junad u dobi od 12 mjeseci dostigli su prosječnu tjelesnu masu od 387,7 kg. Uočena tjelesna masa niža je u donosu na većinu drugih europskih lokalnih mesnih pasmina slične veličine okvira

(Piedrafita i sur., 2003; Serra i sur., 2004; Alberti i sur., 2008). Daljnje praćenje tijeka razvoja ukazalo je da mladi bikovi u dobi 15 mjeseci postižu prosječnu tjelesnu masu od $470,5 \pm 9,3$ kg, dok su u dobi 18 mjeseci dostigli tjelesnu masu od $579,3 \pm 13,3$ kg. Prosječni dnevni prirasti u tovu prikazani su u tablici 1.

Tablica 1. – PROSJEČNI DNEVNI PRIRASTI MLADIH BIKOVA PASMINE ISTARSKO GOVEDO U TOVU (kg/dan)

Table 1 – AVERAGE DAILY GAIN OF YOUNG BULLS OF THE ISTRIAN CATTLE DURING FATTENING (kg/day)

| Dob/ age (mjeseci/months) | \bar{X} | s.d. |
|---------------------------|-----------|-------|
| 6 do 9 | 0,918 | 0,079 |
| 10 do 12 | 0,994 | 0,062 |
| 13 do 15 | 1,056 | 0,067 |
| 16 do 18 | 1,212 | 0,078 |
| 19 do 21 | 1,095 | 0,028 |
| 22 do 25 | 0,939 | 0,096 |
| Prosjek /Average | 1,032 | 0,031 |

Najpovoljniji prosječni dnevni prirasti uočeni su u dobi od 16 do 18 mjeseci (1,212 kg/dan) dok je nakon 18-og mjeseca zabilježeno usporavanje rasta. Najniži dnevni prirasti zabilježeni su krajem tovnog razdoblja (od 22 do 25 mjeseci; 0,939 kg/dan). Zapaženi dnevni prirasti mladih bikova pasmine istarsko govedo skromniji su u odnosu na rezultate istraženih tovnih odlika mesnih europskih pasmina goveda srednje veličine okvira (Piedrafita i sur., 2003; Failla i sur., 2005; Alberti i sur., 2008), premda pri tome treba uzeti i obzir korištenu tehnologiju tova istarskog goveda s obrokom umjerene razine energije.

Mladi bikovi su na kraju tova (dob 25 mjeseci) postigli završnu tjelesnu masu od $768 \pm 26,4$ kg. Budući da istarsko govedo pripada skupini ugroženih kasnozrelih radnih pasmina, produženi tov umjerene razine energije obroka ukazuje na značajan razvojni potencijal istarskog goveda. Navedeno pogoduje pokrenutom programu proizvodnje zrelog mesa istarskog goveda kroz koji se nastoji ostvariti maksimalan prinos mesa i prepoznatljiva kvaliteta. Produženi tov do većih završnih masa uvjetovan je prvenstveno ciljanom specifičnom kvalitetom mesa "zrele govedine" te ograničenim brojem životinja (za tov su raspoloživa grla koja nisu od uzgojne važnosti). Klaonički pokazatelji mladih bikova pasmine istarsko govedo prikazani su u tablici 2.

Tablica 2. – KLAONIČKI POKAZATELJI JUNADI PASMINE ISTARSKO GOVEDO NA LINIJI KLANJA
 Table 2 – SLAUGHTER INDICATORS OF YOUNG BULLS OF THE ISTRIAN CATTLE ON THE SLAUGHTERING LINE

| | \bar{x} | s.d. | Min. | Maks. | \bar{x} (s.d.) (%) |
|---|-----------|------|------|-------|----------------------|
| Masa junadi <i>Body weight</i> | 768,0 | 26,4 | 740 | 805 | |
| Masa toplih polovica <i>Hot carcass weight</i> | 433,8 | 20,7 | 411 | 470 | 56,49 (1,70) |
| Masa hladnih polovica <i>Cold carcass weight</i> | 426,0 | 19,9 | 403 | 461 | 55,46 (1,61) |
| Kalo hlađenja <i>Cooling loss of weight</i> | 7,8 | 1,17 | 6,0 | 9,0 | 1,02 (0,15) |

Masa obrađenih trupova mladih bikova iznosila je 433,8 kg, odnosno randman je iznosio 56,49 %. Razina randmana manja je u odnosu na europske mesne pasmine goveda (Alberti i sur., 2008; Piedrafita i sur., 2003), no povoljnija je u odnosu na mliječne pasmine. Istarsko govedo je kroz povijest oblikovano kao radno govedo, bez uzgojnog pritiska na popravljjanje odlika mesnatosti, radi čega uočene vrijednosti randmana možemo smatrati povoljnima. Držimo da je moguće profiliranjem određenih linija dijelom unaprediti toвне odlike istarskog goveda, bez negativnih učinaka na očuvanje genetske varijabilnosti. Kalo hlađenja trupova mladih bikova pasmine istarsko govedo iznosio je 1,02 % (7,8 kg), što značajno ne odstupa od zapažanja drugih autora. Masa ohlađenih trupova mladih bikova pasmine istarsko govedo iznosila je 426,0 kg.

Nakon hlađenja trupova izvršeno je rasijecanje trupova na četvrti radi činjenja osnovnih izmjera i uzimanja uzoraka za kemijsku analizu mesa. Površina *m. longissimus dorsi* u visini presjeka 12. i 13. rebra iznosila je $88,15 \pm 5,3$ cm², što ukazuje na umjereno razvijenu tovnu predispoziciju. Debljina potkožnog masnog tkiva u razini presjeka 12. i 13. rebra iznosila je $0,68 \pm 0,17$ cm. Kvalitativni pokazatelji mesa mladih bikova pasmine istarsko govedo prikazani su u tablici 3.

Tablica 3. – KVALITATIVNA ANALIZA MESA MLADIH BIKOVA PASMINE ISTARSKO GOVEDO
 Table 3 – QUALITATIVE ANALYSIS OF THE MEAT OF YOUNG BULLS OF THE ISTRIAN CATTLE

| Parametar kvalitete mesa | | \bar{X} | s.d. | Min. | Maks. |
|---|----|-----------|-------|-------|-------|
| pH | | 5,70 | 0,06 | 5,61 | 5,75 |
| Boja mesa / Color of meat | *L | 36,76 | 3,22 | 33,11 | 40,72 |
| | *a | 24,59 | 2,68 | 21,22 | 27,61 |
| | *b | 9,77 | 1,58 | 7,96 | 11,64 |
| Bjelančevine / protein (%) | | 21,77 | 0,96 | 20,76 | 22,67 |
| Intramuskularna mast / intramuscular fat (%) | | 1,03 | 0,15 | 0,87 | 1,16 |
| Zasićene masne kiseline / saturated fat acids (%) | | 0,60 | 0,13 | 0,52 | 0,75 |
| Mononezasićene masne kiseline / monounsaturated fat acids (%) | | 0,41 | 0,08 | 0,33 | 0,49 |
| Polinezasićene masne kiseline / polyunsaturated fat acids (%) | | 0,02 | 0,001 | 0,02 | 0,03 |

Udio bjelančevina u uzorku mesa (21,77 %) značajno ne odstupa od zapažanja većine drugih autora (Piedrafita i sur., 2003; Failla i sur., 2005; Alberti i sur., 2008). Udio intramuskularne masti je umjeren, što je očekivano obzirom na umjeren intenzitet tova i manji udio energije u obroku. Udio nezasićenih u odnosu na zasićene masne kiseline je povoljan čemu je pretpostavljamo pridonio i poseban režim hranidbe tovljenika odnosno specifična tehnologija tova. Obzirom na pokazatelje boje mesa (L*, a* i b*), meso mladih bikova pasmine istarsko govedo je blago tamno, što podupire i vrijednost pH₂₄ (5,70). Obzirom na dob klanja (25 mjeseci), te umjereni intenzitet tova životinja zapažena boja mesa je očekivana.

Trupovi su nakon hlađenja podvrgnuti postupku zrenja u komori za hlađenje na +2°C u trajanju 20 dana nakon čega je slijedilo konfekcioniranje trupova, iskoštavanje, vakumiranje mesa i njegovo zamrzavanje do same prodaje. Konfekcioniranje trupova uvažavalo je napatke kulinarske pripreme mesa. Utvrđeno je da je u trupu mladih istarskih bikova sadržaj mesa *ekstra* i *I. klase* 29,9 %, *II. klase* 7,15 % a *III. klase* 30,8 %. Udio kostiju u trupu bio je relativno visok (26,4 %) i nešto nepovoljniji u odnosu na većinu mesnih europskih pasmina goveda (Piedrafita i sur., 2003; Alberti i sur., 2008). Rezultati izmjere dijelova trupa tijekom konfekcioniranja prikazani su u tablici 4.

Tablica 4. – REZULTATI KONFEKCIONIRANJA TRUPA MLADIH BIKOVA PASMINE ISTARSKO GOVEDO

Table 4 – RESULTS GARMENTS OF CARCASS OF YOUNG BULLS OF THE ISTRIAN CATTLE

| Komercijalni rez | \bar{X} | s.d. | Min. | Maks. | Udio u trupu (%) |
|----------------------|-----------|-------|------|-------|------------------|
| Velika ruža | 16,46 | 1,20 | 14,7 | 17,7 | 3,87 |
| Mala ruža | 12,53 | 2,05 | 10,8 | 14,8 | 2,96 |
| Frikando | 15,41 | 1,22 | 13,9 | 17,0 | 3,63 |
| Frikando bijeli | 7,27 | 1,06 | 6,0 | 8,2 | 1,71 |
| Orah | 14,30 | 1,55 | 13,2 | 17,0 | 3,37 |
| Poklopac ruže | 10,09 | 5,82 | 3,6 | 17,8 | 2,33 |
| Slabina sa pisanicom | 50,63 | 2,41 | 48,2 | 53,8 | 11,93 |
| Lopatica | 32,69 | 4,40 | 26,3 | 38,3 | 7,72 |
| Vrat (bez kosti) | 45,30 | 11,24 | 35,8 | 64,2 | 10,56 |
| Rebra (bez kosti) | 27,54 | 6,25 | 18,1 | 34,8 | 6,43 |
| Prsa (bez kosti) | 8,92 | 2,07 | 7,0 | 12,2 | 2,10 |
| Prednja koljenica | 14,24 | 1,00 | 12,6 | 15,2 | 3,34 |
| Stražnja koljenica | 16,22 | 5,59 | 12,0 | 25,8 | 3,82 |
| Rep | 2,37 | 0,99 | 1,6 | 3,5 | 0,33 |
| Flam | 16,71 | 2,27 | 13,9 | 19,8 | 3,93 |
| Obresci gulaš | 22,86 | 5,69 | 17,2 | 30,8 | 5,41 |
| Kosti | 112,83 | 15,04 | 95,4 | 129,6 | 26,41 |

Rezultati ukazuju da je iskoristivost trupa nakon provedbe postupka zrenja i ikoštavanja na razini $75,3 \pm 2,8\%$. Premda se može zaključiti da je $\frac{1}{4}$ trupa mladih bikova istarske pasmine nakon zrenja i ikoštavanja gospodarski neiskoristivo, u programu gospodarske afirmacije ove pasmine kroz programa proizvodnje "zrele govedine" kvaliteta konfekcionirane zrele govedine uz primjerenu marketinšku prezentaciju cijenom može kompenzirati gubitke koji nastaju tijekom pripreme mesa.

Zaključak

Rezultati istraživanja potvrđuju opravdanost pretpostavke o provedbi programa gospodarske reafirmacije istarskog goveda kroz proizvodnju kvalitetnog prepoznatljivog "zrelog" govedeg mesa. Uočena dinamika rasta odnosno dnevni prirasti, te količina i kvaliteta proizvedenog govedeg mesa povoljna je za podizanje razine samoodrživosti pasmine, što je jedan od ciljeva konzervacijske strategije ugroženih autohtonih pasmina. Budući da su kapaciteti u proizvodnji "zrelog mesa" istarskog goveda ograničeni (pokazatelji dinamike rasta goveda i kvalitete govedeg mesa, broj životinja, raspoložive pašnjačke

površine), držimo opravdanim tov do većih završnih masa i uz primjeren pristup oplemenjivanju proizvoda (zrelo meso).

Zahvala

Istraživanje je financijski potpomognuto od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa u okviru provedbe znanstveno istraživačkog Projekta (178-0790466-0398) te od Istarske županije kroz Projekt "Trajna zaštita istarskog goveda gospodarskim iskorištavanjem u sustavu ruralnog razvitka Istre" kojeg vodi Agencija za Ruralni Razvoj Istre (AZRRI). Zahvaljujemo se Savezu uzgajivača istarskog goveda (SUIG-u) na pomoći pri provedbi predmetnog istraživanja.

LITERATURA

1. Albertí, P., Panea, B., Sañudo, C., Olleta, J.L., Ripoll, G., Ertbjerg, P., Christensen, M., Gigli, S., Failla, S., Concetti, S., Hocquette, J.F., Jailler, R., Rudel, S., Renand, G., Nute, G.R., Richardson, R.I., Williams, J.L. (2008): Live weight, body size and carcass characteristics of young bulls of fifteen European breeds. *Livestock Science* 114, 19-30.
2. Casabianca, F., Trift, N., Sylvander, B. (2005): Qualification of the origin of beef meat in Europe. U: Indicators of milk and beef quality (Ur: Hocquette, Gigli S.), EAAP publication No. 112, Wageningen Academic Publishers, str. 277-297.
3. Cosentino, E., Perna, A., Cosentino, C., Santarsiere, L.A., Marsico, D., Gambacorta, E. (2005): Young Podolian bulls in free range management: II carcass yield at slaughter and at dissection. *Zbornik radova 4th World Italian Beef Cattle Congress*, 475-480.
4. Falaschini, A., Trombetta, M.F., Mattii, S., Sbarra, F., Palazzo, R., Forabosco, F., Canestrari, G., Filippini, F. (2005): The dressing at slaughterhouse in the Romagnola breed. *Zbornik radova 4th World Italian Beef Cattle Congress*, 337-342.
5. Failla, S., Iacurto, M., Settineri, D., Di Giacomo, A., Signorelli, F., Rossi, E., Gigli, S. (2005): Marchigiana breed in EU project: productive and quality performances. *Zbornik radova 4th World Italian Beef Cattle Congress*, 555-560.
6. Gandini, G., Oldenbroek, K. (2007): Strategies for moving from conservation to utilisation. U: Utilisation and Conservation of farm animal genetic resources (ur. Oldenbroek, K.), str. 29-54.
7. Ivanković, A., Caput, P., Ivkić, Z. (2007): Dizajn konzervacijskih shema u funkciji očuvanja i gospodarske reafirmacije ugroženih izvornih pasmina. *Zbornik radova s Konferencije o izvornim pasminama i sortama kao dijelu prirodne i kulturne baštine*, Šibenik 13.-16.11.2007.

8. Kelava, N., Konjačić, M., Jakopović, T., Kos, I., Ivanković, A., Marenčić, D. (2008): Procjena korekcijskih faktora stabilizacije boje junećeg mesa. *Stočarstvo* 62 (6), 449-462.
9. Piedrafita, J., Quintanilla, R., Sanudo, C., Olleta, J.L., Campo, M.M., Panea, B., Renand, G., Turin, F., Jabet, S., Osoro, K., Oliivan, M.C., Noval, G., Garcia, P., Garcia, M.D., Oliver, M.A., Gispert, M., Serra, X., Espejo, M., Garcia, S., Lopez, M., Izquierdo, M. (2003): Carcass quality of 10 beef cattle breeds of the Southwest of Europe in their typical production systems. *Livestock Production Science* 82, 1-13.
10. Ranucci, D., Miraglia, D., Branciarri, R., Cioffi, A., Mammoli, R., D'Ovidio, V., Cavalletti, C., Avellini, P. (2005): Meat quality traits of organically produced and PGI-marked Chianina beef. *Zbornik radova 4th World Italian Beef Cattle Congress*, 52-530.
11. Sargentini, C., Giorgetti, A., Bozzi, R., Lorenzini, G., Pérez Torrecillas, C., Martini, A. (2005): Productive performances of Maremmana young bulls reared following organic rules and slaughtered at 19 and 23 months of age. *Zbornik radova 4th World Italian Beef Cattle Congress*, 383-388.
12. Serra, X., Gil, M., Gispert, M., Guerrero, L., Oliver, M.A., Sanudo, C., Campo, M.M., Panea, B., Olleta, J.L., Quintanilla, R., Piedrafita, J. (2004): Characterisation of young bulls of the Bruna dels Pirineus cattle breed (selected from old Brown Swiss) in relation to carcass, meat quality and biochemical traits. *Meat Science* 66, 425-436.

CHARACTERISTICS OF THE ISTRIAN CATTLE IN BEEF PRODUCTION

Summary

Istrian cattle is one of the endangered indigenous breed that attempts to reaffirm through the production of high quality beef and recognizable. The aim of the research is to determine the characteristics of male of young bulls of Istrian cattle in fattening period as well as qualitative characteristics of carcasses or meat. Determined daily gain during the fattening period was moderate (1.032 kg/day). Achieved body weight at the age of twelve (387.7 kg), fifteen (470.5 kg) and eighteen months (579.3 kg) indicates a favorable growth capacity of the Istrian cattle. In the age of 25 months, the final slaughtering weight was 768.0 kg. The average weight of hot carcasses was 426 kg and the dressing percentage 55.46%. The share of bones in carcass was 26.41%. Color and pH value indicate a slightly darker color of the beef meat. Chemical analysis of meat indicates a favorable ratio of saturated and unsaturated fatty acids. The research indicates a favorable capacity of growth and good quality of meat of the Istrian cattle. The current population of the Istrian cattle in the implementation of economic reaffirmation can achieve an adequate level of competitiveness without significant prosthesis fattening characteristics which facilitates the implementation of the primary conservation goal, preservation of genetic variability.

Key words: Istrian Cattle, beef meat, carcass quality, meat quality.

Primljeno: 15.12.2010.