PRIMJENA SUSTAVA UZGOJA KRAVA-TELE NA OPG-u SAFUNDŽIĆ

Safundžić, Martina

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of agriculture / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:415282

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek

Repository / Repozitorij:

Repository of the Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek - Repository of the Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Martina Safundžić

Preddiplomski studij smjera Zootehnika

PRIMJENA SUSTAVA UZGOJA KRAVA – TELE NA OPG-u SAFUNDŽIĆ

Završni rad

Osijek, 2015.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

POLJOPRIVREDNI FAKULTET U OSIJEKU

Martina Safundžić

Preddiplomski studij smjera Zootehnika

PRIMJENA SUSTAVA UZGOJA KRAVA – TELE NA OPG-u SAFUNDŽIĆ

Završni rad

Povjerenstvo za ocjenu i obranu završnog rada:

1 . Izv. prof. dr. sc. Vesna Gantner, predsjednik

2. Prof. dr. sc. Pero Mijić, voditelj i član

3. Doc. dr. sc. Nikola Raguž, član

Osijek, 2015.

Sadržaj:

1. Uvod 1
2. Sustav krava-tele 2
2.1. Sustav krava-tele u Hrvatskoj 3
2.2. Odnosi goveda u stadu 6
3. Mesne pasmine goveda 8
3.1. Osobine masnih pasmina 8
3.1.1. Charolais (Šarole) 10
3.1.2. Angus 12
3.1.3. Limousin (Limuzin) 13
4. Sustav krava-tele na OPG-u Safundžić 15
4.1. Povijest OPG-a Safundžić 15
4.2. Geografski položaj gospodarstva 16
4.3. Tehnologija proizvodnje 16
5. Nadam goveda 19
6. Zaključak 20
7. Popis literature 21
8. Sažetak 22
9. Popis tablica 23
10. Popis slika 24
TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA …..... 25

1. Uvod

Tema ovaga završnog rada je „Primjena sustava uzgoja krava-tele na OPG-u Safundžić.

Cilj rada je opisati sustav krava-tele na primjeru OPG-a Safundžić. Pod uzgojem sustava krava-tele podrazumijeva se pašni uzgoj goveda na kojem krave na pašnjaku othranjuju tele koje po završetku pašne sezone ostaje na gospodarstvu za rasplod ili tov ili ide na tržište.

U uzgoju se koriste kombinirane i mesne pasmine goveda. Od kombiniranih pasmina se prvenstveno uzgaja simentalac, dok kod mesnih charolais. Takav način uzgoja nije važan samo zbog proizvodnje mesa, već i zbog očuvanja biološke raznolikosti. Goveda žive u manjim stadima koja se sastoje od krava i njihovih potomaka.

U proizvodnji goveđeg mesa Republike Hrvatske po principima sustava krava-tele posebno se ističu pasmine charolais, limousin, angus i belgijsko plavo govedo. Od mesnih pasmina, s neznatnim udjelom u proizvodnji RH, a znatno većim u zemljama Zapadne Europe, pojavljuju se i shorthorn, hereford, piemontese, blond akviten i salers pasmine.

OPG Safundžić jedan je od uspješnih primjera primjene sustava krava-tele i obuhvaća sve bitne odrednice ovoga pojma. Mesne pasmine koje su prisutne na OPG-u najpogodnije su za klimatske uvjete koji su prisutni u području istočne Hrvatske, a sama tehnologija proizvodnje usklađena je sa svim uvjetima okruženja.

2. Sustav krava-tele

Pod uzgojem sustava krava-tele podrazumijeva se pašni uzgoj goveda na kojem krave na pašnjaku othranjuju tele koje po završetku pašne sezone ostaje na gospodarstvu za rasplod ili tov ili ide na tržište.

Telad u ovom sustavu ostaje s kravama do starosti 6-7 mjeseci nakon čega se odvaja od majki i usmjerava različitim oblicima proizvodnje, ovisno o željenom finalnom proizvodu. Krave se slobodno drže na pregonskim pašnjacima gdje se same tele i odgajaju telad, koja se hrani mlijekom, a kasnije i sama pase. Telad uzgojena na ovakav način uzgoja u pravilu je zdravija i čvršća s obzirom da im je probavni sustav razvijeniji od teladi uzgojenoj u štalama. Već u trećem mjesecu života ona počinje konzumirati travu oponašajući svoju majku.

U uzgoju se koriste kombinirane i mesne pasmine goveda. Od kombiniranih pasmina se prvenstveno uzgaja simentalac, dok kod mesnih charolais. Takav način uzgoja nije važan samo zbog proizvodnje mesa, već i zbog očuvanja biološke raznolikosti. Osnovne odlike takvog načina držanja su bolja iskorištenost travnjačkih površina, jer goveda 6 do 7 mjeseci provode na pašnjacima gdje se hrane isključivo travom, odnosno pašom.

Stoka svojim prisustvom na pašnjaku ima više funkcija, jednim dijelom svojim izmetom gnoji pašnjake, dok drugim sprječava rast korova i spašava jedan vrijedan eko sustav sa pripadajućom florom i faunom u kojoj rastu mnoge rijetke i ugrožene vrste. Tim uzgojem čuva se prirodna ravnoteža, smanjeno je onečišćenje tla, vode i zraka, a proizvodnja je usklađena sa svim propisima o ekološkoj, organskoj i biološkoj proizvodnji.

Osnovne karakteristike proizvodnje su manji troškovi prehrane, manje radne snage, manji troškovi izgradnje objekata te visoka plodnost goveda. Ovakav način uzgoja goveda ubrajamo u ekstenzivan način. Najviše se primjenjuje u brdsko-planinskim područjima koja nisu pristupačna za dolazak mehanizacije i gdje su teški uvjeti obrade zemljišta. Krave su jako skromne što se tiče smještaja i hranidbe. Veći dio godine borave na pašnjacima koji mogu biti zasijani travnjaci ili prirodno uzgojene livade koji su im hrana i piće, dok ostali, manji dio godine borave u poluotvorenim nastambama u kojima se i hrane. Tijekom zimskog perioda hranidba se bazira na sijenu, sjenaži i kukuruznoj silaži, a pred telenje se može dodati i smjesa za muzne krave. Štale za uzgoj goveda sustavom krava-tele nisu tehnološki zahtjevne poput onih za muzne krave. Zapravo se ovi objekti nazivaju i zimskim prihvatilištima. Treba naglasiti da stoka u ovom uzgoju nerado boravi u

zatvorenim objektima, što nam olakšava posao oko čišćenja štale, a potrebe za steljom puno su manje. Ponegdje se u uzgoju goveda sustavom krava-tele uopće ne koriste nikakvi objekti, osim porodilišta. Stoka je vani skoro cijelu godinu.

Svaki proces proizvodnje ima svoj tijek, pa tako se i ovaj sustav sastoji od nekoliko faza. Prva faza u sustavu krava-tele je telenje. U pravilu se krave moraju teliti same ili uz minimalni asistenciju čovjeka. Porođajna masa teladi je između 30 i 45 kg, ovisno o pasmini. Sljedeća faza je laktacija. Ona započinje telenjem, a završava odbićem teladi kada oni budu 6-7 mjeseci starosti. U ovom sustavu je sve izlučeno mlijeka namijenjeno teletu. Suhostaj je treća faza ove proizvodnje. U tome razdoblju je jako bitno da se krava oporavi od sisanja teleta i da do slijedećeg pripusta stekne dobru rasplodnu kondiciju. Posljednja faza ovoga sustava je pripust. U sustavu krava-tele uglavnom se koristi prirodni pripust.



Slika 1. Ekstenzivan način uzgoja goveda

(foto: Martina Safundžić)

2.1. Sustav krava-tele u Hrvatskoj

U našoj zemlji proizvodnja mesa je znatno manja u odnosu na mlijeko. Razlozi zbog čega je to tako su naše podneblje, nedostatak travnjaka i raspoloživih prostora za ekstenzivno govedarstvo. U Republici Hrvatskoj govođe meso se tradicionalno proizvodi od teladi krava koje služe prvenstveno za proizvodnju mlijeka (dominantno krave simentalske pasmine i holstein pasmine). Smanjenjem broja krava kao posljedice rata i negativnih trendova u govedarstvu Hrvatske, te u posljednje vrijeme sve naglašenijom

specijalizacijom u proizvodnji kravljega mlijeka, dovedene su u pitanje tovne karakteristike i kvaliteta teladi za tov, ali isto tako i dostatan broj teladi za proizvodnju potrebnih količina goveđeg mesa. Za očekivati je da će se smanjenjem proizvodnje mlijeka po kravi broj krava (a time i broj teladi) i dalje smanjivati. Deficit u broju teladi za tov u ovom se trenutku rješava uvozom teladi upitne kvalitete.
(http://www.smz.hr/images/stories/poljoprivreda/studija_krava_tele.pdf)

Navedeni problem najbolje prikazuje sljedeća tablica gdje je vidljivo kontinuirano smanjenje broja klaonički obrađenih i klasiranih goveđih trupova svih kategorija. Tako je, u odnosu na 2011. godinu kada je zabilježeno 245.944 klaonički obrađenih goveđih trupova, u 2014. došlo do smanjenja navedenog broja za 20,85% te je obrađeno 194.647 goveđih trupova. Do navedenog smanjenja je došlo u svim mjesecima tijekom navedenog razdoblja, a najveći pad na mjesečnoj razini je vidljiv za kolovoz. Naime, u odnosu na 2011. godinu kada je obrađeno 25.076 goveđih trupova, u 2014. je obrađeno 18.179 trupova, što predstavlja smanjenje od 27,50%. Ovako veliki pad je zabilježen ponajprije zbog velike vrijednosti tijekom kolovoza u baznoj godini (2011.).

Tablica 1. Broj klaonički obrađenih i klasiranih goveđih trupova svih kategorija (HPA, 2015)

Mjesec	GODINA							
	2011.	Kumulativ 2011.	2012.	Kumulativ 2012.	2013.	Kumulativ 2013.	2014.	Kumulativ 2014.
1.	16.946	16.946	15.134	15.134	14.454	14.454	15.064	15.064
2.	16.396	33.342	15.913	31.047	14.413	28.867	14.064	29.128
3.	19.250	52.592	16.829	47.876	17.718	46.585	15.079	44.207
4.	19.891	72.483	17.353	65.229	16.452	63.037	16.270	60.477
5.	20.268	92.751	17.958	83.187	18.101	81.138	16.178	76.655
6.	21.950	114.701	18.190	101.377	17.430	98.568	16.911	93.566
7.	23.801	138.502	20.388	121.765	19.931	118.499	17.741	111.307
8.	25.076	163.578	20.965	142.730	18.641	137.140	18.179	129.486
9.	21.847	185.425	19.064	161.794	18.131	155.271	17.380	146.866
10.	20.261	205.686	19.614	181.408	17.871	173.142	16.386	163.252
11.	19.216	224.902	17.655	199.063	16.886	190.028	14.516	177.768
12.	21.042	245.944	17.578	216.641	18.186	208.214	16.879	194.647
Ukupno	245.944		216.641		208.214		194.647	

U Hrvatskoj se sustav krava-tele primjenjuje na području Like, Gorskoga kotara, požeškog i đakovačkog gorja jer su to brdsko planinska područja sa velikim brojem pašnjaka koja su idealno stanište goveda, te se na ovaj način mogu najvećom dijelom iskoristiti. Veliki problem tržišta goveđeg mesa RH čini nedostatak goveđeg mesa čije se rješenje nalazi u uvozu mesa lošije kvalitete.

Vrijednost uvoza goveđeg mesa u odnosu na vlastitu proizvodnju Republike Hrvatske vidljiva je na tablici 2. U razdoblju od 2012. do 2014. godine vidljivo je smanjenje klasiranih goveđih trupova, ne samo vlastite proizvodnje, već je i vrijednost uvoza u opadanju. U strukturi broja klasiranih goveđih trupova prevladavaju kategorije mlađih bikova i teladi u dobi do 8 mjeseci te krava i junica. Nadalje, u navedenom razdoblju (2012. do 2014. godina) udio uvoza u ukupnom broju klasiranih goveđih trupova je kontinuirano u opadanju. Tako je u 2012. iznosio 12,49%, u 2013. 10,99%, a u 2014. godini 9,80%. bitno je naglasiti kako se vrijednosti navedene u tablici x i x odnose na broj klaonički obrađenih i klasiranih goveđih trupova, a ne na ukupnu stočarsku (govedarsku) proizvodnju.

Tablica 2. Ukupan broj klasiranih goveđih trupova po kategorijama (HPA, 2015)

Kategorija	2012.		2013.		2014.	
	RH	UVOZ	RH	UVOZ	RH	UVOZ
A-mladi bikovi	86.591	446	86.380	1.142	75.107	1.957
B-bikovi	1.705	1	3.608	67	4.004	186
C-volovi	20		8		6	
D-krave	29.336	91	30.211	4	27.772	1
E-junice	24.339	10	19.989	171	22.395	421
V-telad u dobi < 8 mj.	42.550	26.280	41.083	21.086	42.753	16.258
Z-mlađa junad (8-12)	5.040	232	4.053	412	3.530	257
UKUPNO	189.581	27.060	185.332	22.882	175.567	19.080

Rješenje problema smanjenja broja klasiranih goveđih trupova sve se više nalazi u sustavu krava-tele koji postaje sve raširenij. Sustav krava-tele u razvijenim zemljama predstavlja proizvodni sustav iz kojega se dobiva velika većina teladi za tov. Kao primjer možemo navesti Europsku uniju gdje se oko 36 posto svih krava uzgaja unutar ovoga sustava.

Situacija u kojoj moramo imati dosta veliko stado da bismo ostvarili poticajna sredstva, te značajne pašnjačke površine, predstavlja otežavajuće okolnosti za većinu naših poljoprivrednika zainteresiranih za uzgoj goveda sustavom krava-tele, posebice u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. Poticajna sredstva za ovaj sustav uzgoja je se proteklih godina znatno smanjio, te je 2007. godine po grlu iznosio 2900 kn dok je za 2014.-tu isplaćeno 1300 kn po grlu, tj. po kravi koja je se telila.

2.2. Odnosi goveda u stadu

Etologija je znanost o ponašanju životinja. Osnivačem suvremene etologije smatra se austrijski biolog i nobelovac Konrad Lorenc. Etologija i hijerarhijski poredak među govedima jedan je od preduvjeta izbjegavanja sukoba među govedima.

Goveda žive u manjim stadima koja se sastoje od krava i njihovih potomaka. U stadu je jasno izražena hijerarhija i svaka životinja bilo krava, bik ili tele ima svoje mjesto i točno se zna tko je glavni u stadu, a to najčešće među kravama to bude jedna starija krava. Jedna od bitnih osobina stada je da se lakše uočavaju i da izbjegavaju neprijatelje koji ih ugrožavaju, jer niti jedna ih životinja neće napasti ako su u stadu i ako se ne odvajaju na velike udaljenosti jedni od drugih. Goveda koja se odvajaju od stada teško preživljavaju jer se jer su jedni prema drugima pažljivi, a posebno prema teladi. U pretežno bezrožnim stadima u kojima ima i rogatih goveda, uvijek ta rogata stvaraju probleme bilo prilikom hranjenja ili pojenja te se takvim govedima odstranjuju rogovi. Ukoliko postoje sukobi kod bikova koriste se određene mjere poput stavljanja bikova na vez ili stavljanje u ograničeni prostor van stada ili ukoliko imaju rogove oni im se odstranjuju. Prilikom odstranjivanja rogova, bilo od krava ili bikova, posebnu pažnju treba usmjeriti na to do kolike mjere se rogovi smiju odstraniti jer može doći do pojačanih krvarenja.

Za razliku od bikova i krave između sebe uspostavljaju određenu hijerarhiju, a koja će krava biti vodilja i nadređena drugima ovisi o starosti, veličini i tjelesnoj masi krave. Mužjaci su dominantni nad ženkama, ne bitno o starosti, uključujući i svije majku. Odrasle krave jasno znaju hijerarhijski poredak, kome su one podređene, a kome su nadređene, dok je kod mlađih goveda jasnoća dominacije izražena nakon 16 do 18 mjeseci starosti. Stado u slučaju opasnosti funkcionira na način da ako jedna životinja uoči opasnost i počne bježati, bježe i ostale životinje iako one nisu uočile opasnost.

Uzmemo li u obzir da goveda koja se nalaze u istom stadu dosta vremena provode zajedno bilo u paši ili odmaranju, između njih se stvara određena veza. veze između goveda nisu

samo prijateljske, već mogu biti veze spolnih partnera ili veze majki i njihova potomstva. U ekstenzivnim uvjetima za razliku od intenzivnih uvjeta, koji su pod kontrolom čovjeka, sukobi između goveda su puno rjeđi. Razlog tomu je što govedu u ekstenzivnim uvjetima raspolaže s više slobodnog prostora i hijerarhijski su odnosi više izraženi. Smatra se kako veze između krave i teleta ne prekidaju odbićem, već ove traju nekoliko godina.

Ukoliko u stado u kojemu su isti više godišnji članovi dođe neko strano govedo oni će prema njemu reagirati odbojno jer su oni međusobno dobro upoznati i socijalni odnosi su usko povezani. Novo govedo bi u stado trebalo uvoditi postupno jer čim ga stado ugleda odmah će se okupiti oko njega i njuškati ga, a može doći i do sukoba s novim govedom koje bi moglo zadobiti i određene ozljede. Posebnu pažnju treba obratiti ako se u stado uvodi samo jedna nova životinja. stada koja su dugi niz godina zajedno poštuju hijerarhijske odnose i ne mijenjaju ih često iz razloga jer niže rangirana goveda poštuju više rangirana. Do sukoba jedino može doći u prvim danima kada su goveda puštena na pašnjak nakon zime koju su provela u zatvorenom. Tada mlađe životinje u pokušaju prema višem položaju ulaze u sukobe sa starijima, ali već nakon prve izgubljene borbe oni odustaju. No, to nije slučaj i sa starijim životinjama, one nakon izgubljene borbe opet se bore pokušavajući obnoviti svoj visoko rangirani položaj.

3. Mesne pasmine goveda

U našoj zemlji nema značajnijeg uzgoja odnosno sustava mesnog govedarstva. Glavni razlozi su u osobitosti našega podneblja, nedostataka trajnih travnjaka i raspoloživih prostora za ektenzivno govedarstvo te proizvodna nekonkurentnost mesnog goveda kombiniranom i mliječnim govedu (Caput, 1996.). Mesno govedarstvo je usko specijaliziramo za proizvodnju mesa. Zajedničko svim mesnim pasminama je da se drže u pašnom sustavu, tj. u pregonskim pašnjacima. Treba napomenuti da paša mora biti količinski obilna, bez obzira na kvalitetu iako je i kvaliteta paše jako bitan čimbenik.



Slika 2: Mesne pasmine goveda

(foto: Martina Safundžić)

3.1. Osobine masnih pasmina

Mesne pasmine goveda su rano zrelije u odnosu na mliječne i kombinirane. Kakvoća mesa je vrlo dobra ili odlična jer im tjelesna tkiva brže rastu uz dobro iskorištavanje hrane. S obzirom na tovne sposobnosti tovimo ih do optimalnog kapacitete rasta nakon čega rast prestaje i dalje se stvara loj. Bitna osobina ovih pasmina je da imaju slabo razvijeno vime i daju manje mlijeka, ali im je mlijeko s većim udjelom masnoće i bjelančevina, odnosno suhe tvari. To su manje pasmine, a tjelesna težina ovisi o spolu i pasmini. Zbog prethodno navedenih karateristika, mesne pasmine karakterizira veći prirast u odnosu na mliječne pasmine, što je vidljivo na sljedećoj tablici.

U tablici 3 su prikazani prirasti u razdoblju između 400 i 600 dana određenih pasmina goveda i to angus, charolais, hereford, limousin i simentalac. Po prikazanim podacima možemo zaključiti da pasmina charolais ima najbolji prirast u navedenom razdoblju koji iznosi 216 kg za razliku od simentalca, koji iznosi 183 kg. Prirast svih ostalih pasmina se nalazi u rasponu tih dviju vrijednosti.

Tablica 3. Prirast težine između 400 i 600 dana raznih pasmina (kg) (Vujčić, 1991.)

Pasmina	Bikovi	Junice
Angus	216	110
Charolais	227	112
Hereford	174	88
Limousin	185	96
Simentalac	183	109

Eksterijerno, mesne pasmine se karakteriziraju kao duga goveda, obla, dubokih prsa, male, kratke i široke čeone glave, malog kratkog širokog vrata, te nižih nogu. Zadnji i prednji dijelovi trupa u pogledu mesnatosti jednako su dobro razvijeni, tako da mesno govedo prividno izgleda kratko, ali znatno šire, a naročito su razvijeni vrijedni dijelovi sapi i prsišta. Cijelo tijelo odlično je obraslo mesom, a posebno je zadnji dio obrastao glutelnim mišićjem koje se spušta vrlo nisko prema skočnom zglobu. Koža je srednje debljine.

Radman mesa je velik iako varira. Randman je inače težina toplih ili hladnih polovica u odnosu na živu vagu tijela. Točnije rečeno randman je razlika između težine prije klanja i težine polovica poslije klanja, bez glave, donih dijelova nogu ispod koljena i skočnog zgloba, bez kože, repa, krvi i unutarnjih organa. Mlađa junad držana bez mnogo kretanja ima boju mesa od svjetlo crvene do ružičaste, a tamniju, manje poželjnu, imaju goveda hranjena silažom i tovljena na pašnjaku, kao i starija goveda (Marohnić, 2008.)

U proizvodnji goveđeg mesa Republike Hrvatske po principima sustava krava-tele posebno se ističu pasmine charolais, limousin, angus i belgijsko plavo govedo. Od mesnih pasmina, s neznatnim udjelom u proizvodnji RH, a znatno većim u zemljama Zapadne Europe, pojavljuju se i shorthorn, hereford, piemontese, blond akviten i salers pasmine te su neke od njih opisane u nastavku.

Proizvodnju goveđeg mesa po prinipima sustava krava-tele najvećim djelom karakterizira proizvodnja crvenog angusa, charolais i limousine te križanaca navedenih vrsta.



Slika 3: Telići

(foto: Martina Safundžić)

Na slici 3 su prikazani telići pasmine crveni angus, charolais te križanci angusa i charolaisa u proljeće na ispaši.

3.1.1. Charolais (Šarole)

Charolais pasmina je dobila ime po francuskoj pokrajini istog imena. Samo u Francuskoj ove pasmine ima oko 3 tri milijuna, dok je u cijelome svijetu vrlo rasprostranjena kako u čistoj krvi tako i križanoj.

Ova je pasmina bijelo-krem boje, male glave, kratkog i mišićavog vrata, dubokih grudi, zaobljenih i mišićavih rebara. Može biti s rogovima ili bez njih, a koja goveda imaju rogove najčešće se odstranjuju.



Slika 4: Charolais pasmina

(foto: Martina Safundžić)

Krave ove pasmine su mirne ćudi i temperamenta te se mogu uzgajati u ograđenom prostoru. Potrebe za hranom su im velike pa uz pašu brste i određene vrste drveća i raslinja. Prvotelke se tele teže te se kasnije pripuštaju ili se prvi puta pripuštaju bikovima sitnijih pasmina. Meso tovljenika je vrlo kvalitetno i svijetlije je boje. No ukoliko se tovljenici drže na pašnjaku potrebno ih je produženo toviti oko 3 mjeseca, ali tov mora biti umjeren kako se ne bi nagomilale prekomjerne količine masti.

Visina križa kod krava iznosi od 135 do 148 cm, a odraslih bikova 145 do 158 cm, dok visina do grebena kod krava iznosi 135 do 145 cm, a bikova 142 do 155 cm. Opseg prsa kod krava je 230 cm, dok je kod bikova nešto više, 250 cm. Širina prsa kod krava je 62 cm, a dubina prsa je 78 cm, dok je kod bikova širina prsa 71 cm, a dubina je 83 cm. Težina krave iznosi 700-900 kg, a težina bikova je 1100 do 1400 kg. Kod ove pasmine porodna težina muške teladi je 44 do 46 kg, a ženske teladi je 40-42 kg, iako to nije uvijek tako jer porodna težina teleta ovisi u genetici roditelja. Očekivana težina muške teladi u 365 dana može biti između 450 i 480 kg, a ženske teladi 390 do 420 kg. Ova pasmina na svijetu daje najveću težinu polovica i najviše kilograma mesa po grlu.

U Tablici 4 su prikazani rezultati charolais pasmine koje je postigla određena kategorija goveda i iz navedenih podataka se jasno vidi da je randman klanja kod ove pasmine preko 50 % što možemo smatrati izvrsnim prirastom.

Tablica 4. Rezultati različitih kategorija charolais pasmine

Kategorija	Dob klanja (mjeseci)	Živa vaga (kg)	Težina polutki (kg)
Bičići	16-22	550-700	330-420
Mladi volovi i junice	20-36	550-750	330-450
Izlučene krave	-	750-900	400-500
Izlučeni bikovi	-	900- 1300	500-750

(Vujčić, 1991.)

3.1.2. Angus

Angus je porijeklom škotska pasmina goveda. S obzirom na boju jednobojna je pasmina, imamo crvenog i crnog angusa, a u literaturi ćemo ih najčešće naći kao red angus i black angus. Genetski su bezrožna pasmina goveda.

Selekcijskim i uzgajivačkim radom stvorena je pasmina koja je usmjerena na laka teljenja, vitalnu telad sa vrlo brzim porastom i visoku težinu u trenutku odbića. Krave su jako dobre majke i imaju dobar majčinski instinkt. Zadovoljavajući su prirasti u tovu s dobrim iskorištavanjem hrane i izraženom mišićavosti.

Glava je mala i široka, a vrat kratak i širok s izrazitom mesnatosti. Srednjeg su okvira, dugačkog, ali ne previše dubokog, a trup je širok s dubokim i mesnatim butovima. Građa kostiju je lagana, a noge su čvrste sa specifičnim papcima koji su pogodni za dugi boravak na pašnjaku. Bitna osobina ove pasmine je dugovječnost, rana zrelost i dobra plodnost. Visina krava u grebenu je 125 do 135 cm, a bikova 135 do 145 cm. Visina križa za krave iznosi 130 do 136, a bikova 138 do 145 cm. Krave su teške 550 do 700 kg, dok su bikovi 950 do 1200 kg, a potpuno utovljeni bikovi mogu doseći težinu i do 1500 kg, ali tada dolazi do nagomilavanja masti. Porodna težina muške teladi je 32 do 35 kg, a očekivana težina muške teladi u 365 dana iznosi između 380 do 430 kg. Za žensku telad ove pasmine porodna težina iznosi 30 do 32 kg, a težina koju možemo očekivati u 365 dana je 340 do 380 kg. Angus je tip goveda od kojega se očekuje da izrazito bude prikladan za držanje u sustavu krava-tele.



Slika 5: Krava pasmine crni angus

(foto: Martina Safundžić)



Slika 6: Bik pasmine crveni angus

(foto: Martina Safundžić)

3.1.3. Limousin (Limuzin)

Limousin pasmina je dobila naziv po istoimenoj pokrajini u Francuskoj. Jednobojna je, a boja dlake je crvenkasto-smeđa s preljevom u pšenično- crvenu pa sve do tamno smeđe. Pasmina je velikog okvira i vrlo vitalna i otporna.

Temperamentnog je ponašanja i živahnih kretnji. Kao majke, krave su posebno brižne, osobito nakon telenja te znaju biti opasne za čovjeka, posebno ako joj je netko nepoznat. Imaju kratku glavu sa širokim čeonim dijelom, a rogovi su svijetle boje i srednje su dužine položeni lagano prema naprijed i na krajevima prema gore. Vrat im je kratak i jak s dobrom obraslošću mišića, posebno kod bikova. Još se odlikuju dugim trupom, grudnim košem koji je dobro spojen s razvijenim plećkama, širokim leđima niz cijelu dužinu i vrlo mišićavim butovima. Zdjelica kod krava je dugačka i široka radi što veće lakoće telenja.

Telad je nakon poroda vrlo vitalna i živahna. Porodna težina muške teladi je 35 do 45 kg, a ženske teladi je 30 do 40 kg. Muška telad u vremenskom razdoblju do 365 dana može doseći težinu od 400 do 445 kg, dok ženska telad dosegne nešto manju težinu i to 340 do 375 kg. Genetski su bezrožna goveda dobre plodnosti. Krave su teške 650 do 800 kg, a bikovi 950 do 1100 kg. Visina križa kod krava iznosi 135 do 145 cm, a visina do grebena je 132 do 143 cm. Kako u težina, tako i u visini su bikove teži i viši od krava pa visina križa kod bikova iznosi 140 do 152 cm, a visina do grebena je 137 do 150 cm.

Još neka od dobrih osobina ove pasmine su visoki randman, odlična kakvoća mesa i vrlo dobra tovna sposobnost tovljenika.

Tablica 5. Najčešće tri dobne kategorije tova limousin pasmine

Kategorija	Starost (mj)
Mladi bikovi	9-14
Junice	9-30
Volovi	24-36

(Pasmine goveda, Siniša Vujčić)

Pasmina je dobre otpornosti prema vremenskim utjecajima što uz boravak na otvorenom i na sviježem zraku povoljno utječe na plodnost i dugovječnost te je radi toga dobra pasmina za uzgoj u sustavu krava-tele.



Slika 7: Krava s telićima

(foto: http://www.pinstopin.com/cow-limousin-cattle/)

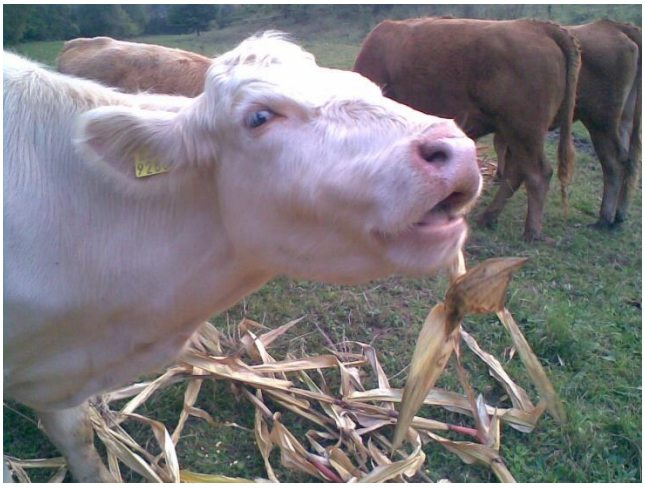
4. Sustav krava-tele na OPG-u Safundžić

OPG Safundžić se nalazi u selu Brčinu u Brodsko-posavskoj županiji. Osnovna djelatnost OPG-a je stočarska proizvodnja, iako je na OPG-u prisutan zaokružen ciklus proizvodnje. Nositelj gospodarstva je otac, Mato Safundžić, a član majka, Marica Safundžić iako im u poslovima pomažu kćerke Monika i Martina i sin Martin.

Gospodarstvo trenutno raspolaže sa 29 krava i 2 bika te sa 70 ha zemlje (od toga su 40 ha pašnjaci, 10 ha livade i 20 ha oranice). U ovih 40 ha pašnjaka nisu samo travnate površine, već je nekoliko manjih dijelova nisko i visoko raslinje. Pašnjak se sastoji od 4 pregonska pašnjaka, a voda je osigurana iz prirodnih izvora na pašnjacima tijekom cijele godine. Od 2007. do 2015. god. obavljao se je remont stada.

4.1. Povijest OPG-a Safundžić

Gospodarstvo je osnovano je 2002. god. a kao glavna djelatnost tada su bila mliječna goveda. Uz govedarstvo, gospodarstvo se još bavi voćarstvom koje zauzima 1 ha poljoprivredne površine i vinogradarstvom sa svega 0,5 ha. 2007. godine gospodarstvo je sadržavalo 15 muznih krava pasmine simentalac i crveni holstein. Od 2002. do 2007. godine gospodarstvo je bilo bazirano na proizvodnju mlijeka. No kako je cijena mlijeka opadala i stvarale su se nove prepreke isporuke mlijeka, gospodarstvo je odlučilo prijeći na novi sustav proizvodnje, sustav krava-tele te proizvodnju mlijeka zamjenjuju proizvodnjom mesa. 2007. godine na OPG-Safundžić dolaze 22 krave i jedan bik.



Slika 8: Krave na pašnjaku 2008. god.

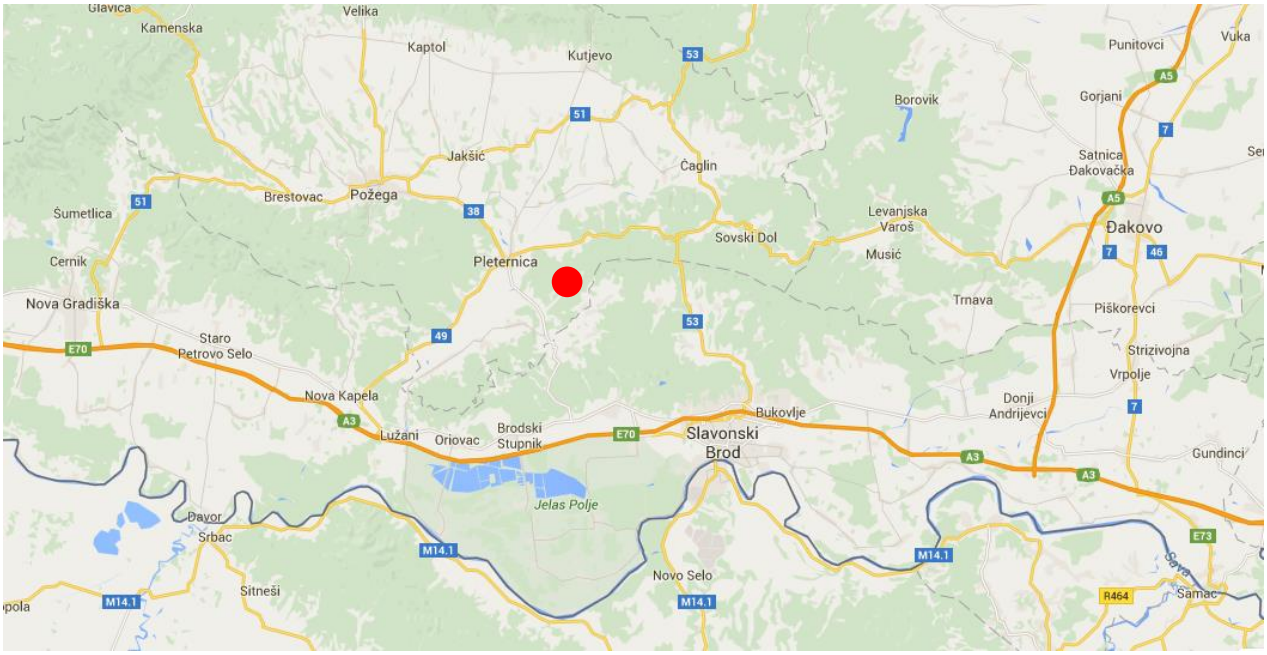
(foto: Martina Safundžić)

Nakon prvih telenja ženska telad je ostajala na gospodarstvu radi širenja stada. U stadu je bio jedan bik sve do 2010. godine kada je obolio što je dovelo do veliki gubitaka OPG-a zbog smanjenog broja teladi (samo dva teleta su oteljena 2010.). Sljedeće godine je, uz postojećeg, dodatno nabavljen jedan bik kako bi gospodarstvo minimiziralo rizik od ponovnih gubitaka. Od 2010. do danas u stadu su prisutna dva bika.

Trenutno se stado sastoji od 29 krava i 2 bika. Zbog ograničenih obradivih površina potrebnih za pripremu zaliha hrane za zimsko razdoblje, gospodarstvo ima jako male mogućnosti daljnjeg širenja proizvodnje. Daljnji planovi ulaganja usmjereni su na podizanje kvalitete proizvodnje, ponajprije stočarske proizvodnje.

4.2. Geografski položaj gospodarstva

OPG Safundžić je smješteno u Brosko-posavskoj županiji, točnije na granici brodsko-posavske i Požeško-slavonske žipanije, na obroncima Dilj gore.



Slika 9: Makrolokacija OPG-a Safundžić

(www.google.com, izradio autor)

4.3. Tehnologija proizvodnje

Od petog do jedanaestoga mjeseca goveda se nalaze na pregonskim pašnjacima, a ostali dio godine (u zimskom razdoblju) se nalaze u manjem ograđenom prostoru unutar kojega se nalazi objekat u kojem se hrane i koji im služi kao sklonište od niskih temperatura. Tehnologija hranidbe tijekom zimskog razdoblja se temelji ponajprije na sijenaži i silaži uz

dodatke neophodnih vitamina i minerala. U jutarnjim satima goveda dobivaju cca 200 kg sjenaže, a u popodnevnim satima od 300 do 350 kg silaže i dodatnih 200 kg sjenaže.

Pripus je prirodni, a izbijegava se puštanje bika u stado od 20. 12 do 20. 4. radi izbjegavanja telenja krava u zimskom razdoblju. Ukoliko se krave tele u navedenom razdoblju, može doći do uginuća teladi zbog niskih temperatura, iako je takvih slučajeva na gospodarstvu bilo jako malo (ponajprije na početku uzgoja).

Krave tele zdravu i vitalnu telad koja već pola sata do sat, a u nekim slučajevima i ranije, nakon telenja ustaje, traži majčino vime i počinje sisati. Prilikom teljenja nije poželjna čovjekova pomoć zbog mogućnosti odbacivanja teleta od strane krave, no cjelokupan proces teljenja je potrebno nadzirati radi potencijalno potrebne intervencije. Krave se za telenje pripremaju dan prije na način da se odvaja od stada i traži mjesto za telenje. Nakon što se oteli skriva tele u gusto raslinje i izvodi ga u stado 3 do 5 dana nakon telenja.



Slika 10: Skriveno tele nakon poroda

(foto: Martina Safundžić)

Zanimljivost proizvodnje je da krava nakon telenja pojede posteljicu kako ne bi privukla divljač i kako bi tele skrila od opasnosti. Neka telad već u trećem mjesecu života počinje pasti travu, oponašajući svoju majku, što je poželjno jer im se time počinju razvijeti predželudci. Telad na pašnjaku s majkama boravi do prodaje, a u slučaju nedostatka količine mlijeka kod krave, tele je potrebno odvojiti iz stada i napajati ga mlječnom zamjenicom. Omjer teladi je u prosjeku 50:50 % (u 2014. godini je bilo 54 % muške teladi

i 46 ženske). Starost teladi pri prodaji iznosi 5 do 7 mjeseci, ovisno o prirastu, a teški su od 180 do 220 kg. Ženska telad najčešće se prodaje za daljnju reprodukciju, dok muška telad se prodaje za tov i klanje, a rjeđe za pripust. Ukoliko se prodaju za klanje, kupci su Vlado Tangar iz Trogira i Dragan Ikić iz Zadra.



Slika 11: Krava s teletom

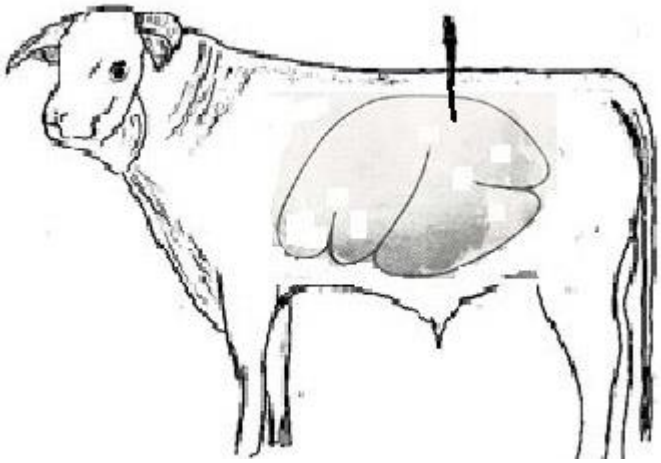
(foto: Martina Safundžić)

5. Nadam goveda

Temeljno pitanje, osobito za stočare početnike je: kada početi s pašom? Zlatno pravilo kaže: „Krava na pašnjaku neka čeka travu, a ne da trava čeka kravu.“ (http://www.savjetodavna.hr/vijesti/13/3123/proljetna-pasa-goveda-i-nadam-buraga/).

Goveda je na pašnjake potrebno pustiti već u rano proljeće kada trava nije visoka i obilna. Potrebno ih je pustiti na što veću površinu kako bi i nisko rangiranim govedima bila dostupna dostatna količina mlade trave. U prvim danima ispaše ukoliko je ispaša obilna goveda je potrebno puštati na ispašu u kratkotrajnim vremenskim razdobljima te im svakoga dana povećavati to razdoblje. Kako bi se mikroflora buraga goveda prilagodila na ispašu potrebno je 7 do 10 dana.

Na OPG-u Safundžić nadam nije čest slučaj, te ako se kod kojega goveda nadam pojavi u većim slučajevima budu spriječene veće štete. U 8 godina uzgoja na OPG-u se dogodio samo jedan slučaj da je govedo (krava) uginulo od nadma.



Slika 12: Nadam goveda

(foto: http://www.agroklub.com/stocarstvo/proljetna-pasa-goveda/6779/)

6. Zaključak

Analizom primjene sustava krava-tele na OPG-u Safundžić dolazi se do zaključka kako ovaj sustav proizvodnje mesnih pasmina u Republici Hrvatskoj uvelike odgovara uvjetima koji su prisutni. Područja koja su posebno pogodna za ovu vrstu proizvodnje goveda mesnih pasmina okarakterizirana su kao brdsko planinska područja sa velikim brojem pašnjaka koja su idealno stanište goveda, te se na ovaj način mogu najvećom dijelom iskoristiti. OPG Safundžić upravo se nalazi na području koje karakteriziraju veliki udjeli neiskorištenih pašnjaka i primjenjivi su za ovu proizvodnju. Područja koja su okarakterizirana kao brdsko-planinska idealna su za ovu proizvodnju, uz uvjet mogućnosti osiguranja dovoljno ishrane u zimskim razdobljima. Kroz analizu primjene sustava krava-tele na OPG-u Safundžić može se zaključiti kako je ovaj model proizvodnje jedno od rješenja problema smanjenja govođih trupova u RH. S obzirom na podneblje u kojemu se OPG nalazi goveda pasmine angus i charolais su najpogodnija i njihovim boravkom na brdskim područjima, gdje nije moguć rad mehanizacije, najbolje su iskorištena prirodna bogatstva. Svojim boravkom goveda imaju i biološku i ekološku ulogu jer ne samo da gnoje pašnjake i sprječavaju rast korova, one održavaju prirodnu ravnotežu.

7. Popis literature

Knjige:

- Caput, P. (1996): Govedarstvo, CELEBER d.o.o., Zagreb
- Marohnić, I. (2008): Mesno govedarstvo, vlastita naklada, Zagreb
- Senčić, Đ., Antunović, Z., Mijić, P., Baban, M., Puškadija, Z. (2011.): Ekološka zotehnika, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Osijek
- Vujčić, S. (1991.): Pasmine goveda, NIŠP „PROSVJETA“ BJELOVAR, Bjelovar

Internet:

- http://www.agronomsko.hr/casopisi/stocarstvo/2005/2005_06_443-450%20KNEZEVIC.pdf
- http://www.hpa.hr/wp-content/uploads/2014/03/PASMINA-CHAROLAIS.pdf
- http://www.hpa.hr/wp-content/uploads/2014/03/PASMINA-ANGUS.pdf
- https://www.youtube.com/watch?v=niEM1m6ImfY&feature=you
- http://www.pporahovica.hr/Sustav-krava-tele-80.aspx
- http://www.uug-mokro-polje-novska.hr/edukacija/Uzgoj%20goveda%20sustavom%20krava-tele.pdf

8. Sažetak

Pod uzgojem sustava krava-tele podrazumijeva se pašni uzgoj goveda na kojem krave na pašnjaku othranjuju tele koje po završetku pašne sezone ostaje na gospodarstvu za rasplod ili tov ili ide na tržište. U uzgoju se koriste kombinirane i mesne pasmine goveda. U Hrvatskoj se sustav krava-tele primjenjuje na području Like, Gorskoga kotara, Požeškog i Đakovačkog gorja jer su to brdsko planinska područja sa velikim brojem pašnjaka koja su idealno stanište goveda, te se na ovaj način mogu najvećom dijelom iskoristiti. Zajedničko svim mesnim pasminama je da se drže u pašnom sustavu, odnosno na pregonskim pašnjacima. Proizvodnju govođeg mesa po principima sustava krava-tele najvećim djelom karakterizira proizvodnja crvenog angusa, charolais i limousine, te križanaca navedenih pasmina. Primjer sustava krava-tele je OPG-Safundžić. Gospodarstvo je osnovano 2002. godine i trenutno raspolaže s 29 krava i 2 bika, te sa 70 ha .

Ključne riječi: sustav krava-tele, OPG-Safundžić, mesne pasmine, angus, charolais, prirast

9. Popis tablica

- Tablica 1: Broj klaonički obrađenih i klasiranih goveđih trupova svih kategorija .. 4
- Tablica 2: Ukupan broj klasiranih goveđih trupova po kategorijama …….. 5
- Tablica 3: Prirast težine između 400 i 600 dana raznih pasmina (kg) ……. 9
- Tablica 4: Rezultati različitih kategorija charolais pasmine …….. 12
- Tablica 5: Najčešće tri dobne kategorije tova limousin pasmine ……... 14

10.Popis slika

- Slika 1. Ekstenzivan način uzgoja goveda ……3
- Slika 2: Mesne pasmine goveda …… 8
- Slika 3: Telići …… 10
- Slika 4: Charolais pasmina …… 11
- Slika 5: Krava pasmine crni angus …… 13
- Slika 6: Bik pasmine crveni angus …… 13
- Slika 7: Krava s telićima …….. 14
- Slika 8: Krave na pašnjaku 2008. god. ……. 15
- Slika 9: Makrolokacija OPG-a Safundžić ……. 16
- Slika 10: Skriveno tele nakon poroda …… 17
- Slika 11: Krava s teletom ……... 18
- Slika 12: Nadam goveda …… 19

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište Josipa Jurja Strosmayera u Osijeku
Poljoprivredni fakultet u Osijeku
Završni rad

PRIMJENA SUSTAVA UZGOJA KRAVA-TELE NA OPG-u SAFUNDŽIĆ
Implementation of cow-calf operation breeding method at Safundžić family farm

Martina Safundžić

Sažetak: Pod uzgojem sustava krava-tele podrazumijeva se pašni uzgoj goveda na kojem krave na pašnjaku othranjuju tele koje po završetku pašne sezone ostaje na gospodarstvu za rasplod ili tov ili ide na tržište. U uzgoju se koriste kombinirane i mesne pasmine goveda. U Hrvatskoj se sustav krava-tele primjenjuje na području Like, Gorskoga kotara, požeškog i đakovačkog gorja jer su to brdsko planinska područja sa velikim brojem pašnjaka koja su idealno stanište goveda, te se na ovaj način mogu najvećom dijelom iskoristiti. Zajedničko svim mesnim pasminama je da se drže u pašnom sustavu, tj. u pregonskim pašnjacima. Proizvodnju govođeg mesa po principima sustava krava-tele najvećim djelom karakterizira proizvodnja crvenog angusa, charolais i limousine te križanaca navedenih vrsta. Primjer sustava krava-tele je OPG-Safundžić. Gospodarstvo je osnovano 2002. godine i trenutno raspolaže sa 29 krava i 2 bika te sa 70 ha .
Naziv fakulteta pri kojem je izrađen rad: Poljoprivredni fakultet u Osijeku

Ključne riječi: sustav krava-tele, OPG-Safundžić, mesne pasmine, angus, charolais, prirast

Summary: A cow-calf operation is a breeding method where the cows in the pasture raise the calf which then after the end of the grazing season either remains on the farm for further breeding or fattening or is placed on the market. Within this breeding method combined and meat cattle breeds are used. In Croatia, this breeding method is mostly used in the area of Lika, Gorski Kotar and area of Požega and Đakovo hills, as these parts of Croatia are mountainous areas with large numbers of grasslands that are ideal habitat for beef cattle, and can be ideally used for this purpose. Common to all meat breeds is that are kept in the pasture system, ie. in the rotational pastures. The production of beef meet within the cow-calf operation method is mostly characterized by red Angus, Charolais, Limousine and hybrids mentioned species production. One of examples of Cow.-calf operation breeding method is family farm Safundžić. Family farm operates since 2002. and currently owns 29 cows, 2 bulls and land area of 29 hectares.

Key words: cow-calf operation method, meet breeds, Angus, Charolais, growth

Datum obrane: