

Inž. Milorad Vujačić,
Viša poljoprivredna škola Priština i
Inž. Aleksandar Antić,
PIK »Progres—Export« Prizren

PRILOG ZA UPOZNAVANJE SIMENTALSKOG GOVEČETA U POKRAJINI KOSOVO

U V O D

Domaće šareno goveče je zastupljeno u Jugoslaviji s oko 36 % i ono za sada, možemo reći, predstavlja vodeću rasu (19) sa sve većim arealom rasprostriranja zbog svoje dobre aklimatizacione sposobnosti i kombinovanih svojstava. O prodoru simentalskog govečeta na Kosovo bilo je reči u ranijim publikacijama (4,5). Ova studija će obraditi čistokrvnog simentalca uvezenog u PIK »Progres-Export« iz Švajcarske, austrijsko-nemačkog simentalca odgajanog na PD »Semberija« u našoj zemlji, te i ostalih nabavki domaće simentalca i sopstvenog uzgoja I generacije domaće šarenog govečeta. Analiza materijala se zasniva na matičnom knjigovodstvu kombinata do 1971. godine za I i II laktaciju.

Podizanjem objekata Govedarske farme u Dušanovu za 1.000 krava mulara nametnula se i potreba uvoza steonih junica kombinovanih svojstava radi popune kapaciteta. Nabavke su vršene sistematski iz naše i van naše zemlje, u vremenu 1967—1970. godine i to: 1967. godine nabavljeno je 82 steonih junica, 1968. godine 167, 1969. godine 219, i 1970. godine 58 rase simentalke, te je ukupna nabavka iznosila 533 grla. Nabavke po proizvođačkim organizacijama bile su:

| | |
|--|----------|
| 1. Na sajmovima u Švajcarskoj | 322 grla |
| 2. Od PIK-a »Bečej« u Bečeju | 44 grla |
| 3. Od PD »Semberija« u Bijeljini | 101 grlo |
| 4. Od PK »Agrokombinat« u Subotici | 43 grla |
| 5. Od PD »Karađorđevo« u Bačkoj Topoli | 12 grla |
| 6. Od PIK »Vinkovci« u Vinkovcima | 11 grla |
| Ukupno nabavljeno | 533 grla |

Uvozi su vršeni ujesen, a švajcarski simentalac uvezen je direktno s Alpa i u 5 nabavki, kako sledi:

| | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Prva nabavka prispela u Prizren | 1. 12. 1967. godine od 45 grla |
| Druga nabavka prispela u Prizren | 4. 10. 1969. godine od 71 grlo |
| Treća nabavka prispela u Prizren | 10. 11. 1969. godine od 79 grla |
| Četvrta nabavka prispela u Prizren | 6. 12. 1969. godine od 69 grla i |
| Peta nabavka prispela u Prizren | 5. 11. 1970. godine od 58 grla. |

Nabavke u našoj zemlji vršene su odjednom, no i one nisu toliko zanimljive.

Steone junice PD »Semberija« su I generacija austrijsko-nemačkog simentalca odgajanog u nas. Uvoz austrijskog simentalca na pomenutom dobru bio je 1960/1961. godine (18). Junice PIK-a »Bečej« uglavnom potiču od domaće vojvođanskog simentalca osemenjene čistokrvnim bikovima austrijskog simentalca (16) te se i one mogu smatrati I generacijom odgajenom u Vojvodini. Nabavke s »Agrokombinata« i »Karađorđeva« smatramo domaćim šarenim govečetom u tipu simentalca. Vinkovački uvoz je domaći hrvatski simentalac.

Svaku nabavku pratila je i kompletna matična dokumentacija, pored ostale obavezne popratne dokumentacije za transport, uvoz i izvoz stoke.

Šarenilo rasnog sastava u Pokrajini veliko je, a uzrokovano je baš uvozima u poslednjih 10 godina. Ne smemo zaboraviti činjenicu da u Pokrajini Kosovo postoji: primitivna buša (crvena, siva), melezi crvenostepskog govečeta i vrlo retko crvenostepsko goveče, oberintalca i viptalca koji je ostavio tragove u meleženju, crveno dansko goveče i njegove meleze. hereforda, Aberdin-angusa i njihovih meleza (1, 2, 3, 9, 10, 11, 12, 15).

Ovakvo šarenilo u govedarstvu, povezujući krupnu proizvodnju na socijalističkim gazdinstvima i sitni posed u pokrajini, zahteva brza stručna obaveštavanja o uspesima i neuspesima kako bi se mogla stvoriti jedna orijentaciona rejonizacija u govedarstvu Pokrajine.

Na donošenje odluke o nabavci simentalke rase uticala je potreba za što kvalitetnijim mesom za potrošača u našoj i van naše zemlje, potreba za mlekom na lokalnom tržištu, kao i postignuti rezultati s domaćim pomoravskim govečetom u tipu simentalca (4,5). Takvo goveče s dobrom aklimatizacionom moći moglo bi koristiti dobre pašnjake (14), gde je od 44.000 ha poljoprivredne površine PIK-a otpadalo na planinske pašnjake oko 29.000 ha (22).

Cilj studije bio je da se blagovremeno upoznamo s postignutim rezultatima i daljim usmeravanjem govedarske proizvodnje.

MATERIJAL I METODA RADA

Ispitivani materijal je vlasništvo Kombinata, vlastite proizvodnje i svih nabavljenih prvo i drugotelki koje su imale zaključne laktacije do 1971. godine.

Posmatranja su vršena kod svih grla pod istim uslovima smeštaja, ishrane i nege, jer su sva muzna grla bila smeštena u modernoj farmi.

Ispitivani materijal bio je u vrlo dobroj priplodnoj kondiciji i pod stalnom kontrolom sopstvene veterinarske službe, odgovorne za zdravstveno stanje i zoohigijenu. Matično knjigovodstvo sa selekcijskom službom nalazilo se na samom objektu, takođe pod kontrolom Pokrajinskog instituta za naučna istraživanja u poljoprivredi i veterinarstvu (Zavoda za stočarstvo) u Prištini.

Kontrola mleka s analizom na mlečnu mast vršena je jednom mesečno. Muža je vršena pokretnim muznim aparatima marke »Alfa Laval« na kojima je bila priključena kontrolna menzura do 18 kg zapremnine mleka. Menzure su proverene hauptnerovim kantarom za merenje mleka u kg, te nije kod nijedne utvrđeno odstupanje. Muža je vršena dvokratno. Uzorak mleka konzerviran je kalijum bikromatom, a analize na mlečnu mast vršene su posle izvršenih kontrola u 4 štale i porodilište.

Svako oteljeno tele vagnuto je i onda stavljeno u poseban drveni boks sa suhom prostirkom. Ono je ostajalo 10—15 dana u boksu za napajanje mlekom svoje majke, a posle ovog vremena provodio se hladan način odgoja i grupno napajanje s mlečnom zamjenicom.

Ispitivani materijal sistematiziran je prema nabavkama, odnosno uzgojima kako sledi:

- Sopstveni uzgoj simentalaskog govečeta I generacija.
- Švajcarski simentalac prvi uvoz 1967. godine.
- Švajcarski simentalac ostali uvozi.
- Bečejsko vinkovački uzgoj simentalca.
- Semberijski uzgoj simentalca (austrijsko nemački) I generacija odgajenog u nas, odnosno na PD. »Semberija« u Bijeljini.
- Vojvođanski simentalac s »Karađorđeva« i »Agrokombinata«.

Ovakvo sistematsko izlaganje usledilo je zbog vremena I oplodnje i I telenja, koje se razlikovalo kod samih uzgajaa, te i zbog brojčanosti posmatranih grupa.

Obrada podataka vršena je prema Statističkim metodama primenjenim u stočarstvu prema S. Barić.

Eksterijerne mere uzete su u starosti od 3,5 do 4 godine, odnosno posle I telenja radi proletnjih smotri. Telesne dimenzije merene su Lidtinovim štapićem, sem obima grudi, cevanice i dužine trupa koje su izmerene pantljićem. Dužina trupa je merena pantljićem, jer Lidtinov štapić kojim smo merili nije pokazivao tačne mere za ovu dimenziju. Telesna težina merena je vagom.

HRANIDBENI I SMJEŠTAJNI USLOVI

Farma je posedovala 4 štale za krave muzare s pratećim objektima: porodilište, štalu za zasušene krave, štalu za krave posle porođaja, veterinarsku ambulantu, teličnjak za odgoj teladi do 15 dana, teličnjak za grupno napajanje hladnim načinom uzgoja, štalu za remontni podmladak poluhladnog odgoja, senjak i trenč silose 570 vagona kapaciteta.

Ishrana krava muzara je normirana primenom avansa 10—12 % od obroka utvrđene proizvodnje. Avansiranje je počinjalo obično 6 dana poslije telenja a završavalo 42 dana kada se prelazilo na obrok prema proizvodnji.

Uzdržni obrok za kravu 600 kg bio je 5 hranljivih jedinica i 300 grama svarljivih proteina, a za proizvodnju 1 kg mleka s 4 % masti davano je 0,50 hr. jedinica i 60 grama svar. proteina. Obrok zasušenih krava bio je jednak proizvodnom obroku od 12 kg mleka.

Koncentrovana hraniva bila su mešana u mešaoni po uputstvu upravnika i tehnologa stočarstva a sadržavala su sledeće komponente:

Osnovni obrok za muzare

Dopunski obrok za muzare

| | | | |
|---------------------------------------|-------|------------------------------------|-------|
| 1. Kukuruz u klipu prekrupa | 70 ‰ | 1. Kukuruz zrno prekrupa | 60 ‰ |
| 2. Ječmena prekrupa | 17 ‰ | 2. Ječmena prekrupa | 10 ‰ |
| 3. Mekinje pšenične | 10 ‰ | 3. Suncokret. sačma | 10 ‰ |
| 4. Koštano brašno | 1 ‰ | 4. Mekinje pšenične | 17 ‰ |
| 5. Stočna kreda | 1 ‰ | 5. Koštano brašno | 1 ‰ |
| 6. Stočne soli | 1 ‰ | 6. Stočne krede | 1 ‰ |
| | 100 ‰ | 7. Stočne soli | 1 ‰ |
| | | | 100 ‰ |

Odstupanje od ovog obroka bilo je samo u slučajevima ako se moralo čekati na neko od ovih hraniva par dana.

Kabasta hraniva bila su uglavnom u letnjim danima zelena masa: repice, lucerke, crvene deteline, graška prerađenog za zrno i zeleni kukuruz.

Zelena masa graška za zrno, posle dreširanja u fabrici za konzerviranje bila je kvalitetna jer je sadržala i prilično šturog i zelenog zrna koje je u njoj ostajalo. Obično se u aprilu počinjalo repicom, a kasnije lucerkom i detelinom te u jesen zelenim kukuruzom.

Vodeće kabasto hranivo u zimskoj ishrani bila je silaža, koja se davala kravama po volji, pa seno koje se davalo u organskim količinama 4—6 kg. Silaža je spremna od kukuruza u doštanoj zrelosti a bilo je i silaže od dreširanog graška za zrno koji se nije mogao odmah u zelenom stanju iskoristiti.

Letnji obrok nikad nije bio u proseku ispod 60 kg zelene mase a zimski ispod 30 kg silaže, po muznoj kravi. Kabasta hraniva nisu mogla da se individualno daju i ako su bile vezane jarmovima za svoja mesta, dok je koncentrovana hrana davana prema proizvodnosti individualno. Dnevni obrok koncentrovane hrane bio je upisan na evidentnoj tablici iznad svake krave da ne bi dolazilo do zabuna. Svaki radnik imao je svoju prikolicu za koncentrat s odmernim loncem.

Na evidentnoj tablici iznad krave bila je upisana najvažnija evidencija: oteljena, laktacija po redu, mlečnost s ‰ mlečne masti, prethodna mlečnost laktacije, pripuštena, zasušena i dnevna proizvodnja mleka s ‰ mlečne masti.

Krave su imale po volji vodu u automatskim pojilicama. Jedna pojilica opsluživala je dve krave. Dovoz kabaste hrane vršen je do krmnog stola traktorem, kao i koncentrat. Kabasta hrana deljena je vilama, dok su koncentrat iz vreća radnici odmeravali kravama pod kontrolom tehničara i inženjera u proizvodnji.

SOPSTVENA ISTRAŽIVANJA

Morfološka svojstva

Morfološka svojstva uveženih i naših prvotelki su obrađena u najkraćim crtama na najvažnije eksterijerne mere. Kod sopstvenog uzgoja analizirali

smo 132 grla, simentalkei nabavljenih u našoj zemlji 125 i švajcarskih simentalkei 251, kako je to prikazano tabelom broj 1.

Visina grebena. U visini grebena nije zapaženo nekih bitnih razlika između sopstvene proizvodnje, uvoza iz naše zemlje i uvoza iz Švajcarske. Prosečna visina ove dimenzije iznosi za sopstveni uzgoj 126,81, uvoz iz naše zemlje 126,81 i švajcarski uvoz 127,14 cm. Visina grebena naših istraživanja gotovo je identična s visinom grebena austrijskog simentalca iste starosti PD »Bratstva i jedinstva« i PD. »Srema«. Končar i Jovanović (13) pronalaze prosek od 126,80 i 127,28 cm na ova dva gazdinstva. Ova dimenzija prema Antiću (4,5) kod pomoravskog domaćeg šarenog govečeta iznosi 131,02—131,73 cm, dok Belić (8) za simentalca s ogledne ekonomije »Crvenka« pronalazi prosek visine grebena 138,73 cm za starost od 4 godine. Pukšić (19) iznosi ovu dimenziju od 133,45 cm kod pomoravskog šarenog govečeta.

Iz ovih uporednih diskusija pada nam u oči da je izmenjen pravac uzgoja simentalca. Raniji zahtevi za uzgoj simentalca su bili uzgoj što viših i krupnijih grla za razliku od današnjeg modernog simentalca koji treba da bude nešto niži i duži snažne konstitucije dobrih proizvodnih svojstava kako za meso tako i za mleko, te pogodnog za planinske predele.

Dubina grudi sopstvenog uzgoja iznosi 69,00 cm = 54,41 % visine grebena nabavke u zemlji 70,54 cm = 55,62 % visine grebena i švajcarskog simentalca 70,09 cm = 54,69 % visine grebena. Takođe, i kod ove dimenzije tela ne zapažamo neke velike razlike kako u apsolutnim tako i u relativnim merama, koje se kreću u granicama standarda novog tipa simentalca, kako ih iznose Šmalcelj i Rako (20) 51—55 % visine grebena za odrasla grla.

Belić (8) u starosti od 4 godine pronalazi istu dimenziju od 69,95 cm = 50,20 % visina grebena, Končar i Jovanović (13) 66,24 cm = 52,24 % visine grebena i 68,52 cm = 53,85 % visine grebena, Pukšić (19) 67,98 cm = 50,94 % visine grebena i Antić (4) kod majki našeg uzgoja 70,71 cm = 53,67 % visine grebena. Moderni tip simentalca ima nešto dublje grudi.

Širina grudi iza plećaka je kod sopstvenog uzgoja 47,69 cm = 37,6 % visine grebena, kod nabavke u zemlji 46,19 cm = 36,42 % visine grebena i Švajcarskog odgoja 49,05 cm = 38,27 % visine grebena. Kod ove dimenzije zapažamo nešto veću širinu švajcarskog uzgoja od nabavke u našoj zemlji i sopstvenog uzgoja. Ova razlika mogla se i očekivati, jer su švajcarske junice uvezene direktno s Alpa, gde su imale bolje uslove za razvoj telesnih dimenzija usled kretanja na svežem vazduhu, obilne planinske paše i sunčane svetlosti u mlađim danima razvoja i porasta.

Belić (8) pronalazi ovu dimenziju tela kod simentalca starosti 4 godine 45,17 cm = 32,60 % visine grebena, Končar i Jovanović (13) kod austrijskog simentalca 37,87 cm 29,87 % visine grebena i 38,90 cm = 30,56 % visine grebena. Pukšić (19) kod domaćeg šarenog govečeta pomoravlja 43,64 cm = 32,72 % visine grebena i Antić (4) 44,74 cm = 33,96 % visine grebena. Po standardima novog tipa simentalca (20) naša grla bi zadovoljila.

Obim grudi sopstvenog uzgoja pokazuje 198,03 cm = 160,88 % visine grebena nabavke u zemlji 193,84 cm = 152,25 % visine grebena i švajcarskog uzgoja 192,20 cm = 150,77 % visine grebena.

Tabela 1 Eksterijerne mere simentalске rase

| P o k a z a t e l j | X | Sx | S | Ss | C | Varijacije | N |
|-------------------------------|--------|------|------|------|------|------------|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Visina grebena: | | | | | | | |
| Siment. sopst. proizvodnja | 126,81 | 0,35 | 4,02 | 0,25 | 3,17 | 120 — 136 | 132 |
| Siment. nabavka u zemlji | 126,81 | 0,32 | 3,54 | 0,22 | 2,79 | 120 — 137 | 125 |
| Siment. nabavka u Švajcarskoj | 128,14 | 0,25 | 3,92 | 0,17 | 3,05 | 120 — 138 | 251 |
| Dubina grudi: | | | | | | | |
| Siment. sopst. proizvodnja | 69,00 | 0,24 | 2,75 | 0,17 | 3,98 | 63 — 74 | 132 |
| Siment. nabavka u zemlji | 70,54 | 0,17 | 2,01 | 0,13 | 2,84 | 64 — 75 | 125 |
| Siment. nabavka u Švajcarskoj | 70,09 | 0,15 | 2,37 | 0,11 | 3,38 | 64 — 78 | 251 |
| Širina grudi: | | | | | | | |
| Siment. sopst. proizvodnja | 47,69 | 0,37 | 4,23 | 0,26 | 8,86 | 37 — 61 | 132 |
| Siment. nabavka u zemlji | 46,19 | 0,33 | 3,66 | 0,23 | 7,92 | 37 — 57 | 125 |
| Siment. nabavka u Švajcarskoj | 49,05 | 0,23 | 3,70 | 0,16 | 7,54 | 39 — 61 | 251 |
| Obim grudi: | | | | | | | |
| Siment. sopst. proizvodnja | 198,03 | 0,71 | 8,13 | 0,50 | 4,11 | 178 — 216 | 132 |
| Siment. nabavka u zemlji | 193,84 | 0,62 | 6,94 | 0,44 | 3,58 | 181 — 215 | 125 |
| Siment. nabavka u Švajcarskoj | 193,20 | 0,48 | 7,63 | 0,34 | 3,95 | 180 — 222 | 251 |
| Širina karlice: | | | | | | | |
| Siment. sopst. proizvodnja | 49,96 | 0,27 | 3,16 | 0,19 | 6,32 | 39 — 56 | 132 |
| Siment. nabavka u zemlji | 50,67 | 0,14 | 1,64 | 0,10 | 3,23 | 45 — 56 | 125 |
| Siment. nabavka u Švajcarskoj | 51,98 | 0,17 | 2,71 | 0,12 | 5,21 | 40 — 65 | 251 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------------------------------|--------|------|-------|------|-------|-----------|-----|
| Dužina trupa: | | | | | | | |
| Siment. sopst. proizvodnja | 169,37 | 0,56 | 6,49 | 0,39 | 3,83 | 155 — 185 | 132 |
| Siment. nabavka u zemlji | 172,00 | 0,50 | 5,63 | 0,35 | 3,27 | 158 — 186 | 125 |
| Siment. nabavka u Švajcarskoj | 171,82 | 0,36 | 5,69 | 0,25 | 3,31 | 154 — 185 | 251 |
| Obim cevaniče: | | | | | | | |
| Siment. sopst. proizvodnje | 20,63 | 0,09 | 1,10 | 0,06 | 5,33 | 18 — 23 | 132 |
| Siment. nabavka u zemlji | 20,49 | 0,07 | 0,88 | 0,05 | 4,29 | 19 — 23 | 125 |
| Siment. nabavka u Švajcarskoj | 21,22 | 0,06 | 1,04 | 0,04 | 4,90 | 19 — 24 | 251 |
| Telesna težina: | | | | | | | |
| Siment. sopst. proizvodnja | 638,78 | 6,25 | 71,81 | 4,41 | 11,24 | 487 — 810 | 132 |
| Siment. nabavka u zemlji | 635,04 | 6,69 | 74,84 | 4,73 | 11,78 | 530 — 850 | 125 |
| Siment. nabavka u Švajcarskoj | 654,30 | 4,82 | 76,48 | 3,41 | 11,69 | 498 — 863 | 251 |

Obim grudi simentalke sa 4 godine starosti prema Beliću (8) iznosi 191,03 cm = 137,60 % visine grebena. Končar i Jovanović (13) pronalaze nešto manju ovu dimenziju od 181,35 cm = 143,02 % i 186,46 cm = 144,50 % visine grebena. Pukšić (19) kod pomoravskog domaćeg govečeta pronalazi takođe nešto manju ovu dimenziju od 184,18 cm = 138,01 % visine grebena a Antić (4) 194,66 cm = 147,77 % visine grebena kod odraslih grla. Postignuti rezultati nam ukazuju da naš uzgoj ima nešto veću ovu dimenziju u odnosu na nabavke u zemlji i van zemlje i da se kreću u donjim granicama standarda novog tipa simentalca (20) 200—220 cm, u starosti 3,5—4,0 g.

Širina zdjelice bi zadovoljila jer iznosi za sopstveni uzgoj 49,96 cm = 39,39 % visine grebena za nabavku u zemlji 50,67 cm = 39,95 % visine grebena i švajcarski uzgoj 51,98 cm = 40,56 % visine grebena. Širina karlice je nešto razvijenija u odnosu na domaćeg pomoravskog simentalca (4), odnosno majki sopstvenog uzgoja jer iznosi 47,96 cm = 36,40 % visine grebena, te domaćeg šarenog pomoravca prema Pukšiću (19) 47,59 cm = 35,66 % visine grebena. Svakako da je ova dimenzija tela veće, jer nabavke na smotrama i sajmovima vršene su komisijski, a naš uzgoj potiče od bikova Centra za V. O. u Prištini koji su odabrani i moraju davati bolji podmladak. Iznosimo i rezultate Belića (11) kod čistokrvnog domaćeg simentalca od 50,08 cm = 35,21 % i importiranih krava 53,04 cm = 36,36 % visine grebena.

Dužina trupa. Ovu dimenziju ne možemo upoređivati s istraživanjima drugih autora jer smo istu merili pantljkikom te je za oko 3—5 cm veća zbog oblina i zglobova te istu uzimamo s rezervom. Toliko možemo konstatovati da su uvezena grla nešto duža u odnosu na sopstveni uzgoj za 2—2,5 cm. Dužina trupa sopstvenog uzgoja iznosi 169,37 cm = 133,56 % visine grebena, nabavke u zemlji 172,00 cm = 135,63 % visine grebena i švajcarskog uzgoja 171,82 cm = 134,09 % visine grebena.

Obim cevanića sopstvene proizvodnje je 20,63 cm = 16,26 % visine grebena uvoza iz zemlje 20,49 cm = 16,15 % visine grebena i švajcarskog uvoza 21,22 cm = 16,60 % visine grebena. Cevanića švajcarskog simentalca nešto je jače razvijenija a to je i odraz dobre razvijenosti kostura i snažnoj konstituciji. Belić (8) pronalazi obim cevanića 20,81 cm = 15,00 % visine grebena za starost 4 godine, Antić (4) 20,41 cm = 15,49 % visine grebena i Pukšić (19) 19,89 cm = 14,90 % visine grebena kod pomoravskog simentalca, dok Končar i Jovanović (13) kod austrijskog simentalca iste starosti pronalaze ovu dimenziju tela 20,01 cm = 15,98 % visine grebena i 20,07 cm = 15,77 % visine grebena.

Telesna težina. Prosečna telesna težina sopstvenog uzgoja u proseku iznosi 638,78 kg nabavke u zemlji 635,04 i švajcarskih simentalke 654,30 kg. Težina sopstvene proizvodnje je nešto veća od svojih majki (4) koja iznosi 600,15—609,16 kg. Naša istraživanja pokazuju veću telesnu težinu i od austrijskog simentalca, jer po Končaru i Jovanoviću (13) je 488,09 — 519,00 kg, te i od domaćeg šarenog govečeta po Pukšiću (19), koji pronalazi prosečnu težinu 561,94 kg. Belić (8) pronalazi živu meru za starost 4 godine 612,10 kg u granicama variranja 524 — 700 kg.

Standardna težina novog tipa simentalca (20) treba da iznosi u proseku 725 kg u granicama 650 — 800 kg, što praktično znači da je naš materijal s 3,5 — 4 godine na donjoj granici standarda.

Interesantno je za telesnu težinu izneti i proseke nekih ranije uvezenih rasa, njihove meleze i autohtone rase.

Belić (12) sa saradnicima pronalazi telesnu težinu za metohijsko goveče i meleza s crvenostepskim, kako sledi:

| | |
|--|-------------|
| Za metohijsko u narodnom govedarstvu | 193,30 kg |
| Za metohijsko na poljoprivrednim dobrima | 290,00 kg |
| Za meleze I generacije s crvenostepskim | 381,10 kg |
| Za meleze II generacije s crvenostepskim | 383,40 kg |
| Za crvenostepsko s Kosmeta | 560,00 kg i |
| Za crvenostepsko u SSSR-u | 386,60 kg |

Antić (6) pronalazi telesnu težinu za crvenodanske krave I — generacije 507,40 i II generacije 489,58 kg. Simentalske krave s 3,5 — 4 godine su teže od crvenodanskog i crvenostepskog govečeta za oko 130 — 150 kg, što nije toliko važna razlika u težini koliko kvalitet mesa koga traži tržište. Navedena analiza opravdava uvoz simentalca jer se pored bolje težine odlikuje boljim kvalitetom mesa i većom mlečnošću.

FIZIOLOŠKA SVOJSTVA

1. Količina mleka i mlečne masti

a). Dužina laktacije prvotelki sopstvenog uzgoja se približava normalnoj jer iznosi 364,71 dan, kao i drugotelki od 362,72 dana. Svakako da je za oko 40—50 dana nešto produžena kao posledica dužeg perioda intenziteta plodnosti. Muzni period švajcarskog uzgoja je daleko više produžen i on iznosi u prvoj laktaciji 408,97 dana i drugoj 371,33 dana kod I uvoza dužina u prvoj laktaciji je 382,20 dana i drugoj laktaciji 439,70 dana, što nam ukazuje na veoma veliki intenzitet plodnosti, odnosno veliku jalovost I generacije švajcarskog simentalca u prvim godinama uvoza.

Dužina laktacije kod bečejsko-winkovačkog uzgoja u proseku je 390,00 dana u I i 382,26 u II laktaciji. Muzni period semberijskog uzgoja u I laktaciji iznosi 383,08 i II 363,43 dana. Uzgoj s »Karađorđeva« i »Agrokombinata« u I laktaciji je 361,16 i II 319,28 dana. Kraća laktacija kod ovih poslednjih uzgoja je posledica nekoliko krava koje su imale previše kratke laktacije a ne zbog bolje plodnosti što će se kasnije videti u izlaganju o plodnosti. Muzni period svih prvotelki u proseku je 392,80 dana i drugotelki 362,54 dana. Upoređenjem svih proseka muznosti po nabavkama vidimo da je u nekih uzgoja produžena muznost i za oko 100 dana od normalne 305 dana. Prosečno nenormalno produženje laktacije svih prvotelki iznosi 87,80 i drugotelki 57,54 dana, kako se vidi iz tabele 2.

Tabela 2 Dužina laktacije

| Pokazatelj | X | \bar{S}_x | S | Ss | C | Varijacije | N |
|----------------------------------|--------|-------------|--------|-------|-------|------------|-----|
| Sopst. uzgoj | | | | | | | |
| I laktacija | 364,71 | 9,62 | 89,73 | 6,80 | 24,60 | 248 — 755 | 87 |
| Švajcar. siment. | | | | | | | |
| I laktacija | 408,97 | 6,23 | 107,25 | 4,43 | 26,22 | 237 — 730 | 293 |
| Švajcar. siment. | | | | | | | |
| I nabavka | 382,20 | 13,41 | 80,46 | 9,48 | 21,05 | 305 — 592 | 36 |
| Siment. PIK »Bečej« i »Vinkovci« | 390,00 | 15,64 | 112,78 | 11,05 | 28,91 | 249 — 753 | 52 |
| Siment. PD | | | | | | | |
| »Semberija« | 383,08 | 11,52 | 103,69 | 8,14 | 27,06 | 230 — 750 | 81 |
| Siment. PK | | | | | | | |
| »Agrokombinat« i | | | | | | | |
| »Karađorđevo« | 361,16 | 18,88 | 91,05 | 9,82 | 25,18 | 235 — 605 | 43 |
| Prosek svih prvotelki | 392,80 | 4,44 | 104,67 | 3,14 | 26,67 | 230 — 755 | 556 |
| Sopst. uzgoj | | | | | | | |
| II laktacija | 362,72 | 7,34 | 84,40 | 10,39 | 23,27 | 252 — 669 | 66 |
| Švajcar. siment. | | | | | | | |
| II laktacija | 371,33 | 12,80 | 99,05 | 9,04 | 23,98 | 305 — 615 | 60 |
| Švajcar. siment. | | | | | | | |
| I nabavka | | | | | | | |
| II laktacija | 439,70 | 22,77 | 136,66 | 16,83 | 31,08 | 305 — 797 | 33 |
| Sim. PIK »Bečej« | | | | | | | |
| i »Vinkovci« | 382,26 | 17,08 | 95,17 | 12,09 | 24,89 | 244 — 591 | 31 |
| Siment. PD | | | | | | | |
| »Semberija« | | | | | | | |
| II laktacija | 363,43 | 9,13 | 74,76 | 6,46 | 20,56 | 232 — 595 | 67 |
| Siment. PK | | | | | | | |
| »Agrokombinat« i | | | | | | | |
| »Karađorđevo« | | | | | | | |
| II laktacija | 319,28 | 8,00 | 42,33 | 5,65 | 13,25 | 232 — 388 | 28 |
| Prosek svih drugotelki | 362,54 | 4,83 | 76,72 | 3,41 | 21,16 | 232 — 669 | 252 |

Najdužu laktaciju imamo kod švajcarskog uzgoja, kako I tako i II nabavke, I i II laktacije što nam ukazuje na jače izraženosti procesa aklimatizacije, koji se naročito ispoljio na obolenjima genitalija. Obolenja od E_1 , E_2 i E_3 bilo je za oko 30% na ukupan broj, te je i to uticalo na produženje laktacije. Ako dužina laktacije zavisi od naslednog faktora (20), onda naš ispitivani materijal ima dobru genetsku osnovu, jer kako se vidi iz broja krava za laktaciju i broja grla za 305 dana muznosti nije veliki jer s kratkim lakta-

cijama bilo je vrlo malo krava, te ovo nenormalno produženje laktacije možemo tražiti u zdravstvenom stanju genitalija i procesu aklimatizacije.

b). Količina mleka prikazana je na tabeli 3 i 4 za laktaciju i 305 dana muznosti. Najveću proizvodnju mleka imamo kod švajcarskih simentalki u I 3.310,41 i II 4.336,30 kg, koja mlečnost i odgovara produženoj laktaciji. Opšti prosek svih prvotelki iznosi 3.085,97 kg i drugotelki 3.311,90 kg za laktaciju. Stvarna mlečnost rase ne bi se mogla proceniti jer je ona dobijena povećanim brojem dana muže.

Realan zaključak donosimo o proizvodnosti na mleko za muznost standardne laktacije od 305 dana, koji je prikazan na tabeli 4. Najveću proizvodnju pronalazimo kod simentalnih krava švajcarskog uzgoja I uvoz od 2.861,10 u I laktaciji i 3.324,20 kg u II laktaciji. Iza ove mlečnosti dolazi mlečnost bečejsko-vinkovačkog uzgoja sa 2.840,42 u I i 3.227,58 kg u II laktaciji. Semberijski simentalac daje tek u II laktaciji 3.043,33 kg mleka, koja se približava švajcarskom simentalcu. Mlečnost uzgoja s »Agrokombinata« i »Karađorđeva« vrlo je niska u proseku 2.166,66 u I i 2.469,23 kg u II laktaciji, koja je niža i od sopstvene proizvodnje (sopstvenog uzgoja) s 2.463,70 I i 2.853,96 kg u II laktaciji.

Prosečna mlečnost svih prvotelki je 2.618,96 u I i 2.978,15 kg u II laktaciji. Opšte je zapažanje da kod svih uzgoja postoji velika varijabilnost i ako su sva grla s dobrom genetskom osnovom. Bilo je proizvodnje mleka kod nekih i oko

Tabela 3 Količina mleka laktacije

| Pokazatelj | X | Sx | S | Ss | C | Varijacije | N |
|-------------------------|----------|--------|----------|--------|-------|-------------|-----|
| Prva laktacija: | | | | | | | |
| Sopstveni uzgoj | 2.750,11 | 108,44 | 1.011,41 | 76,67 | 36,77 | 955—5.716 | 87 |
| Švajcarski uzgoj | 3.310,41 | 64,79 | 1.108,98 | 77,61 | 33,49 | 846—6.909 | 293 |
| Švajc. uzg. I nabavka | 3.255,50 | 121,65 | 729,94 | 86,07 | 22,42 | 2.243—5.285 | 36 |
| PK »Bečej« i | | | | | | | |
| »Vinkovci« | 3.197,12 | 150,45 | 1.084,91 | 106,36 | 33,93 | 1.199—5.693 | 52 |
| PD »Semberija« | 2.987,36 | 136,36 | 1.227,25 | 96,40 | 41,08 | 916—6.820 | 81 |
| PK »Agrokomb.« i | | | | | | | |
| »Karađorđevo« | 2.287,21 | 135,09 | 885,77 | 95,55 | 38,72 | 850—4.988 | 43 |
| Svih prvotelki | 3.085,97 | 51,79 | 1.218,29 | 36,50 | 39,47 | 846—6.820 | 556 |
| Druga laktacija: | | | | | | | |
| Sopstveni uzgoj | 3.190,90 | 120,23 | 976,28 | 84,96 | 30,59 | 1.446—6.386 | 66 |
| Švajc. uzgoj | 3.616,66 | 144,68 | 1.121,31 | 102,40 | 31,00 | 1.342—7.014 | 60 |
| Švajc. uzg. I nabavka | 4.336,30 | 223,18 | 1.281,06 | 157,13 | 29,54 | 2.763—7.034 | 33 |
| PK »Bečej« i | | | | | | | |
| »Vinkovci« | 3.677,42 | 217,55 | 1.211,80 | 153,97 | 32,95 | 1.687—6.107 | 31 |
| PD »Semberija« | 3.301,49 | 125,81 | 1.029,20 | 88,95 | 31,17 | 1.059—5.650 | 67 |
| PK »Agrokom.« i | | | | | | | |
| »Karađorđevo« | 2.564,28 | 115,67 | 611,91 | 81,80 | 23,85 | 1.600—3.651 | 28 |
| Svih drugotelki | 3.311,90 | 67,32 | 1.068,49 | 47,50 | 32,26 | 1.059—7.014 | 252 |

Tabela 4 Količina mleka za 305 dana

| Pokazatelj | \bar{X} | $S_{\bar{x}}$ | S | Ss | C | Varijacije | N |
|-------------------------|-----------|---------------|--------|-------|-------|-------------|-----|
| Prva laktacija: | | | | | | | |
| Sopstveni uzgoj | 2.463,78 | 70,89 | 641,96 | 50,15 | 26,05 | 955—4.214 | 82 |
| Švajcarski uzgoj | 2.700,00 | 33,86 | 575,66 | 23,95 | 21,32 | 846—4.543 | 289 |
| Švajcarski uzgoj | | | | | | | |
| I nabavka | 2.861,10 | 74,23 | 445,37 | 52,52 | 15,56 | 1.871—3.518 | 36 |
| PK »Bečeje« i | | | | | | | |
| »Vinkovci« | 2.840,42 | 90,05 | 617,30 | 64,32 | 21,73 | 1.555—4.438 | 47 |
| PD »Semberija« | | | | | | | |
| Bijeljina | 2.551,28 | 77,20 | 681,80 | 54,59 | 26,72 | 1.256—4.216 | 78 |
| PK »Agrokombinat« i | | | | | | | |
| »Karađorđevo« | 2.166,66 | 87,28 | 523,72 | 61,76 | 24,17 | 1.208—3.406 | 36 |
| Svih prvotelki | 2.618,04 | 27,06 | 624,22 | 19,13 | 23,84 | 846—4.543 | 532 |
| Druga laktacija: | | | | | | | |
| Sopstveni uzgoj | 2.853,96 | 81,08 | 647,78 | 57,37 | 22,55 | 1.446—4.560 | 63 |
| Švajcarski uzgoj | 3.143,33 | 89,01 | 688,98 | 62,95 | 21,91 | 1.342—4.534 | 60 |
| Švajcarski uzgoj | | | | | | | |
| I nabavka | 3.324,20 | 101,86 | 584,71 | 72,00 | 17,58 | 2.221—4.534 | 33 |
| PK »Bečeje« i | | | | | | | |
| »Vinkovci« | 3.227,58 | 140,76 | 757,29 | 99,38 | 29,09 | 1.687—4.452 | 29 |
| PD »Semberija« | | | | | | | |
| Bijeljina | 3.043,33 | 99,79 | 772,44 | 70,54 | 22,09 | 1.059—4.993 | 60 |
| PK »Agrokomb.«, i | | | | | | | |
| »Karađorđevo« | 2.469,23 | 118,25 | 601,89 | 83,48 | 20,32 | 1.600—3.651 | 26 |
| Svih drugotelki | 2.978,15 | 47,08 | 726,52 | 33,23 | 24,39 | 1.059—4.684 | 238 |

800 — 1.000 kg, kako je to pokazano na tabeli 4, koja bi s minimalnim vrednostima odgovarala proizvodnji metohijske buše.

Kada se već radi o dobroj genetskoj osnovi iznećemo i neke interesantne podatke o mlečnosti po majkama - oćevima, - majkama, babama i dedovim majkama nekih uvoza. Mlečnost po majkama i babama po majci za 300 dana iznosila je kod švajcarskih simentalaca 3.220 kg sa 4,08% mlečne masti, a po oćevim majkama i dedovim majkama 3.667 sa 4,08% ml. masti u I laktaciji, dok je mlečnost semberijskog simentalca 3.259,5 kg sa 4,05% ml. masti i bečejskog 2.837,6 kg. Ove podatke smo obraćunali iz popratne matične dokumentacije koja je dostavljena uz kupljena grla, te nam služi kao putokaz u našem daljem radu.

Kod mlečnosti na 305 dana izvršili smo i analizu opravdanosti razlika aritmetičkih sredina dva uzroka, gde nam je jedan uzorak bio švajcarski simentalac I uvoz, a drugi uzorak ostali uvozi. Prvi uvoz švajcarskog simentalca je uzet iz razloga što je bio nešto bolje genetske osnove i bolje priplodne kondicije, a to je bilo presudno za dalje uvoze koji su usledili kasnije.

Opravdanost razlika aritmetičke sredine mlečnosti između prvog i kasnijih uvoza švajcarskih simentalke na 5% nivoi značajnosti je potvrđena ($P < 0,05$), a na 1% ($P > 0,01$) nije, kod I laktacije, dok kod II laktacije nije potvrđena opravdana razlika ($P > 0,05$ i $P > 0,01$).

Između švajcarskih i simentalke i sopstvene proizvodnje izračunati $Z = 3,871$ za I laktaciju i $Z = 3,612$ za II laktaciju potvrđuju značajnu razliku ($P < 0,05$ i $P < 0,01$).

Kod švajcarskih simentalke i bečejsko-vinkovačkih izračunato $Z = 0,176$ za I laktaciju i $Z = 0,556$ za drugu laktaciju pokazuje nam da nije potvrđena značajna razlika ($P > 0,05$ i $P > 0,01$).

Izračunato Z kod švajcarskog i semberijskog simentalca za I laktaciju je 2,893 i II laktaciju 1,969 opravdavaju postojanje značajnih razlika koje ćemo kasnije razjasniti u poglavlju vreme I oplodnje i mlečnosti.

Švajcarske simentalke i simentalke »Agrokombinata« i »Karađorđeva« daju $Z = 6,061$ za I laktaciju, te potvrđuju statističku opravdanost na 5 i 1% nivoi značajnosti ($P < 0,05$ i $P < 0,01$).

Antić (3,1) kod crvenodanskih krava I laktacije za 300 dana pronalazi mlečnost 2.240,0 kg, i crveno metohijske rase 800 kg, a za II laktaciju 873,80 kg. Međutim Belić (9,10,12) kod crvenostepskih prvotelki iznosi 1.623 l kod originalnog zapata, dok bez jalovih mlečnost se smanjuje na 1.350 l. Mlečnost crveno metohijskog po istom iznosi 1.006,85, odnosno kod prvotelki 701,5, meleza I generacije sa crvenostepskim 1.423,0, meleza II generacije 1.493,0 i crvenostepskih u nas 1.668,0 litara.

Nikolić i saradnici (17) kod crvenobeke rase uvežene iz Danske u I laktaciji pronalaze prosek od 4.090 i II laktacije 4.100 kg kod PIK-a »Beograd«, a kod Ekonomije »7 jul« za I laktaciju 3.204 kg. Mlečnost crvenodanske rase prema Antiću (4,6) u I laktaciji iznosi 2.609,2 i II laktacije 2.961,4 l za 305 dana, dok mlečnost pomoravskog simentalca prvi uvoz za 305 dana daje 2.209,8 l i II 2.053,6 litara.

Kod austrijsko-nemačkog uvoza prema Poleksiću (18) za 305 dana dobijena je mlečnost u I laktaciji 3.036 i II 3.896 kg, s vrlo visokim procentom mlečne masti od 4,21 do 4,23%, odnosno kod majki našeg uvoza sa Semberije. Mitrašinović i Gavrilović (16) pronalaze mlečnost domaće šarenog govečeta u 1967/69. godini kod Kombinata »Bečej« u I 2.917 — 3.042 kg i II laktaciji 3.464 — 3.895 za 305 dana, dok kod frizijske rase u I 3.556 — 3.708 i II 4.381 — 4.317 kg. Domaće šareno goveče prema Pukšiću (19) u I laktaciji daje za 296,7 dana laktacije 3.100 kg i II za 305,8 dana 3.461 kg mleka.

Važno je napomenuti da su majke našeg uzgoja davale u proseku manje mleka 2.209,8 u I i 2.053,6 u II laktaciji iz razloga da su to I generacija koja je bila smeštena na više objekata s različitim načinom držanja i ishrane bez primene avansa u ishrani, te kod njih se i više odrazio proces aklimatizacije, odnosno adaptacije na nove životne uslove. Ishrana avansom u prvih 40 dana sopstvenog uzgoja pokazala je razliku od oko 200 u I i oko 650 kg mleka u II laktaciji, te ne bi smeli toliko poverovati uticaju njihovih očeva koji su progenero testirani. Nastala razlika u mleku je obostrana genetska i paragenetska

c) Procenat mlečne masti iskazana je na tabeli 5 za laktaciju i 6 za 305 dana. Iz podataka u ovim tabelama vidi se da se mlečna mast u mleku kreće od 3,91% kod sopstvene proizvodnje do 4,33% kod švajcarskog

uzgoja I nabavke kod prvotelki. Interesantno je da je procenat mlečne masti u II laktaciji smanjen, sem što se kod sopstvenog uzgoja nešto povećao na 4,00%. Istu činjenicu zapažamo i kod standardne laktacije od 305 dana. Kod sopstvenog uzgoja iznosi 3,81% a kod švajcarskog 3,86%, švajcarskog I nabavke 4,30%, bečejsko-vinkovačkog 4,25%, semberijskog 4,05% i uzgoja na »Karađorđevu« i »Agrokombinatu« 4,06%.

U drugoj laktaciji mlečna mast je smanjena, sem kod sopstvenog uzgoja koja je ostala na 3,96%. Mišljenja smo da se ovde ne radi o genetskoj varijabilnosti, nego najverovatnije da je ovde došao do izražaja paragentski faktor ishrana, jer Šmalcelj i Rako (20) citiraju Johanssona i Robertsona da na masnoću mleka sa 60% ima uticaj genetski faktor a sa 40% paragentski faktor. Da bismo opravdali ovo naše mišljenje navodimo samo detalj ishrane. Krave u prvoj laktaciji hranjene su ogromnim količinama zelene graškove mase posle odvajanja zrna za konzerviranje, u kojoj je bilo prilično šturog i zelenog zrna kao otpad posle dreširanja u fabrici konzervi. Preostala masa koja se nije mogla utrošiti u zelenom, silirana je sa zelenim kukuruzom, i takva je bila pohranjena u zimskom periodu.

Tabela 5 Procenat mlečne masti laktacije

| Pokazatelj | \bar{X} | $S\bar{x}$ | S | Ss | C | Varijacije | N |
|-------------------------|-----------|------------|------|------|-------|------------|-----|
| Prva laktacija: | | | | | | | |
| Sopstveni uzgoj | 3,91 | 0,03 | 0,30 | 0,02 | 7,67 | 3,24—4,58 | 87 |
| Švajcarski uzgoj | 3,97 | 0,02 | 0,29 | 0,02 | 7,30 | 3,23—4,97 | 293 |
| Švajcarski uzgoj | | | | | | | |
| I nabavka | 4,33 | 0,05 | 0,30 | 0,03 | 6,92 | 3,76—4,97 | 36 |
| PK »Bečej« i | | | | | | | |
| »Vinkovci« | 4,32 | 0,05 | 0,36 | 0,03 | 8,33 | 3,54—5,18 | 52 |
| PD »Semberija« | | | | | | | |
| Bijeljina | 4,08 | 0,04 | 0,34 | 0,03 | 8,33 | 3,08—5,05 | 81 |
| PK »Agrokombinat« i | | | | | | | |
| »Karađorđevo« | 4,04 | 0,06 | 0,42 | 0,04 | 10,39 | 3,23—4,72 | 43 |
| Svih prvotelki | 4,01 | 0,01 | 0,31 | 0,01 | 7,73 | 3,08—5,18 | 556 |
| Druga laktacija: | | | | | | | |
| Sopstveni uzgoj | 4,00 | 0,03 | 0,30 | 0,02 | 7,50 | 3,48—4,90 | 66 |
| Švajcarski uzgoj | 3,83 | 0,03 | 0,28 | 0,02 | 7,31 | 3,29—4,40 | 60 |
| Švajcarski uzgoj | | | | | | | |
| I nabavka | 3,94 | 0,03 | 0,22 | 0,02 | 5,58 | 3,56—4,40 | 33 |
| PK »Bečej« i | | | | | | | |
| »Vinkovci« | 3,72 | 0,04 | 0,23 | 0,02 | 6,18 | 3,31—4,28 | 31 |
| PD »Semberija« | | | | | | | |
| Bijeljina | 3,67 | 0,03 | 0,30 | 0,02 | 8,17 | 3,19—4,40 | 67 |
| PK »Agrokombinat« i | | | | | | | |
| »Karađorđevo« | 3,67 | 0,05 | 0,28 | 0,03 | 7,62 | 2,76—4,40 | 28 |
| Svih drugotelki | 3,80 | 0,02 | 0,31 | 0,01 | 8,15 | 2,76—4,90 | 252 |

Tabela 6 Procenat mlečne masti za 305 dana

| Pokazatelj | \bar{X} | S_x | S | Ss | C | Varijacije | N |
|--------------------------------------|-----------|-------|------|------|------|------------|-----|
| Prva laktacija: | | | | | | | |
| Sopstveni uzgoj | 3,81 | 0,03 | 0,26 | 0,02 | 6,82 | 3,21—4,65 | 82 |
| Švajcarski uzgoj | 3,86 | 0,02 | 0,31 | 0,01 | 8,03 | 3,23—4,59 | 289 |
| Švajcarski uzgoj prva nabavka | 4,30 | 0,05 | 0,33 | 0,03 | 7,67 | 3,76—4,97 | 36 |
| PK »Bečej« i »Vinkovci« | 4,25 | 0,05 | 0,32 | 0,03 | 7,52 | 3,69—5,06 | 47 |
| PD »Semberija« Bijeljina | 4,05 | 0,05 | 0,37 | 0,03 | 9,13 | 3,04—5,05 | 78 |
| PK »Agrokombinat« i »Karađorđevo« | 4,06 | 0,05 | 0,32 | 0,03 | 7,88 | 3,42—4,71 | 36 |
| Svih prvotelki | 3,93 | 0,01 | 0,34 | 0,01 | 8,65 | 3,04—5,06 | 532 |
| Druga laktacija: | | | | | | | |
| Sopstveni uzgoj | 3,96 | 0,03 | 0,29 | 0,02 | 7,32 | 3,39—4,88 | 63 |
| Švajcarski uzgoj | 3,81 | 0,03 | 0,26 | 0,02 | 6,83 | 3,29—4,40 | 60 |
| Švajcarski uzgoj prva nabavka | 3,86 | 0,03 | 0,19 | 0,02 | 4,92 | 3,61—4,26 | 33 |
| PK »Bečej« i »Vinkovci« | 3,77 | 0,04 | 0,26 | 0,03 | 6,89 | 3,31—4,21 | 29 |
| PD »Semberija« Bijeljina | 3,60 | 0,03 | 0,25 | 0,02 | 6,94 | 3,13—4,11 | 60 |
| PK »Agrokombinat« i »Karađorđevo« | 3,71 | 0,05 | 0,26 | 0,03 | 7,00 | 2,76—4,30 | 26 |
| Svih drugotelki | 3,78 | 0,02 | 0,32 | 0,01 | 8,46 | 2,76—4,88 | 238 |

d). Dužina perioda zasušenosti je također podložna genetskim i vanjskim utjecajima okoline. Zasušivanje nije u pravilu, činilo nikakvih problema, ni kod onih krava koje su pred zasušenje još davale znatne količine mleka. Period zasušenosti je gotovo, uvek bio duži kod jalovih krava koje su već proizvodnjom od 0,5 do 1 kg zasušivane. Zasušenost u danima iznosila je:

| | |
|--|-------------|
| Kod sopstvenog uzgoja | 71,97 dana |
| Kod švajcarskog uzgoja | 81,23 dana |
| Kod bečejsko vinkovačkog | 91,17 dana |
| Kod semberijskog uzgoja | 57,44 dana |
| Kod simentalke »Agrokombinata« i »Karađorđeva« | 89,32 dana. |

Zaključujemo da je period zasušenosti relativno dug, sem kod semberijskog uzgoja koji je za oko 3 dana kraći od normalnog. Šmalcelj i Rako (20), kao pravilo, navode što je duža laktacija, duži je servis period a može biti produžen i suhostajski period, kako bi se krava popravila za novu laktaciju. Međutim, ovo pravilo za produženi period suhostaja ne bi važno za naš uzgoj, jer nismo imali takvih krava s visokom proizvodnjom kod kojih bi se iz ekonomskih razloga produžavala laktacija a samim tim i suhostaj za odmor. Posledice produženja možemo potražiti u oboljenjima od endometrita i posledicama koje nastaju posle toga.

e) Mlečnost i vreme I oplodnje. Ne možemo analizirati mlečnost prvotelke po nabavljenim uzgojima a da se pri tome ne osvrnemo i na vreme I oplodnje i telenja, jer i ova činjenica igra vrlo važnu ulogu na proizvodnost u toku života, a naročito u I laktaciji. Vreme prvih pripusta se razlikovalo kod svih uzgajaca od kojih su steone junice nabavljene. Tako imamo uzgajaca koji vrlo rano pripuštaju junice, dok drugi prilično kasno kao npr. švajcarski seljak. Kod švajcarskog seljaka je do kasnijih pripusta verovatno dolazilo usled toga što velikim delom godine podmladak provede na alpskim pašnjacima i za njega je ova ishrana vrlo jeftina. Vreme I pripusta bi izgledalo kako sledi:

| | | (varijacije) |
|---|-------------|---------------|
| — Kod sopstvenog uzgoja u proseku iznosi | 615,51 dana | 323—870 dana. |
| — Kod švajcarskog uzgoja u proseku iznosi | 724,61 dana | 445—955 dana. |
| — Kod bečejskog uzgoja u proseku iznosi | 663,34 dana | 484—776 dana. |
| — Kod vinkovačkog uzgoja u proseku je | 629,90 dana | 509—719 dana. |
| — Kod semberijskog uzgoja u proseku je | 565,82 dana | 360—745 dana. |
| — Kod uzgoja »Agrokombinata« u proseku je | 504,08 dana | 376—717 dana. |
| — Kod uzgoja »Karađorđevo« u proseku je | 508,25 dana | 410—591 dana. |

Tabela 7 Vreme prve oplodnje u danima i 4^o/o na mlečnost za 305 dana u prvoj laktaciji

| Pokazatelj | X | Sx | S | Ss | C | Varijacije | N |
|-------------------------|----------|--------|--------|--------|-------|-------------|-----|
| 360—440 dana | 2.050,00 | 146,88 | 605,18 | 103,80 | 9,52 | 1.253—3.111 | 17 |
| 440—520 dana | 2.343,48 | 87,36 | 579,25 | 61,75 | 24,73 | 1.129—3.356 | 44 |
| 520—600 dana | 2.432,00 | 70,96 | 621,72 | 56,30 | 25,57 | 1.035—4.095 | 61 |
| 600—680 dana | 2.613,41 | 112,00 | 716,85 | 79,21 | 27,42 | 1.350—4.501 | 41 |
| 680—760 dana | 2.950,00 | 104,00 | 690,21 | 73,58 | 23,42 | 1.222—4.677 | 44 |
| 760—840 dana | 3.046,00 | 128,62 | 640,62 | 90,61 | 21,03 | 1.677—5.228 | 25 |
| 840—920 dana | 2.703,33 | 229,22 | 887,10 | 162,17 | 32,81 | 2.015—3.800 | 15 |
| Prosek za sve prvotelke | 2.586,84 | 45,09 | 708,75 | 31,89 | 27,39 | 1.035—5.228 | 247 |

Tabela uzeta iz Godišnjeg izveštaja Selekcijske službe PIK »Progres-Export«. Obrada materijala je za 1964, 1965, 1966. i 1967. godinu.

Ovi izneti podaci o vremenu I pripusta i telenja nam prilično dobro rasvetljavaju nastale razlike u proizvodnji mleka po uzgojima i nastaloj situaciji promene mesto uzgoja u novom ambijentu u nas. Ovome možemo dodati i naša sopstvena iskustva o vremenu I oplodnje i mlečnosti u I laktaciji iznetih na tabeli 7, preračunato mleko na 4% za 305 dana kod 247 grla simentalске rase. Najveća se mlečnost dobija pri oplodnji u vremenu 680—840 dana starosti od 2.950—3.046 kg. Svako ranije ili kasnije pripuštanje smanjuje mlečnost još u I laktaciji.

Istraživanja Antića (3) o proizvodnosti mleka i vremenu I oplodnje kod crvenodanskog govečeta uvezenog iz Danske u prvoj laktaciji takođe ukazuje da se najveća mlečnost postiže kod oplodnje u starosti od 21 do 25 meseci. Imajući ovo u vidu pretpostavljamo da je ovaj momenat izvršio uticaj što se švajcarski simentalac u I i II laktaciji pokazao mlečnijim od ostalih.

2. PLODNOST

a) Doba prve oplodnje u proseku pada kod švajcarskih junica u starosti od 24 meseca a I telenje dolazi sa 33 meseca. Kod bečejskog vinkovačkog simentalca I oplodnja dolazi u starosti 21—22 mesecu, a prvo telenje u 30—31 mesecu. PIK »Progres—Export« u Prizrenu prve pripuste vrši sa 20,5 meseca, te prvo telenje dolazi sa 29,5 meseci. Najranije su pripuštene junice »Agrokombinata« i »Karađorđeva« u starosti 16,5 meseci, te je prvo telenje došlo sa 25,5 meseci što je i prerano za naše uslove držanja i ishrane. Prvi pripusti junica semberijskog uzgoja obavljani su sa 18,5 meseci u proseku te je prvo telenje nastupilo 27,5 meseci.

b) Dužina bremenitosti prikazana je na tabeli 8, iz koje se vidi da nema nekih velikih odstupanja u procesima između uzgoja, dok u graničnim vrednostima varijacija najveća odstupanja vidimo kod švajcarskog simentalca od 255 dana do 330.

Prolongiranu bređost zapazili smo i kod hereford rase (Agronomski glasnik br. 2/68) s većim mortalitetom teladi. Kod simentalске rase nije primećen veći broj mortaliteta teladi, sem teških telenja koja su se često svršavala s mrtvorodenom teladi uz ostavljanje teških posledica na majku zbog krupnoće teleta, i kasnijeg uticaja na proizvodnost u toku laktacije. Prolongirana bređost obično dolazi kod rase uvezene u nove klimate i izmene životnih uslova. Šmalcelj i Rako (20) citiraju Strucka i Prybila s bređošću od 387 dana i Th. Cammenzinda i preko 400 dana, koja obično dolazi unutrašnjim smetnjama kod krava.

Poznato je da se muška telad duže nosi, dok je kod bečejskog uzgoja zapaženo obrnuto (muška 285,46 a ženska 287,33 dana) što je slučajna nenormalnost.

Tabela 8 Dužina bremenitosti prvotelki

| Pokazatelj | \bar{X} | $S_{\bar{x}}$ | S | Ss | C | Varijacije | N |
|---|-----------|---------------|------|------|------|------------|-----|
| Sopstveni uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 283,65 | 1,97 | 8,39 | 1,39 | 2,95 | 269—298 | 18 |
| Ženska telad | 283,33 | 1,69 | 5,86 | 1,19 | 2,06 | 274—293 | 12 |
| Oba pola teladi | 283,46 | 1,19 | 6,55 | 0,84 | 2,31 | 269—298 | 30 |
| Svajcarski uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 288,36 | 0,68 | 8,10 | 0,48 | 2,81 | 255—323 | 141 |
| Ženska telad | 287,26 | 0,70 | 9,14 | 0,50 | 3,11 | 258—330 | 167 |
| Oba pola teladi | 287,76 | 0,49 | 8,64 | 0,34 | 3,00 | 255—330 | 308 |
| Bečejski i vinkovački uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 285,46 | 1,79 | 6,96 | 1,27 | 2,43 | 266—302 | 15 |
| Ženska telad | 287,33 | 1,34 | 4,67 | 0,95 | 1,62 | 281—297 | 12 |
| Oba pola teladi | 286, | 1,25 | 6,53 | 0,88 | 2,28 | 266—302 | 27 |
| Semberijski uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 286,36 | 1,23 | 5,78 | 0,87 | 2,02 | 277—306 | 22 |
| Ženska telad | 285,66 | 1,69 | 8,28 | 1,19 | 2,89 | 271—304 | 24 |
| Oba polateladi | 285,69 | 1,09 | 7,44 | 0,77 | 3,30 | 271—306 | 46 |
| Subotički i bačkotopolski uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 287,66 | 0,96 | 3,33 | 0,68 | 1,15 | 282—294 | 12 |
| Ženska telad | 283,69 | 1,24 | 4,48 | 0,87 | 1,57 | 275—294 | 13 |
| Telad oba pola | 285,28 | 0,86 | 4,31 | 0,61 | 1,51 | 275—294 | 25 |

Mitrašinović i Gavrilović (16) pronalaze prosečnu dužinu nošenja kod oba pola 283,0 odnosno 282,82 dana (272—302), Belić i sarad. (12) pronalaze za crvenometohijsku rasu bremenitost 281,0, crvenostepsku 281,09, njihovih meleza I generacije 281,54 i meleza II generacije 281,58 dana nešto kraću od naših istraživanja. Obrađeni podaci nam ukazuju da je kod uvezenih grla bremenitost nešto produžena. Postoji tendencija mlečnih grla u skraćivanju bremenitosti kako zaključuje Belić (12). Dužina bremenitosti naših prvotelki iznosi 283,46 dana, dok je kod ostalih uvezenih nešto produžena za oko 2—5 dana kako je izneto na tabeli 8.

c) Intenzitet plodnosti predstavlja period između dva telenja, koji bi trebao u normalnim prilikama da se kreće do 400 dana. Standardna laktacija od 305 dana zahteva i standardni servis period od oko 60 dana s tolikim periodom zasušenosti. Šmalcelj i Rako (20) citiraju Engelera kakva je poželjna plodnost pod uslovima da se od dobre krave svake godine dobi je tele:

| | |
|---|----------|
| Servis period od telenja do nove bređosti | 40 dana |
| Bređost krave | 280 dana |
| Trajanje laktacije manje suhostajski period | 320 dana |
| Suhostajski period | 45 dana |
| Idealni intenzitet plodnosti | 365 dana |

Niti švajcarska praksa niti naša istraživanja ovo ne potvrđuju, jer navodi isti za švajcarsku praksu intenzitet plodnosti od 418 dana. Naše prvotelke ne daju željeni intenzitet plodnosti jer je predug kako je to na tabeli 9 iskazano. Najduži intenzitet plodnosti imaju bečejske drugotelke od 481,17 dana, pa onda švajcarski uzgoj 476,71, subotički uzgoj 450,48 i semberijski 440,52 dana. Isključimo li iz obrade jalove krave, koje nisu ostale steone do 180 dana nakon telenja, onda nam intenzitet takođe ostaje predug za oko 40 dana, jer kod sopstvenog uzgoja iznosi 391,71, švajcarskog 427,77, bečejsko-vinkovačkog 419,50, semberijskog 394,10 i uzgoja »Agrokombinata« i »Karađorđeva« 397,90 dana.

Tabela 9 Intenzitet plodnosti simentalске rase između I i II telenja

| Pokazatelj | X | Sx | S | Ss | C | Varijacije | N |
|---|--------|-------|--------|-------|-------|------------|-----|
| Sopstveni uzgoj | 436,38 | 12,72 | 118,72 | 9,00 | 27,20 | 285—763 | 87 |
| Švajcarski uzgoj | 476,81 | 6,65 | 93,83 | 4,70 | 11,67 | 304—713 | 199 |
| Bečejski i | | | | | | | |
| vinkovački uzgoj | 481,17 | 15,68 | 91,41 | 11,08 | 18,99 | 312—707 | 34 |
| Semberijski uzgoj | 440,52 | 11,99 | 98,15 | 8,48 | 22,08 | 309—775 | 67 |
| Subotički i | | | | | | | |
| bačkotopolski uzgoj | 450,48 | 16,85 | 96,76 | 11,91 | 21,47 | 333—673 | 33 |
| Svih uzgoja | 460,92 | 4,75 | 97,34 | 3,36 | 21,11 | 285—775 | 420 |
| Intenzitet plodnosti bez jalovih krava: | | | | | | | |
| (sopstveni) uzgoj | 391,71 | 5,48 | 44,86 | 3,87 | 11,45 | 285—463 | 67 |
| Švajcarski uzgoj | 427,77 | 5,29 | 54,96 | 3,74 | 12,84 | 304—468 | 108 |
| Bečejski i | | | | | | | |
| vinkovački uzgoj | 419,50 | 10,91 | 48,77 | 7,71 | 11,62 | 312—466 | 20 |
| Semberijski uzgoj | 394,10 | 6,10 | 42,26 | 4,31 | 10,72 | 309—464 | 48 |
| Subotički i | | | | | | | |
| bačkotopolski uzgoj | 386,43 | 8,40 | 38,40 | 5,94 | 9,96 | 285—465 | 21 |
| Svih uzgoja | 397,90 | 3,00 | 48,80 | 2,12 | 12,26 | 285—468 | 264 |
| Domaće šareno u tipu simentalca | 408,64 | 3,37 | 89,66 | 3,36 | 21,94 | 281—791 | 722 |
| Domaće šareno goveče bez jalovih | 376,27 | 1,97 | 47,44 | 1,39 | 12,60 | 281—465 | 581 |

U prvom slučaju imamo servis period u proseku od: 152,92 — 189,05 — 195,17 — 154,69 i 165,20 dana, dok u drugom slučaju bez jalovih krava: 108,20 — 139,01 — 133,50 — 108,41 i 101,15 dana.

Na osnovu dobijenih rezultata zaključujemo da plodnost između I i II tenjenja krava simentalske rase ne zadovoljavaju. U upoređenje s plodnošću domaćeg šarenog govečeta znatno se razlikuje, jer prosek kod ovog je 408,64, odnosno bez jalovih krava 376,272 dana. Predug intenzitet plodnosti ne smemo pripisati samo novouveženoj rasi ili pak naslednim osobinama iste, što konkretno u ovom slučaju nije, nego aklimatizacionom procesu i uzgajničkim uslovima smeštaja bez dovoljnog kretanja, te zdravstvenom stanju genitalnih organa nakon porođaja kao i nekim nepoznatim nama faktorima paragenetskog karaktera za masovnu proizvodnju.

3. TELESNA TEŽINA TELADI PRVOG DANA

Porodnu težinu teladi prikazujemo na tabeli 10 i 11 za prvotelke i drugotelke. Telesna težina muške teladi I dana u proseku iznosi 35,40 kod prvotelki i 40,47 kg kod drugotelki, dok ženska telad u proseku su teška 35,09, odnosno 37,30 kg kod drugotelki. Telad švajcarskog simentalca rađaju se s 36,74 kod prvotelki i 42,70 kg kod drugotelki muškog pola i 35,28 odnosno 41,96 kg kod drugotelki ženskog pola. Sličnu početnu težinu dobili smo i kod bečejskog uzgoja, jer se muška telad prvog dana rađaju težinom 35,90 odnosno 42,70 kg kod drugotelki i ženska s 34,94, odnosno 39,81 kg kod drugotelki. Telad semberijskog uzgoja su nešto lakša, te prosek I dana je 36,74 odnosno 38,80 kg kod drugotelki muškog pola i 35,11 odnosno 38,50 kg drugotelki ženskog pola, što svakako može da bude od uticaja i nešto raniji pristup u prvoj oplodnji.

Ako uzmemo telesnu težinu majki kao završnu vrednost, onda ženska telad sopstvenog uzgoja pokazuje 5,83% težine majki, švajcarskog uzgoja 6,41%, bečejskog 6,08% i semberijskog 6,27% težine majki.

Na tabeli 11 iskazana je i početna težina teladi domaćeg pomoravskog simentalca nabavljenog za ZZ Mala Kruša, integriranoj PIK-u »Progres-Export«, gde su ušla telad svih tenjenja, tamo su ustanovljene težine kod muške teladi 38,08 i ženske 36,03 kg.

Antić (1,6) kod crvenometohijske buše pronalazi početnu težinu od 18,06 kg kod ženske teladi, odnosno 6,65% od završne težine majki, dok kod crvenodanske rase II generacije ženska telad se rađaju sa 36,40 kg ili 7,43% od završne vrednosti majki.

Prirast teladi po pojedinim grupama i nabavkama nije praćen radi tehničke neopremljenosti.

Tabela 10 Težina teladi I dana kod prvotelki

| Pokazatelj | X | Sx | S | Ss | C | Varijacije | N |
|--|-------|------|------|------|-------|------------|-----|
| Sopstveni uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 35,40 | 0,85 | 5,35 | 0,59 | 15,22 | 23—45 | 40 |
| Ženska telad | 35,09 | 0,89 | 4,36 | 0,63 | 12,42 | 25—43 | 24 |
| Telad oba pola | 35,34 | 0,64 | 5,16 | 0,45 | 14,58 | 23—45 | 64 |
| Švajcarski uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 36,74 | 1,83 | 7,33 | 1,29 | 19,94 | 28—45 | 16 |
| Ženska telad | 35,28 | 0,85 | 4,27 | 0,60 | 12,07 | 25—46 | 25 |
| Telad oba pola | 35,85 | 0,73 | 4,65 | 0,51 | 12,97 | 25—46 | 41 |
| Bečejski uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 35,90 | 0,99 | 4,59 | 0,69 | 12,78 | 30—45 | 22 |
| Ženska telad | 34,94 | 0,68 | 2,83 | 0,48 | 8,10 | 30—37 | 17 |
| Telad oba pola | 35,59 | 0,57 | 3,60 | 0,41 | 10,12 | 30—45 | 39 |
| Semberijski uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 36,74 | 0,72 | 4,73 | 0,51 | 12,87 | 29—47 | 43 |
| Ženska telad | 35,11 | 0,58 | 3,81 | 0,41 | 10,85 | 28—43 | 43 |
| Telad oba pola | 36,02 | 0,34 | 3,18 | 0,24 | 8,83 | 28—47 | 86 |
| Vinkovački i bačkotopolski uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 39,00 | 2,48 | 7,02 | 1,75 | 18,00 | 33—49 | 8 |
| Ženska telad | 33,28 | 1,38 | 3,63 | 0,97 | 10,91 | 28—39 | 7 |
| Telad oba pola | 36,33 | 1,61 | 6,25 | 1,14 | 17,20 | 28—49 | 15 |
| Svih uzgoja: | | | | | | | |
| Muška telad | 36,67 | 0,43 | 5,19 | 0,83 | 14,15 | 23—49 | 143 |
| Ženska telad | 35,09 | 1,66 | 3,90 | 0,24 | 11,11 | 25—46 | 133 |
| Telad oba pola | 35,52 | 0,28 | 4,71 | 0,20 | 13,11 | 23—49 | 276 |

ZAKLJUČAK

Analizom i upoređivanjem morfoloških, fizioloških i reproduktivnih karakteristika uveženog i domaćeg simentalca iz raznih krajeva Jugoslavije, držanog u uslovima AP Kosovo, zaključujemo da je ova rasa vrlo pogodna za uzgoj na ovom području.

Mlečnost simentalске rase je veća za oko 4 puta od crvenometohijske buše još u I laktaciji. Od crvenodanske rase daje više mleka za oko 200—600 kg takođe u I laktaciji, a preko 1000 kg od crvenostepskog govečeta koje je u tihoj likvidaciji.

Tabela 11 Težina teladi I dana kod drugotelki

| Pokazatelj | \bar{X} | \bar{Sx} | S | Ss | C | Varijacije | N |
|---------------------------------|-----------|------------|------|------|-------|------------|-----|
| Sopstveni uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 40,47 | 1,06 | 4,78 | 0,75 | 11,81 | 32—50 | 20 |
| Ženska telad | 37,30 | 0,93 | 4,17 | 0,66 | 11,17 | 30—50 | 20 |
| Telad oba pola | 38,87 | 0,75 | 4,76 | 0,53 | 12,24 | 30—50 | 40 |
| Švajcarski uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 42,70 | 1,12 | 4,36 | 0,79 | 10,21 | 38—51,5 | 15 |
| Ženska telad | 41,96 | 1,21 | 4,38 | 0,85 | 10,43 | 35—48 | 13 |
| Telad oba pola | 42,35 | 0,81 | 4,31 | 0,57 | 10,17 | 35—51,5 | 28 |
| Bečejski uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 42,91 | 0,89 | 3,68 | 0,63 | 8,57 | 34—51 | 17 |
| Ženska telad | 39,81 | 1,28 | 5,13 | 0,90 | 12,80 | 34—42 | 16 |
| Telad oba pola | 41,41 | 0,81 | 4,65 | 0,57 | 11,22 | 34—51 | 33 |
| Semberijski uzgoj: | | | | | | | |
| Muška telad | 38,80 | 1,64 | 5,19 | 1,16 | 13,37 | 29—50 | 10 |
| Ženska telad | 38,50 | 0,63 | 2,00 | 0,63 | 5,19 | 34—40 | 10 |
| Telad oba pola | 38,65 | 0,85 | 3,82 | 0,60 | 9,88 | 29—50 | 20 |
| Svih uzgoja: | | | | | | | |
| Muška telad | 41,40 | 0,59 | 4,67 | 0,41 | 11,28 | 29—51,5 | 62 |
| Ženska telad | 39,20 | 0,53 | 4,12 | 0,37 | 10,51 | 30—50 | 59 |
| Telad oba pola | 40,33 | 0,43 | 4,72 | 0,30 | 11,70 | 29—51,5 | 121 |
| Telad zemljorad. zadruge | | | | | | | |
| Mala Kruša: | | | | | | | |
| Muška telad svih telenja | 38,08 | 0,37 | 3,93 | 0,26 | 10,33 | 27—50 | 110 |
| Ženska telad svih telenja | 36,03 | 0,38 | 4,23 | 0,28 | 11,74 | 23—49 | 121 |
| Telad oba pola svih telenja | 36,98 | 0,27 | 4,16 | 0,19 | 11,25 | 23—50 | 231 |

Prosečna dužina laktacije iznosi kod prvotelki švajc. sim. 382,20—408,97 dana i 371,33—439,70 dana kod drugotelki, s prosečnom količinom mleka I laktacije od 3.310,41—3.255,50 kg sa 3,97—4,33% mlečne masti i II laktacije od 3.616,66—4.336,30 kg mleka sa 3,83—3,94% mlečne masti.

Dužina laktacije austrijsko nemačkog simentalca (semberijskog) je 383,08 dana u I laktaciji s 2.987,36 kg mleka i 4,08% mlečne masti i 363,43 dana s 3.301,49 kg mleka i 3,67% mlečne masti u II laktaciji.

Prosečna mlečnost I laktacije za 305 dana kod švajcarskog simentalca iznosi u proseku 2.700,00—2.861,10 kg s 3,86—4,30% mlečne masti. Mlečnost II laktacije je 3.143,33—3.324,20 kg s 3,81—3,86% mlečne masti.

Mlečnost austrijskog simentalca u I laktaciji je 2.551,28 kg sa 4,05% ml. masti i II laktacije 3.043,33 s 3,60% mlečne masti za 305 dana.

Vreme pripusta švajcarskog simentalca u Švajcarskoj kod junica pada u vremenu 724,61 danu s varijacijama 445—955 dana, dok junice austrijsko-nemačkog simentalca kod PK »Semberije« u proseku pripuštaju se u starosti od 565,82 dana s varijacijama 360—749 dana.

Švajcarske prvotelke tele mušku telad težine 36,74 i žensku 35,28 kg a drugotelke mušku 42,70 i žensku 41,96 kg. Austrijsko-nemačke simentalke u prvom telenju daju telad mušku težine 36,74 i žensku 35,11 kg, dok drugotelke tele mušku telad težine 38,80 i žensku 38,50 kg.

Intenzitet plodnosti švajcarskog simentalca između I i II telenja je 476,81 dana, odnosno bez jalovih krava 427,77 dana. Plodnos austrijsko-nemačkog simentalca između I i II telenja je 440,52 odnosno bez jalovih krava 394,10 dana.

Period zasušenosti kod švajcarskog simentalca između I laktacije i II iznosi 81,23 dana a kod austrijsko-nemačkog simentalca prve generacije odgajene u nas (Semberija) 57,44 dana.

Eksterijerne mere švajcarskog simentalca u starosti 3,5 do 4 godine, posle prvog telenja su sledeće:

| | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| Visina grebena | 128,14 cm |
| Dubina grudi | 70,09 cm = 54,69% visine grebena |
| Širina grudi | 49,09 cm = 38,27% visine grebena |
| Obim grudi | 193,20 cm = 150,77% visine grebena |
| Širina karlice | 51,98 cm = 40,56% visine grebena |
| Dužina trupa merena pantljikom | 171,82 cm = 134,09% visine grebena |
| Obim cevanice | 21,22 cm = 16,60% visine grebena |
| Telesna težina | 654,30 kgr. |

Studija o simentalском govečetu se nastavlja u narednim laktacijama, a ovaj prilog nek posluži kao putokaz za dalji rad i usmeravanja govedarske proizvodnje u Pokrajini Kosovo.

L I T E R A T U R A

1. Antić A.: Crveno metohijsko goveče na socijalističkim gazdinstvima, Glasnik, časopis za poljoprivredu, vodoprivredu, veterinarstvo i šumarstvo, AKMO, Priština, 1957.
2. Antić A.: Korelacioni varijabilitet proizvodnih svojstava crveno danskog govečeta, Stočarstvo broj 5—6, Zagreb, 1964.
3. Antić A.: O nekim fiziološkim svojstvima danskog crvenog goveda, Stočarstvo broj 3—4, Zagreb, 1963.
4. Antić A.: Važnije osobine domaćeg šarenog govečeta u tipu simentalca gajenog u Kombinat »Progres-Export« u Prizrenu, Agronomski glasnik broj 5, Zagreb, 1968.

5. Antić A.: Fenotipske korelacije morfoloških i fizioloških svojstava pomoravskog simentalca, Agronomski glasnik broj 5—6, Zagreb, 1970.
6. Antić A.: Prilog poznavanju II generacije danskog crvenog govečeta kod nas, Agronomski glasnik broj 3—4, Zagreb, 1971.
7. Barić S.: Statističke metode primijenjene u stočarstvu, Zagreb, 1965.
8. Belić J.: Ispitivanje inteziteta porasta simentalske rase od prvog dana starosti do potpunog stasavanja, Godišnjak Poljoprivrednog fakulteta broj 4, Beograd, 1952.
9. Belić M.: Morfološke i fiziološke osobine crvenog metohijskog govečeta, Beograd, 1956.
10. Belić M.: Prilog za upoznavanje crvenog stepskog govečeta, Arhiv za poljoprivredne nauke, godina V, sveska 9, Beograd, 1952.
11. Belić M.: O simentalskom govečetu, Beograd, 1955.
12. Belić M. i saradnici: Desetogodišnji rad na oplemenjivanju crvenog metohijskog govečeta crveno stepskim, Priština, 1959.
13. Končar L. i Jovanović V.: Prilog upoznavanju adaptacije crveno šarenih (simentalskih) goveda u Vojvodini, Savremena poljoprivreda broj 4, Novi Sad, 1962.
14. Krstić O.: Planinski i šumski pašnjaci Jugoslavije, Minerva (Subotica), 1956.
15. Milutinović I.: Neki problemi govedarske proizvodnje na društvenom sektoru SAP Kosovo i njihovo oplemenjivanje, Poljoprivreda broj 5, Beograd, 1969.
16. Mitrašinović V. i Gavrilović S.: Proizvodnja i reproduktivna svojstva domaćeg šarenog i frizijskog govečeta u uslovima PIK-a »Bečej«, Dokumentacija za tehnologiju i tehniku u poljoprivredi, sveska 8/70—89, Beograd, 1970.
17. Nikolić D. i saradnici: Aklimatizaciona podobnost i proizvodnost crno bele rase goveda u našim uslovima, Arhiv za poljoprivredne nauke, godina XV, sveska 50, Beograd, 1962.
18. Poleksić R.: Tehnologija visoke proizvodnje mleka na PD. »Semberija«, Dokumentacija za tehnologiju i tehniku u poljoprivredi, sveska 1/66—3, Beograd—Bečej, 1966.
19. Pukšić J.: Domaće šareno goveče u Pomoravlju, Dokumentacija za tehnologiju i tehniku u poljoprivredi, sveska 3—4/67—30, Beograd, 1967.
20. Šmalcelj R. i Rako A.: Govedarstvo, Zagreb, 1955.
21. Godišnji izveštaji službe Selekcije i matično knjigovodstvo PIK-a »Progres—Export« u Prizrenu, 1964—1971.
22. Investicioni program za izgradnju govedarske farme kapaciteta 1.000 kava muzara, PIK »Progres—Export« Prizren—Dušanovo, 1965.