

**Aleksandar Antić,**

Oblasni institut za poljoprivredna istraživanja — Peć

## **O MLEČNOSTI I TELESNOJ TEŽINI CRVENOG METOHIJSKOG GOVEČETA POSMATRANO KROZ ISHRANU**

### **U V O D**

Govedarstvo Kosovsko-Metohijske Autonomne oblasti ne zadovoljava ni svom rasnom sastavu, ni u broju grla, a također ni u kvalitetu. Ovakvo stanje govedarstva je uslovljeno nedovoljnim količinama stočne hrane, a uz to i njenim lošim kvalitetom. Sem slame i kukuruzovine goveče vrlo retko dobije seno, a da i ne govorimo o silaži, stočnoj repi, mineralnim hranivima i slično koja se i ne koriste u ishrani goveda.

Krmna baza kao osnovica za unapređenje stočarstva nije rešena, jer na krmno bilje dolazi 1,42% ukupne oranične površine, tj. 4000 ha (8) u celoj Kosovsko-Metohijskoj Oblasti od ukupno 280.000 ha.

Slaba krmna baza, nizak kulturni nivo odgajivača, bez uredne selekcije i matičnog Knjigovodstva u govedarstvu uslovlili su nisku proizvodnju crvenog metohijskog govečeta, koje danas daje 900-1000 litara mleka u proseku.

Da bi se rešilo pitanje uzgojnog pravca u govedarstvu, Oblasni institut za poljoprivredna istraživanja u Peći postavio je ogled sa potpuno pravilnom ishranom kod svih 15 crvenih metohijskih krava, radi utvrđivanja maksimalne mogućnosti proizvodnje mleka kod ove rase u 1953. godini. Krava »Žujka« ž. br. 25 izbačena je iz naše obrade pod pretpostavkom da je bila melez metohijskog i simentalskog govečeta, jer ni njena telesna težina, ni bele pige po vimenu nisu davale sigurnost da je čistokrvno metohijsko goveče. U našem ispitivanju i donošenju pravilnog zaključka imali smo samo na 14 krava. Rezultati ovog ispitivanja treba da posluže za orijentaciju u našem daljem radu na meleženju, pretapanju ili uzgoju u čistoj krvi, i za sprovođenje ostalih mera za unapređenje govedarstva.

### **METODA ISTRAŽIVANJA**

Telesna težina krava merena je decimalnom vagom svakog meseca, a godišnji prosek za svaku kravu je dobijen aritmetičkim putem od zbira mesečnih merenja. Ovi aritmetički proseci su obrađeni za ceo zapat po varijaciono-statističkoj metodi (7).

Kontrola muznosti krava vršena je svakog dana, a podaci su uvedeni u kontrolnik muže. Za obradu su uzimane samo desetodnevne kontrole. Muža je kod svih krava obavljana odajanjem, sem kod krave »Biljane« ž. br. 82, koja je mužena bez odajanja, a njeno tele je napajano. Posle muže telad je sisala jednu ili dve sise, što je zavisilo o telesnoj težini i starosti prilikom zalučivanja. Krave koje su skrivale mleko prilikom muže, odajane su i po drugi put radi ustanovljenja što tačnije mlečnosti tih krava.

Ishrana krava je vršena individualno. Obrok je sastavljan na osnovu hranidbenih normi i krmnih tablica po Popovu (6). Svaka je krava dobijala u obroku po jednu hranljivu jedinicu više sve do postignutog maksimuma, kada je mlečnost prestala da se povećava i tada je obrok bio uravnotežen. Kabasta hrana za svaku kravu je merena jedanput nedeljno, jer se usled slabe tehničke opremljenosti nije mogla meriti svakodnevno, a ni ogrizine koje su ostajale u jaslama.

Koncentrat i mineralna hraniva su merena svakog dana. Od koncentrovanih hraniva nije ništa ostajalo. Hraniva su bila dobro pripremljena, obično smeša pšeničnih mekinja i prekrupe ječma, kukuruza i slično.

Krave su za vreme oglada držane u štali. Prelaz sa zimske ishrane na letnju bio je postepen, a paša je zamenjena zelenom travom, košenom lucerkom i travom iz voćnjaka. Pojenje krava je vršeno tri puta dnevno bunarskom vodom. Krave su između hranjenja bile na čistom vazduhu u ispustu.

Ishrana i nega krava bila je poverena iskusnim i odabranim radnicima, koji su ovaj posao savesno obavljali.

#### ISPITIVANI MATERIJAL

Krave potiču iz otkupa 1946/1947. godine, izuzev krave »Biljane« koja je priplođena na ekonomiji, krave »Milke« ž. br. 2 i »Raduše« ž. br. 36, dobivenih od bivše Niže poljoprivredne škole u Peći, prilikom spajanja ove škole sa Poljoprivrednim institutom. Ove dve krave vode svoje poreklo od ranijeg predratnog školskog zapata kao selekcionisani materijal. Krave nisu odabirane prilikom postavljanja oglada, zato što nismo imali mogućnosti usled malog broja s kojima se raspolagalo.

Materijal je prilično neujednačen u pogledu telesne težine, jer se telesna težina kretala od 224 do 408 kg, a ta je varijacija usledila baš zbog odgajivačkih uslova (otkupni materijal, selekcionisani Niže polj. škole i odgajen na samoj ekonomiji), a razlika je bila i po starosti velika.

Krave su bile oteljene u vremenu od 1936. do 1948. godine.

Najstarija krava bila je »Šanja« ž. br. 3, oteljena 1936. godine, a najmlađa krava »Biljana« oteljena je 1948. godine.

Kondicija krava je bila nešto bolja od kondicije krava seljačkog uzgoja, mada ne bi mogli reći da zadovoljava, jer je prosečna težina istih krava u 1952-oj godini bila 258,84 kg, tj. za oko 30 kg ispod prosečne težine u 1953-oj godini. U prvim mesecima oglada moralo se trošiti nešto hrane i na popravljanje kondicije krava.

Telenje 11 krava bilo je početkom 1953. godine, odnosno u mesecu januaru, a ostale 3 krave su oteljene krajem 1952. godine.

Uporedo iznosimo i rezultate mlečnosti krava crvene metohijske rase Zemljoradničke zadruge Ljubižde, nabavljene iz seljačkog uzgoja okoline Peći, Đakovice i Đurakovca, radi upoređenja.

## ANALIZA POSTIGNUTIH REZULTATA

### I. Analiza mlečnosti

#### a) Količina mleka

Pojačanom ishranom krava crvene metohijske rase znatno se može povećati njena niska mlečnost, a to su pokazala i naša zapažanja. Prosečna mlečnost u periodu laktacije u 1952-oj godini je iznosila 1138 litara, sa standardnom devijacijom 252,21 (vidi tabelu 1). Međutim, povećanjem hranjive vrednosti obroka od 5,69 na 8,185 kg hranljivih jedinica u proseku povećava se mlečnost po kravi 520 litara, odnosno za oko 50% više od prosečne mlečnosti 1952. godine.

Normalnom ishranom uz dobru negu krava postiže se prosečna mlečnost od 1658 l, sa standardnom devijacijom 453,80, odnosno minimalne mlečnosti 1068,2 i maksimalne 3001,1 litara.

Prosečna mlečnost za laktaciju 1954 godine iznosi u proseku 1416,68 litara s nešto manjom standardnom devijacijom 203,96. Varijabilnost mlečnosti u ovoj godini je nešto manja, što se vidi iz standardne devijacije i iznetih ekstrema. Maksimalna mlečnost je 2007,46 litara, a minimalna 1146,60. Ovo smanjenje varijabilnosti je došlo usled poboljšane ishrane u toku dve godine.

Prema ranijim ispitivanjima (1) kod metohijske rase je dobijen prosek za laktaciju 900 litara, kod 216 krava na socijalističkim gazdinstvima do 1955. godine. Međutim, sa stvaranjem boljih životnih uslova na ovim gazdinstvima 1955. godine, dobijamo i povećanu proizvodnju mleka po kravi. Tako, kod Stočarske stanice »Erenik« u Đakovici imamo prosečnu mlečnost od 1190,02 litara, a kod Oblasnog instituta za poljoprivredna istraživanja 1321,50 litara.

Manju mlečnost kod metohijske buše našli su i drugi autori ne upuštajući se detaljno u njenu ishranu. Mitrović (5) iznosi prosečnu mlečnost 911,21 litar, Belić (3) 1006,85 litara, što odgovara prosecima drugih sojeva buše. Neosporno je da se pored pravilne i normalne ishrane, posebno treba obratiti pažnja i na selekciju metohijskog govečeta na kojoj je dosad malo rađeno.

Na prvom koraku rada na izboru priplodnih krava metohijske rase za Zemljoradničku zadrugu Ljubiždu 1956. i 1957. godine, kod 17 kontrolisanih krava dobijena je prosečna mlečnost za 286,40 dana laktacije 1702,88 litara, sa sigmom 283,42, koja nas u ovom momentu može zadovoljiti, s obzirom da je ovo materijal otkupljen iz seljačkog uzgoja okoline Peći, Đakovice i Đurakovca, dovedenog u poboljšane uslove ishrane i nege (vidi tabela br. 2).

Uporedimo li celokupnu proizvodnju mleka 1952. i 1953. godine i uporedimo ih analiziramo, vidimo da razlika iznosi oko 7280 litara, što pretvoreno u novčanoj vrednosti po prodajnoj ceni od 45 dinara iznosi 327.600 dinara, koja opravdava normalnu ishranu ispitivanih krava.

Najveće povećanje mlečnosti su pokazale krave: »Ljilja« ž. br. 35 od 132,48%, »Raduša« ž. br. 36 od 110,48%, »Zlata« ž. br. 13 od 55,54% i dr.

Tabela br. 1

Pokazatelj	M+mM	Standardna V devijacija	Ekstremi	n	
Dužina laktacije:					
— u 1952. godini (predogledna)	254,00+ 6,75	24,31	9,56	200,00 — 301,00	13
— u 1953. godini (ogledna)	283,00+ 5,94	22,27	7,86	236,00 — 355,00	14
— u 1954. godini (posle oglada)	280,00+ 11,44	44,31	15,82	209,00 — 356,00	12
Količina mleka za laktaciju:					
— u 1952. godini	1138,00+ 70,21	252,21	22,21	752,30—1586,44	13
— u 1953. godini	1658,00+ 121,33	453,80	27,37	1068,20—3001,10	14
— u 1954. godini	1416,68+ 59,94	203,96	14,39	1145,60—2007,46	12
Količina mleka za 300 dana laktacije:					
— u 1952. godini	1117,15	—	—	980,60—1325,00	2
— u 1953. godini	1982,96	—	—	1204,60—2898,10	5
— u 1954. godini	1364,18	—	—	1309,60—1401,20	6
Dnevni prosek za laktaciju:					
— u 1952. godini	4,40+ 0,23	0,98	22,27	2,73 — 6,26	13
— u 1953. godini	5,57+ 0,38	1,43	25,65	3,82 — 8,45	14
— u 1954. godini	4,81	—	—	3,91 — 7,48	12
Dnevni prosek za 300 dana laktacije:					
— u 1952. godini	3,82	—	—	3,23 — 4,42	2
— u 1953. godini	6,60	—	—	4,01 — 4,54	5
— u 1954. godini	4,50	—	—	4,36 — 4,54	6

Smanjenje mlečnosti smo imali samo kod krave »Šanje« ž. br. 3 za oko 2,75%, koje je takođe uticalo na smanjenje opšteg proseka zapata. Ovo smanjenje mlečnosti, može se opravdati činjenicom da je ista krava stara, jer je oteljena 1936. godine, kod koje se ma kakvom hranom ne bi omogućilo povećanje mlečnosti, te je sledeće godine škartirana i prodana za klanje.

Tabela 2

Pokazatelj	M+mM	Standard. V	Ekstremi	n	
		devijacija			
Dužina laktacije	286,40+10,80	44,60	15,57	193,00— 376,00	17
Količina mleka za laktaciju litara	1702,88+71,21	293,42	17,23	1110,77—2284,83	17
Količina mleka u l. za 300 dana	1740,00+72,18	238,95	13,73	1431,80—2167,03	11
Dnevna prosečna mleč. za laktaciju	6,00+ 0,23	0,95	15,20	4,70— 7,79	17
Dnevna prosečna mleč. za 300 d. lak.	6,23+ 0,22	0,76	12,50	4,83— 7,22	11

Obračunavanjem koeficijenta mlečnosti prema telesnoj težini dobijamo opšti koeficijent za sve krave 5,74 ( $23046,40 : 4014 = 5,74$ ) koji nas može zadovoljiti u prvim danima rada na uzgoju metohijskog govečeta u čistoj liniji, jer se krave sa koeficijentom 5 i većim smatraju mlečnim. Koeficijent mlečnosti kod pojedinih krava se kretao od 3,5 pa do 8,24.

Metohijsko goveče, posmatrano kroz koeficijente mlečnosti i maksimalne dnevne proseke mleka kod pojedinih grla, (10 do 15 litara dnevno) može se očekivati veća mlečnost. Ovo govori da se metohijsko goveče može uvrstiti u jedno od mlečnihih buša.

S obzirom da je na proizvodnju mleka najveći uticaj imala ishrana, izuzimajući selekciju, jer materijal nije odabiran ova činjenica potvrđuje posmatranjem mlečnosti krava kroz nekoliko godina unazad i vraćanjem tih krava na grupno hranjenje. Usled skučenosti u prostoru pisanja iznosimo dva prosečna primerka mlečnosti krava, radi upoređenja i to: za kravu »Zlatu« ž. br. 13 iz ogleada i krave »Borke« ž. br. 16 koje su svojina Stočarske stanice »Erenik« u Đakovici, a njihove mlečnosti po godinama prikazujemo slijedećim podacima:

#### Krava Zlata, telesne težine 240 kg.

Godine kontrole	Dužina laktacije	Količina mleka	1950. g=100
1950.	273 dana	1478,83 l.	100 %
1951.	250 dana	1325,10 l.	89,60%
1952.	300 dana	1325,20 l.	89,60%
1953. u ogledu	302 dana	2061,40 l.	138,92%
1954.	356 dana	1393,90 l.	94,25%
1955/1956.	228 dana	1310,70 l.	88,40%
1956/1957.	342 dana	1443,05 l.	95,30%

Krava »Borka« do prodaje 1953, 1954. i 1955. godine je hranjena obilnim obrokom.

Jasnu nam sliku pokazuje krava »Zlata«, koja je imala povećanje količine mleka u godini poboljšane ishrane za 38,92%, dok u svim ostalim laktacijama pokazuje smanjenje.

Krava Borka, telesna težina 293 kg.

Godine kontrole	Dužina laktacije	Količina mleka	1950. g=100
1950/1951.	300 dana	1075,00 l.	100 %
1952.	178 dana	417,10 l.	38,80%
1953.	330 dana	2440,80 l.	227,05%
1954.	281 dana	1954,10 l.	181,77%
1955.	318 dana	2210,00 l.	205,58%

Kretanje mlečnosti krave »Borke« još je interesantnije. U prvoj laktaciji je imala prosečnu mlečnost od 1075 litara mleka, ali joj se mlečnost u drugoj laktaciji smanjuje na 38%, odnosno na 417,10 litara. Ovakvo smanjenje mlečnosti kod ove krave, materalo je rukovodioca stočarstva da ju proda nekom privatniku u Đakovici. Zbog ćudljivosti za vreme muže, krava je posle nekoliko dana vraćena Stočarskoj stanici. Kako je krava bila sa teletom, nije mogla biti prodana klaonici, a sada joj je obraćena veća pažnja u pogledu ishrane, a pogotovo u koncentrovanim hranivima koja su joj davana u dnevnom obroku i do 5 kg, pored dobrog lucerkinog sena, što je i uslovalo znatno povećanje mlečnosti krave u vremenu od 1953—1955. godine.

Tabela br. 3

Pokazatelj	M+mM	Standardna devijacija	V	Ekstremi	n
Telesna težina krava Instituta u Peći prije postavljanja ogleđa	258,84+ 7,67	27,62	10,63	232—346	13
Telesna težina krava Instituta u Peći u ogleđu 1953. godine	288,58+ 11,65	43,60	15,14	224—408	14
Telesna težina krava na socijalističkim gazdinstvima po A. Antiću	271,34+ 3,21	33,31	12,38	201—361	104
Telesna težina krava po M. Beliću	290,00+ 5,49	45,80	15,79	209—418	25
Telesna težina krava I generacije odgajene pod poboljšanim uslovima držanja i ishrane po M. Beliću	334,40+ 12,06	36,20	10,82	291—405	9
Telesna težina krava seljačkog uzgoja I tip po T. Mitroviću	229,15	24,00	10,04	180—280	35
Telesna težina krava seljačkog uzgoja II tip po T. Mitroviću	267,90	31,00	11,60	190—311	30
Telesna težina odabranih krava seljačkog uzgoja za Zem. zadrugu Ljubižda kod Prizrena	314,00+ 7,91	26,20	8,32	255—360	11

Naši rezultati (mlečnost krava Zemljoradničke zadruge Ljubižde i ova uporedna mlečnost po godinama za kravu »Zlatu« i »Borku) jasno ukazuju, da niska mlečnost crvenog metohijskog govečeta nije urođena osebina nego je to prouzrokovala slaba ishrana koja ne dozvoljava da se proizvodna sposobnost ispolji.

Uporednu mlečnost po godinama to isto potvrđuju.

#### b) Dužina laktacije

Metohijsko goveče ima prilično kratku laktaciju, koja se kreće od 250 do 300 dana, a izvestan broj krava ima i kraću laktaciju od prosečne 254,24 dana, a naročito u seljačkom uzgoju. U našim ispitivanjima, normalne ishrane i nege, laktacija se produžava na 283,10 dana u proseku, odnosno približno normalnoj laktaciji od oko 300 dana.

Laktaciju od 300 dana imala su svega 2 grla u 1952. godini, od 13 posmatranih krava, sa prosečnom mlečnošću od 1117,50 litara, a u godini poboljšane ishrane smo imali 5 krava od ispitivanih 14, čiji je prosek mleka bio 1982,96 litara.

Naredne, 1954. godine bilo je takođe u grupnom posmatranju, od ovih krava samo 12, od kojih je laktaciju od 300 dana imalo samo 6 krava ili 50%, sa prosečnom mlečnošću od 1364,18 litara mleka.

Dve krave u poslednjoj godini ogleda su otpale: »Dunja« ž. br. 18 zbog uginuća od antraksa i »Buljka« ž. br. 60, koja se nije otelila, zbog oboljenja polnih organa.

Ispitivanja su nam pokazala da je 1952. godine bilo 15,38% krava sa laktacijom od 300 dana, 1953. godine 35,71%, a 1954. godine 50% od posmatranog broja.

Normalnom ishranom, pored znatnog povećanja mlečnosti, produžuje se i laktacioni period krava, pa i to potvrđuje da crveno metohijsko goveče ima predispoziciju mlečnog govečeta.

Povećanim brojem krava sa laktacijom od 300 dana, povećava se i laktacija kod svih krava za 13,59% u odnosu na 1952. godinu, odnosno za 28,86 dana.

Prosečna laktacija od 286,40 dana dobijena je i kod krava crvenog metohijskog govečeta Zemljoradničke zadruge Ljubižde, sa standardnom devijacijom 44,60 i ekstremima 193—376 dana.

#### d) Dnevna prosečna mlečnost

Apsolutni dnevni prosek 1952. godine je 4,40 litara, odnosno za 300 dana 3,82 a normalnom ishranom se povećava na 5,57 litara ili za 300 dana laktacije na 6,60 litara. Izraženo u procentima, povećanje prosečne dnevne mlečnosti iznosi za laktaciju 26,59%, a za 300 dana laktacije 72,77% više.

Dnevna prosečna mlečnost sledeće godine kod istih krava se smanjuje na 4,81 litar, odnosno 4,50 litara za 300 dana.

Najmanju dnevnu maksimalnu mlečnost je postigla krava »Biljana« od 5,50 litara, a kod ostalih krava se postignuti maksimum kretao od 7,40 pa do 15 litara. Postignuti maksimum dnevne mlečnosti pokazuju da crveno metohijsko goveče ima izražena svojstva mlečnosti koja zbog oskudne ishrane nisu mogla biti ispoljena. Prema tome, moramo svakako povesti računa o ishrani crvenog metohijskog govečeta povezano sa njegovom selekcijom.

Dnevna prosečna mlečnost crvenih metohijskih krava Zemljoradničke zadruge Ljubižde u proseku iznosi 6 litara, sa standardnom devijacijom 0,95, gde se vidi veoma mala varijabilnost. To isto pokazuju i ekstreme vrednosti, gde je minimalni prosek 4,70 a maksimalni 7,79 litara.

Crvenom metohijskom govečetu pre nije posvećivana pažnja, a ni u periodu kada se prelazi na njegovo meleženje sa crvenim stepskim i crvenim danskim govečtom. Bez poznavanja samog izvornog oblika sa kojim treba dalje da se radi, kroz selekciju i gajenjem u čistoj krvi ne možemo se nadati uspehu.

## II. Telesna težina

Prilikom postavljanja oglada s uobičajenom ishranom kondicija krava bila je nešto slabija, jer se težina krava u toku oglada povećala za oko 30 kg. Prosečna težina tih krava 1952. godine bila je 258,84 kg. Povećanom ishranom ova se težina menja i u proseku iznosi 288,58 kg sa prilično velikom varijabilnošću od 224 pa do 408 kg, što se vidi i iz prilično velike standardne devijacije od 43,60. Ova je razlika u varijabilnosti nastala, kao što smo napred spomenuli baš zbog odgajivačkih uslova.

Prosečna telesna težina u našim ranijim ispitivanjima kod krava metohijske rase (1) je 271,34 kg za 104 izmerene krave. Prema Beliću (3,4) telesna težina prve generacije, odgajene pod poboljšanim uslovima ishrane, je 334,4 kg, a za krave Stočarske stanice u Đakovici i Poljoprivrednog dobra »Metohije« kod Peći 290 kg, koji se poklapa sa prosečnom težinom naših istraživanja (vidi tabelu br. 3).

Telesna težina zapata krava Zemljoradničke zadruge, Ljubižde, otkupljene izborom Komisije osnovnog saveza zemljoradničkih zadruga u Prizrenu iz seljačkog uzgoja, (stavljene pod poboljšane uslove ishrane i nege) ove zadruge, iznosi 314,60 kg sa sigmom od 29,20, odnosno nešto manjom varijabilnošću od 255 do 360 kg. Iz ovoga vidimo da telesna težina metohijskog govečeta nije onakva kako je izneo Mitrović (5). Mala telesna težina u seljačkom uzgoju od 229,15 kg u proseku je posledica nedovoljne ishrane. Ishrana u seljačkom uzgoju je letnja obilna ispaša ravne Metohije, bez prihranjivanja koncentrovanim hranivima oskudne i nedovoljne zimske ishrane ili formalnog gladovanja u pojedinim pasivnim krajevima NOO Dragaš, Belobrod i Sredska.



Uzmemo li ovu telesnu težinu metohijskih krava prema Mitroviću 100%, onda se normalnom ishranom i pružanjem boljih životnih uslova postiže povećanje u telesnoj težini od oko 25,93%, odnosno za oko 59,43 kilograma.

Analiziramo li telesnu težinu poboljšane ishrane prve generacije krava, prema Beliću (4) ovo povećanje iznosi 50,29% ili 105,25 kg. a to povećanje može da zadovolji započeti rad za uzgoj ovog govečeta u čistoj krvi uz pravilnu ishranu i strogu selekciju.

Otkupni odabrani materijal za Zemljoradničku zadrugu Ljubiždu, stavljenu pod poboljšane životne uslove, daje nam identične rezultate ranijih i sadašnjih istraživanja u pogledu telesne težine metohijskih krava normalne ishrane. Povećanje pod povoljnim životnim uslovima iznosi 84,85 kg kod krave Zemljoradničke zadruge Ljubižde u odnosu na seljački uzgoj, a ovo povećanje kod krava na Socijalističkim gazdinstvima prema Antiću (1) iznosi 42,19 kilograma.

Telesna težina meleza F<sub>1</sub> generacije (metohijsko x crveno stepsko) (2) u proseku iznosi 335 kg, što predstavlja povećanje od 46% u odnosu na seljački odgoj.

Povećanje telesne težine meleženjem i poboljšanom ishranom čistokrvnih metohijskih krava gotovo je identično, pa se meleženje mora (kako kroz povećanje telesne težine, zdravstveno stanje, otpornosti prema stočnim bolestima i povećanje proizvodnje mleka) pratiti usporedo za više godina. Mora se doneti pozitivan zaključak, gledajući kroz ekonomsku opravdanost jednog ili drugog pravca uzgoja. Ove pravce uzgoja treba da nam pruže naše naučne istraživačke ustanove koje se bave ovim problemima.

### III. Analiza ishrane

Ishrana krava koje su ušle u ogled 1952. godine bila je grupna za sve bez obzira na njihovu telesnu težinu i proizvodnost. Tako su neke krave imale dovoljan uzdržni i produktivni obrok, ali se druge nisu mogle takvim obrokom zadovoljiti ni svoje potrebe održavanja. Vrednost obroka je izneta u hranljivim jedinicama i svarljivim belančevinama (6) pored vrste hraniva koja su davana kravama u spomenutim godinama ispitivanja.

Hranljiva vrednost obroka 1952. godine je sledeća: u zimskom obroku prosečno je bilo 5,69 hranljivih jedinica i 0,440 kg svarljivih belančevina, a letnji obrok je sadržavao prosečno 5,31 hranljivih jedinica i 0,500 kg svarljivih belančevina. Težina zimskog obroka je iznosila oko 15 kg: 5 kg sena slabijeg kvaliteta, 3 kg ovsene ili ječmene slame, 5 kg šaše i oko 2 kg koncentrovane hrane. Sa utroškom šaše, dolazila je u obrok stočna repa ili kukuruzna silaža jednake težine. Težina letnjeg obroka je iznosila oko 22 kg: paša na pašnjacima slabog kvaliteta, uz minimalno prihranjivanje na jaslina zelenom travom iz voćnjaka i 2 kg koncentrata. Težina popašene trave na pašnjaku određivana je tako da se od težine napasenog grla oduzimala težina

gladnog grla. Ovakav obrok svakako nije mogao dati ni bolje rezultate. To potvrđuje postavljeni ogled i mlečnost krava Zemljoradničke zadruge Ljubižde.

Za vreme oglada u 1953. godini svaka krava je posebno hranjena. Vrednost obroka je izneta po mesecima u hranljivim jedinicama i svarljivim belančivnima od januara pa do kraja godine. Posle ovog perioda krave su ponovo stavljene na grupnu i zajedničku ishranu, odnosno na jedan do dva meseca prije telenja. Krajem laktacije, od jedan do dva meseca, se smatra da je mlečnost kod svake krave u opadanju i da se ni sa kakvom povećanom ishranom ne bi mogla povećati proizvodnja mleka. Ako bi se i dobilo minimalno povećanje mleka u 10 i 11 mesecu laktacije negativno bi se odrazilo na naredno telenje.

Hranljiva vrednost obroka 1953. godine je izneta od 1. januara pa do 31. decembra po mesecima i ona u proseku pokazuje sledeće vrednosti.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ovsenih hranjivih jedinica, kg	6,84	6,84	7,16	7,22	8,25	7,98	7,90	9,21	8,78	8,37	9,87	9,80
Svarljivih belančevina kg	0,56	0,57	0,61	0,61	0,71	0,88	0,88	1,12	1,04	0,90	0,75	0,70

Posmatrajući ove proseke po mesecima vidimo da se hranljiva vrednost obroka menja preko cele godine, bazirajući se na potrebe uzdržnog obroka i svakodnevnne proizvedene količine mleka.

Najmanja hranljiva vrednost obroka bila je u januaru, a najveća u avgustu i septembru, kada je obrok sadržao i preko 1 kg svarljivih belančevina, što je u tim mjesecima iziskivala i najveća proizvodnja mleka po kravi.

Težina obroka se kretala oko 17 kg u zimskom a do 40 kg u letnjem periodu ishrane. Kabasta hrana u zimskom obroku je bila: lucerkino seno 4 kg, stočne repe ili silaže 8 kg, slame ovsene ili ječmene 2 kg i oko 1—2 kg šaše. Navedena hranjiva su se menjala po mesecima u odnosu na proizvodnju mleka. Pored ove kabaste hrane krave su dobijale i koncentrovanu hranu individualno, a prema potrebi za uzdržni i produktivni obrok u težini od 2 do 5 kg. Od koncentrovanih hraniva su dobijale smešu pšeničnih mekinja, prekrupe kukuruza, ječma i ovsu. Pored navedenih hraniva u obroku su redovno dobijale i mineralna hraniva: soli 30 g, ribljev brašna 10 g i krede 20 grama. Kreda je davana sa silažom.

Letnja ishrana krava je bila, takođe, štalska sa zelenom masom. Zelenu masu je sačinjavala pokošena trava iz voćnjaka »Kojića« u jednom obroku, a u dva obroka su dobijale pokošenu zelenu lucerku i crvenu detelinu sa ekonomije u Vitimirici. U mesecima avgustu i septembru krave su umesto lucerke i deteline dobijale zeleni grašak pomešan sa grahodirom i zelenim kukuruzom.

Analizu ishrane za svaku posebno ovde ne navodimo, jer namena ove studije nije ta da se vidi koja je krava koliko dobila hrane i koliko je povećala mlečnost pojedinačno, nego da se vidi dejstvo normalne ishrane na opšti prosek mlečnosti rase.

Prosečna težina hraniva u obroku 1954. godine je iznosila: u zimskom periodu 24,00 kg ili 7,72 hranivih jedinica i 0,620 kg svarljivih belančevina, a letni obrok se kretao u težini od 27 do 30 kg ili 6,87 hranivih jedinica i 0,540 kg svarljivih belančevina u proseku.

Koncentrovana hrana u toku cele godine se kretala oko 3 kg (pšenične mekinje, uljane pogače, prekrupa kukuruza, ovsu i ječma) dok je ostalih kabastih hraniva bilo: dobro livadsko seno oko 4 kg, slame ovsene ili ječmene 3 kg, šaše 4 do 5 kg, stočne repe ili silaže oko 8 kg i soli 20 do 30 grama. Letnji obrok je takođe bila zelena masa (trava iz voćnjaka, košena lucerka i detelina, a s jeseni i zelena kukuruzovina) koju su krave dobijale u jaslina.

Iako se obrok hranjenja u 1954. godini nešto malo razlikovao po hranivoj vrednosti od normalnog individualnog obroka, uočljiva je u proseku vidna razlika od 242 litra manje dobijenog mleka po kravi.

## ZAKLJUČAK

Postavljanje ogleda sa normalnom ishranom kod krava crvene metohijske rase, imalo je za cilj da ustanovi koliko se mleka u proseku može očekivati od crvenog metohijskog govečeta.

Posmatranja su vršena kod 14 krava tipičnog metohijskog govečeta, koja su bila vlasništvo Oblasnog instituta za poljoprivredna istraživanja u Peći.

Rezultati posmatranja su pokazali sledeće:

1. Telesna težina 1952. godine iznosi 258,84 kg, a 1953. godine težina krava se prosečno povećava na 288,58 kg.

Telesna težina otkupljenih i odabranih krava seljačkog uzgoja za Zemljoradničku zadrugu Ljubiždu u proseku iznosi 314,60 kg.

2. Hranljiva vrednost obroka po godinama:

U 1952. godini obrok je sadržao 5,69 hranljivih jedinica u zimskom i 5,31 u letnjem periodu, sa 0,440 kg svarljivih belančevina, odnosno 0,500 kg u letnjem periodu.

Prosečan obrok hraniva u 1953. godini iznosio je 8,18 kg hranljivih jedinica i 0,770 svarljivih belančevina, dok je u 1954. godini obrok sadržao 7,72 hranljive jedinice i 0,620 kg svarljivih belančevina u proseku.

3. Mlečnost crvenog metohijskog govečeta je sledeća:

- a) u 1952. godini je dobijen prosek laktacije 1138 litara;
- b) u 1953. godini 1658 litara;
- c) u 1954. godini 1416,668 litara i
- d) kod Zemljoradničke zadruge Ljubižde 1702,88 litara mleka.

#### 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«, broj 5—6, Priština, 1957.
- 2) Belić M. i Antić A.: Prilog za upoznavanje razvića meleza F—1 generacije između metohijskog i crvenog stepskog govečeta do 36 meseci starosti, Zbornik radova Instituta za fiziologiju, genetiku i selekciju knjiga 4, Beograd, 1956.
- 3) Belić M.: Morfološke i fiziološke osobine crvenog metohijskog govečeta, Beograd, 1956.
- 4) Belić M.: Uticaj poboljšanih životnih uslova na eksterijer crvenog metohijskog govečeta, Arhiv za poljoprivredne nauke i tehniku, broj 4, Beograd, 1948.
- 5) Mitrović T.: Crveno metohijsko goveče, Beograd, 1939.
- 6) Popov L. S.: Hranidbene norme i krmne tablice, prevod s ruskog, »Poljoprivredni nakladni zavod«, Zagreb, 1948.
- 7) Tavčar A.: Biometrika u poljoprivredi, Zagreb, 1946.
- 8) Statistički godišnjak FNRJ, 1957. godine, strana 142 i 151.