

S. DUBIĆ

K PITANJU TROŠKOVA PROIZVODNJE MLIJEKA NA POLJOPRIVREDNIM DOBRIMA

Ovoj monografskoj studiji za koju je sabiranje podataka materijalno omogućio Stočarski Zavod Narodne Republike Bosne i Hercegovine, zadatak je da analizom troškova mliječne proizvodnje na jednom od starijih i razvijenijih poljoprivrednih dobara u NRBiH doprinese uvidu u uslovljenost ekonomskog uspjeha u ovoj grani poljoprivredne proizvodnje na većim proizvodnim jedinicama.

Podaci za analizu potiču iz finansijskog knjigovodstva i naturalne evidencije poljoprivrednog dobra Modriča za god. 1952. i nadopune podataka uz saradnju rukovalaca proizvodnje na dobru.

Monografski oblik studije odabran je iz razloga što je dobivanje pouzdanih podataka s većeg broja dobara u doba kad su podaci sabirani zadavalo dosta poteškoća. Dobro, pak, Modriča već je tada pripadalo bolje organizovanim poljoprivrednim dobrima u NRBiH, sa isto tako relativno dobro vođenom evidencijom.

Lično sabiranje podataka na osnovu evidencije, uz konzultovanje rukovalaca i drugih članova radnog kolektiva na dobru u pogledu elemenata troškova i prinosa nedovoljno obuhvaćenih evidencijom, te pomnja pri sabiranju i obradi podataka, koja je moguća kod monografskog rada, doprinose vrijednosti studijom dobivenih podataka. Kako u Narodnoj Republici Bosni i Hercegovini ne postoji velik broj poljoprivrednih dobara, podaci radnje su, u najmanju ruku za prosuđivanje prilika u proizvodnji na nizinskim dobrima, reprezentativni.

Proizvodnja mlijeka jedna je od grana stočarstva. Ukoliko je na nekom dobru stočarstvu glavni zadatak proizvodnja mlijeka, govori se o usmjeravanju na mliječnu proizvodnju. Usmjeravanje na mliječnu proizvodnju zavisi od uslova slobodnoga tržišta u pogledu cijena mlijeka, odnosno mliječnih proizvoda s jedne, a i troškova proizvodnje s druge strane. Kod nepovoljnog odnosa između cijene mlijeka — neprerađenog ili prerađenog — i proizvodnih troškova nema mjesta usmjeravanju na izmuzno gospodarstvo, pa su za smjer proizvodnje odlučni drugi vidovi stočarske proizvodnje, a mliječna proizvodnja poprima karakter prateće.

Orientacija na mliječnu robnu proizvodnju preteže tim više što je mliječna proizvodnja rentabilnija u odnosu na ostalu stočarsku proizvodnju, to jest u odnosu na proizvodnju stoke za priplod, proizvodnju mršave, odnosno tovne stoke i obratno. Između ekstrema usmjeravanja postoje u raznim uslovima razni prelazi i kombinacije proizvodnje.

I ekstremno izmuzno gospodarenje ima kao nuzproizvod dobivenu telad i gnoj, za koje se postavlja pitanje obračunavanja. Isto tako realizacija mliječne proizvodnje, i uz orijentaciju na izravnu prodaju mlijeka u neprerađenom stanju, veoma često dovodi gospodarstvo u priliku da mora mlijeko i prerađivati i unovčavati ga kao mliječne prerađevine. Tu se pak postavlja pitanje koji način unovčenja je ekonomski povoljniji.

Rentabilnost mliječne proizvodnje zavisi od visine troškova i njihova sastava. U rukovanju proizvodnjom postoji manja ili veća mogućnost uticanja na visinu i sastav troškova. Fiksni troškovi mliječne proizvodnje kao: troškovi za uzdržnu hranu krava muzara i amortizacija opterećuju proizvodnju bez obzira na to da li se ostvaruje prinos, dok se promjenljivi troškovi, kao što je utrošak za proizvodnu hranu muzara, mijenjaju onako kako se mijenjaju mogućnosti raznih stupnjeva intenziteta mliječne proizvodnje. Zato pored podataka o visini troškova proizvodnje uslove rentabilnosti osvjetljavaju i podaci o pojedinim elementima troškova.

OSTVARIVANA PROIZVODNJA

U računskoj godini 1952 na dobru Modriča iskorišćavane su kroz čitavu godinu za proizvodnju mlijeka 104 krave muzare. Osim ovih krava iskorišćavana je još 41 krava u toku jednog dijela godine, prema tome kako su pojedine muzare u toku godine bile u stado uključivane ili iz njega izlučivane. Posljednje, tj. tokom dijela godine iskorišćavane muzare, bile su u proizvodnji ukupno tokom 7.714 dana ishrane. Radi proračunavanja troškova i prinosa po jednoj proizvodnoj jedinici, to jest po kravi muzari za godinu dana, sveden je broj od 41 krave koje su iskorišćavane samo tokom dijela godine na 21 proizvodnu jedinicu. Proračunavanje je izvršeno na taj način što je broj dana ishrane djelomično u godini iskorišćenih krava podijeljen brojem dana u godini, i tako dobiveno: $7.714 : 365 = 21$ proizvodna jedinica. Sumiranjem broja od 104 iskorišćavane krave muzare za godinu dana sa 21 izvedenom proizvodnom jedinicom dobiva se 125 proizvodnih jedinica za potrebe dalje kalkulacije.

Pregled broja na dobru iskorišćavanih krava muzara, broja dana ishrane i količine namuženoga mlijeka u godini daje tabela 1.

Tabela 1

	Broj krava muzara	Broj dana ishrane	Namuženo mlijeko lit.
Čitavu godinu iskorišćavane muzare	104	37.960	264.582
U toku dijela godine iskorišćavane muzare	21	7.714	50.318
Svega	125	45.674	314.900

Iz tab. 1 vidi se da je ukupna proizvodnja mlijeka na dobru u god. 1952 iznosila 314.900 lit. mlijeka. Za ovu proizvodnju iskorišćavano je

125 proizvodnih jedinica — krava muzara tokom ukupno 45.674 dana ishrane.

Prema podacima naturalne evidencije prosječna godišnja muznost po kravi iznosila je:

Muzare iskorišćavane čitavu godinu	2.544 lit.
Muzare u proizvodnji u toku dijela godine, preračunate na čitave proizvodne jedinice	2.396 lit.
Prosjek svih iskorišćavanih krava	2.519 lit.

Proizvedeno mlijeko dijelom je unovčeno izravnom prodajom neprerađivano, djelomično je prerađeno i unovčeno u obliku mliječnih proizvoda, i konačno jedan dio je utrošen na ishranu teladi.

Podatke o unovčenju neprerađenog mlijeka i prerađenog u mliječne proizvode daje na osnovu finansijskog knjigovodstva tabela 2.

Tabela 2

Prodaja mlijeka i mliječnih preradevina.

	Količina lit.	Prodajom postignut iznos Din	Unovčenje po lit. ab dvorite Din	Unovčenje po lit. — troš. prod. Din
Nepreradeno mlijeko	79.376	1.453.150	18,30	14,80
Mlijeko u obliku mliječ. proizvoda	141.414	1.248.496	8,82	5,32
Ukupna prodaja	220.790	2.601.646	11,78	8,28

Kako se vidi iz tab. 2, dobro je manji dio proizvedenoga mlijeka, tj. 79.376 lit. prodalo kao neprerađeno, dok je mnogo veću količinu od 141.414 lit. moralo prerađivati. Da je prerađivanje mlijeka bilo mnogo nerentabilnije nego izravna prodaja neprerađenoga mlijeka, vidi se iz brojaka o postignutom unovčenju. Novčani primici za 79.376 lit. neprerađenoga mlijeka iznosili su 1.453.150 Din dok su novčani primici za mliječne preradevine dobivene preradom 141.414 lit. mlijeka iznosili svega 1.248.496 Din. Zato je unovčenje 1 lit. mlijeka ab dvorište kod izravne prodaje bilo 18,30 Din, a putem prerade svega 8,82 ili okruglo 9 Din, to jest polovinu manje.

Međutim, i kraj znatno boljeg unovčenja neprerađenoga mlijeka izravnom prodajom, i stalne potražnje mlijeka u našim gradskim i industrijskim cnetrima, dobro je veći dio proizvodnje mlijeka prerađivalo, jer je i pored neposredne blizine željezničke stanice, organizovanje transporta mlijeka do mjesta potrošnje zadavalo prevelike poteškoće. Iz tab. 2 dalje se vidi da je po odbitku troškova prodaje od Din 3,50 po litru bilo neprerađeno mlijeko unovčeno po 14,80 Din, prerađeno mlijeko po 5,32 Din, dok je prosječno unovčenje mlijeka iznosilo po 11,78 Din ili po odbitku troškova prodaje po 8,28 Din. po litru.

Da bi se mogla novčano iskazati ukupna mliječna proizvodnja na dobru, trebalo je obračunati i mlijeko utrošeno na ishranu teladi. Ovo je mlijeko obračunato prema prosječno postignutom unovčenju mlijeka

izravnom prodajom i preradom, to jest po 8,28 Din po litri. Količina mlijeka utrošenoga na ishranu teladi iznosila je 94.110 lit., dakle $94.110 \times 8,28 = 779.230$ Din, što pretstavlja količinu mlijeka utrošenoga na ishranu teladi iskazanu novčano. Uzevši u obzir ovakav obračun mlijeka utrošenoga za telad mliječna proizvodnja je iznosila na dobru u god. 1952, iskazano naturalno i novčano, sastavljena prema njenoj realizaciji:

	Količina lit.	Unovčenje Din
Prodano neprerađeno	79.376	1.453.150
Prerađeno	141.414	1.248.496
Za telad	94.110	779.230
Ukupno	314.900	3.480.876

Obračunavanje mlijeka utrošenoga za ishranu teladi prema prosječno postizavanom unovčenju znatno većeg dijela proizvodnje realno je, dok bi bilo nerealno uvrstiti neku tržišnu vrijednost, koju dobro ustvari nije uspijevalo da postigne.

TROŠKOVI PROIZVODNJE

Prema postignutoj visini mliječne proizvodnje i njenoj realizaciji stoje troškovi proizvodnje. Podaci o troškovima proizvodnje mlijeka u god. 1952 dobiveni su iz finansijskog knjigovodstva dobra na osnovu knjiženja na »Računu krava muzara i teladi«. Kako je najveći dio proizvodnje mlijeka iznesen na tržište kao neprerađeno ili kao mliječne prerađevine, pretpostavlja se u ovoj analizi mliječna proizvodnja kao glavna, a proizvodnja teladi kao prateća. Stoga, da bi se izdvojili troškovi koji terete samo proizvodnju mlijeka, potrebno je od troškova iskazanih na »Računu krava muzara i teladi« odbiti potraživanje za proizvedenu telad.

Troškovi po pojedinim elementima koji su teretili »Račun krava muzara i teladi« i procenat zastupljenosti pojedinih elemenata troškova u ukupnom iznosu troškova iskazani su u tabeli 3.

Tabela 3

Troškovi proizvodnje mlijeka

Na dobru proizvedena krmiva (kabasta)	Din	3.203.668	%	31,1
Koncentrati kupljeni i proizvedeni na dobru	"	2.182.424	"	21,2
Plate mužačica	"	1.374.773	"	13,3
Troškovi direkcije (po ključu)	"	1.611.368	"	15,6
Troškovi radionica (po ključu)	"	282.336	"	2,7
Amortizacija	"	722.425	"	7,03
Putni troškovi	"	87.739	"	0,85
Troškovi prodaje	"	287.752	"	2,8
Akumulacija	"	522.026	"	5,08
Ukupno troškovi proizvodnje	Din	10.247.511	%	99,69
Potraživanja za telad i gnoj	Din	1.247.908		
Troškovi proizvodnje mlijeka	Din	8.999.603		

Kako su istim troškovima kao nusproizvodi dobivena telad i gnoj, odbijena je od troškova proizvodnje mlijeka vrijednost proizvedene teladi i gnoja.

Na dobru je bio proizveden 121 komad teladi. Prosječna težina novorođenoga teleta uzeta je 42 kg. Kilogram žive težine novorođene teladi obračunavao se na dobru po 93 Din. Prema tome, novorođena telad su obračunavana prosječno po 3.906 Din ili okruglo 4.000. Din. Na ishranu potrošilo se po teletu 780 lit. mlijeka. Telad su na »Računu krava muzara i teladi« vodena do četvrtog mjeseca, kada su s prosječnom težinom od 135 kg prevođena u junad. Izdvajajući troškove proizvodnje mlijeka odbijen je od troškova iskazanih na spomenutom računu onaj dio vrijednosti teladi, koji je proizveden bez upotrebe mlijeka.

Pretpostavljajući da je za proizvodnju 1 kg žive vage potrebno 10 lit. mlijeka, bilo je kod pojedinog teleta upotrebom 780 lit. mlijeka proizvedeno 78 kg žive težine. Kod teleta od četiri mjeseca bilo je proizvedeno $135 - 78 = 57$ kg bez upotrebe mlijeka. U tih 57 kg bilo je sadržano:

1. težina novorođenoga teleta	42 kg
2. proizvedeno upotrebom sijena i koncentrata	15 kg
	<hr/>
Svega	57 kg

Prema tome, cijena teladi koja se izlučuju, izračunata je na ovaj način:

1. Za 121 kom. teladi od 42 kg po 93 Din za kg žive težine:
 $121 \times 42 \times 93 = 472.626$ Din.

2. Kako o posebnom potrošku sijena i koncentrata za telad nema izdvojenih zabilježaka, u kalkulaciji je pretpostavljeno da svaki sijenom i koncentratima proizvedeni kilogram žive težine teladi odgovara utrošku 10 kg mlijeka prema prosječno postignutom unovčenju, dakle $15 \times 8,28 \times 121 = 150.282$ Din.

Slijedi:

1. Vrijednost novorođene teladi	472.626 Din
2. Proizvedeno upotrebom sijena i koncentrata	150.282 „
	<hr/>

Potraživanje za telad koje se odbija od troškova proizvodnje mlijeka 622.908 Din

Kod kalkulacije vrijednosti gnoja pretpostavljena je proizvodnja od 10.000 kg gnoja po kravi godišnje. Uzevši u obzir sadržaj glavnih hranjivih sastojina u gnoju i njihovu cijenu u obliku umjetnih gnojiva, kalkulirana je vrijednost gnoja 500 Din za tonu, tj. po kravi godišnje 5.000 Din, ili za 125 krava: $5.000 \times 125 = 625.000$ Din vrijednosti gnoja.

Prema tome:

u ovom slučaju gubitka, na jednu muznu kravu, odnosno po litru mlijeka

Vrijednost teladi	622.908 Din
Vrijednost gnoja	625.000 „
	<hr/>

Vrijednost teladi i gnoja 1.247.908 Din

Ako se suprotstave troškovi proizvodnje mlijeka i novčano iskazani ukupni prinos proizvodnje, dobiva se ovaj rezultat:

Troškovi proizvodnje mlijeka	8,999.603 Din
Proizvodnja mlijeka	3,480.876 ..
Gubitak	5,518.727 Din

Preračunavanjem ukupnog iznosa troškova proizvodnje mlijeka, vrijednosti ostvarene proizvodnje te razlike između ovih dviju veličina, u ovom slučaju gubitka, na jednu muznu kravu, odnosno na litru mlijeka dobivaju se ovi podaci:

1. Troškovi proizvodnje po kravi	(8,999.603 : 125 =)	71.996,82 Din
2. Troškovi proizvodnje po litru	(8,999.603 : 314.000 =)	28,34 Din
3. Proizvodnja ostvarena po kravi	(3,480.876 : 125 =)	27.847,00 Din
4. Proizvodnja po litru	(3,480.876 : 314.000 =)	11,08 Din
5. Gubitak po kravi	(5,518.727 : 125 =)	44.149,82 Din
6. Gubitak po litru	(5,518.727 : 314.000 =)	17,58 Din

Prednji podaci govore da su troškovi proizvodnje mlijeka po litru iznosili 28,34 Din, dok je proizvodnja mlijeka po litru iznosila svega 11,08 Din, a gubitak 17,58 Din po litru. Iz činjenice da su troškovi proizvodnje mlijeka iznosili 28,34 Din, slijedi da bi pored troškova proizvodnje s kojima je dobro radilo, cijena mlijeka od 29 Din po litri predstavljala granicu rentabilnosti.

ANALIZA REZULTATA PROIZVODNJE

Uzroke rezultata proizvodnje treba tražiti kako na strani cijene proizvoda tako i na strani troškova proizvodnje.

1. Dobro je uspjelo da najpovoljnije unovči mlijeko izravnom prodajom bez prethodne prerade. Ovo je u skladu s odavno u stručnoj literaturi utvrđenom činjenicom.¹⁾ Da je dobro uspjelo da svu proizvodnju unovči na taj način, uspjeh proizvodnje bi se znatno povisio, iako granica rentabilnosti ne bi bila dosegnuta.

2. Iako bi za dobro bilo najpovoljnije unovčavanje mlijeka izravnom prodajom, ono je zbog neorganizovanosti prodaje veći dio proizvodnje prerađivalo, pri čemu je postizavalo znatno niže unovčenje nego izravnom prodajom.

3. Osim prodajom u neprerađenom stanju i u obliku mliječnih prerađevina, dobro je znatan dio proizvedenoga mlijeka iskoristilo za ishranu teladi, jer je uz forsiranje mliječne proizvodnje provodilo i uzgoj priplodne stoke. Time se postavlja pitanje ekonomičnosti iskorišćenja mlijeka na ovaj način.

O iskorišćenju mlijeka upotrebom za ishranu teladi govore brojke u tabeli 4.

¹⁾ Acreboe F., Landwirtschaftliche Betriebslehre, Berlin 1920

Tabela 4

Broj uzgojene teladi:	Utroš. mlijeko za ishranu teladi:	Vrijednost litre mlijeka prema prosječnoj realizaciji u prerađenom i neprerađenom obliku	Utroš. mlijeko po teletu lit.	Vrijednost utrošenog mlijeka po teletu Din
121	94.119	8,28	777,80	6.440,18

Vrijednost, dakle, mlijeka utrošenoga za uzgoj pojedinoga teleta prema procjeni na osnovu stvarne prosječne realizacije mlijeka izravnim prodajom i preradom, bila je po teletu 6.440 Din. Vrijednost tromjesečnog teleta prema tržišnoj cijeni žive vage po kg 93 Din, bila je: $135 \times 93 = 12.555$ Din. Prema tome udio ulijeka u vrijednosti tromjesečnog teleta činilo je 51,29%.

Polazeći od prosječne težine teleta prigodom oteljenja od 42 kg, koja je proizvedena bez upotrebe mlijeka, slijedi da je mlijeko koje je tele posisalo, sudjelovalo u proizvodnji $135 - 42 = 93$ kg žive vage teleta od 4 mjeseca. Uzevši da je za proizvodnju 1 kg žive vage potrebno 10 lit. mlijeka i da je po teletu, kako se vidi iz naprijed iznesenih podataka, potrošeno okruglo 780 lit. mlijeka, znači da je od 93 kg žive vage teleta, mlijekom nakon oteljenja proizvedeno 78 kg žive vage a upotrebom koncentrata i sijena preostalih 15 kg. Tih 15 kg žive vage postignutih upotrebom koncentrata i sijena odgovara količini mlijeka potrebnog za njenu proizvodnju od 150 lit., a zaračunatih po 8,28 Din predstavlja iznos od 1.242 Din.

Račun upotrebe mlijeka, koncentrata i sijena po teletu od 4 mjeseca prikazuje tabela 5.

Tabela 5

Vrijednost teleta od 135 kg po 93 Din	Vrijednost posisanog mlijeka prema stvarnom unovčenju Din	Vrijednost utrošenih koncentrata i sijena Din	Mlijeko, koncentrat i sijeno zajedno Din	Višak po odbitku utroška hrane od vrijednosti teleta Din
12.555	6.440	1.242	7.682	4.873

Ovime dakako nije riješeno pitanje rentabiliteta uzgoja mlade stoke, nego je samo pokazano da je uz visinu unovčenja mlijeka od 8,28 Din po litru izravnim prodajom i prodajom nakon prerade, te kraj cijene stoke od 93 Din po kg žive težine postignuto nešto više unovčenje mlijeka ishranom teladi. Uzevši, naime, prema naprijed rečenome da je upotrebom 780 lit. mlijeka po 8,28 Din (= 6.458,40 Din) po teletu proiz-

vedeno 78 kg žive vage po 93 (=7.254 Din), znači da je litar mlijeka upotrebljen za ishranu teladi iskorišćen po (7.254 : 780 =) 9,30 Din, to jest da je mlijeko ishranom teladi kraj unovčenja mlijeka prodajom izravno i nakon prerade po 8,28 Din za okruglo 1 Din po litru bolje iskorišćeno. To međutim govori i za to da bi kraj cijene mlade stoke od 93 Din po kilogramu a kod povisivanja stvarne prodajne cijene mlijeka izravnom prodajom i preradom preko 9,30 Din po litri uzgoj mlade stoke postao tim nerentabilniji što bi se jače iznad te cijene povisivala ostvarivana prodajna cijena mlijeka. Ovaj odnos pokazuje tabela 6.

Tabela 6

Vrijednost mlijeka utrošenoga za uzgoj teleta (780 lit.) uz razne postavane tržišne cijene mlijeka u odnosu vrijednosti teleta od 135 kg po 93 Din žive težine.

Cijena mlijeka po litru Din	8,28	14,80	25,—	29,—
Vrijednost utrošenog mlijeka Din	6.458,40	11.544,—	19.500,—	22.620,—
Vrijednost teleta Din	12.555,—	12.555,—	12.555,—	12.555,—
Vrijednost mlijeka čini % vrijednost teleta	51,44	91,94	155,00	180,16

Iz tabele za upoređenje br. 6 vidi se da je mlijeko, utrošeno za ishranu teladi, ako se obračuna prema prosječnom unovčenju izravnom prodajom i preradom, to jest po 8,28 Din po litru, činilo svega 51,44% cijene teleta. Kad bi se mlijeko obračunavalo po Din 14,80, kako je mlijeko ustvari unovčeno izravnom prodajom, samo posisano mlijeko iznosilo bi 91,94%, to jest okruglo 92% cijene teleta od četiri mjeseca. Ako bi se mlijeko obračunavalo po 25 Din ili po planiranoj cijeni, utrošak mlijeka novčano bi iznosio 155% cijene teleta, to jest cijena teleta od 4 mjeseca pokrila bi tek dvije trećine cijene posisanoga mlijeka. Konačno, zaračunavajući mlijeko utrošeno za ishranu teladi po stvarnim troškovima proizvodnje 1 lit. mlijeka, to jest po 29 Din, cijena utrošenoga mlijeka iznosila bi 180,16% cijene teleta, gotovo dvostruko više nego pomoću mlijeka proizvedeno tele, ne uzevši u obzir ostale proizvodne troškove.

Iako je dakle iskorišćenje mlijeka ishranom teladi bilo manje povoljno nego izravna prodaja mlijeka, bilo je ipak povoljnije nego prerada mlijeka u mliječne proizvode.

4. Analizi rezultata proizvodnje doprinosi upoređenje naših podataka s podacima sa dobara slične strukture. Za poređenje uzeti su podaci iz Biltena o proizvodnim troškovima mlijeka koji svake godine izdaje Zavod za poljoprivrednu ekonomiku Univerziteta u Edinburghu na osnovu pribranih podataka iz stalne evidencije na izvjesnom broju farmi u Škotskoj.¹⁾ Poređenje o proizvodnji našeg dobra s podacima sa 8 dobara u Škotskoj sadrži tabela 7.

¹⁾ Rowbottom J. D., Smith Helen L., Report on Costs of Milk Production. The Edinburgh and East of Scotland College of Agriculture, Department of Agriculture, March 1952

Tabela 7

	1	2	3	4	5
Istraživana dobra	Broj istra- živanih stada	Prinos mlijeka u godini lit. po 1 dobru	Prosječni broj krava u stadu	Prosječna veličina dobra ha	Prinos po kravi lit.
Dobra u Škotskoj	8	361.489	102	172	3.559
Modriča	1	314.900	125	550	2.519
6	7	8	9	10	11
Troškovi po litru Din	Dobit po litru Din	Gubitak po litru Din	Troškovi po kravi Din	Dobit po kravi Din	Gubitak po kravi Din
17,41 28,34	9,97 —	— 17,58	61.995,50 71.996,82	35.507,50 —	— 44.140,82

Podaci tab. 7 pokazuju da je dobro Modriča sa stadom od 125 krava postiglo proizvodnju od 314.000 lit. mlijeka u godini, dok je 8 škotskih dobara sa prosječnim brojem od 102 krave po pojedinom dobru proizvelo prosječno 361.489 lit. mlijeka u godini. Zato je i proizvodnja mlijeka po kravi bila na škotskim dobrima znatno veća, to jest 3.559 prema 2.519 lit. na dobru Modriča.

Kod upoređivanja troškova proizvodnje bili su iznosi u engleskoj valuti preračunani u dinare.¹⁾ Bez obzira na odnos valutnog kursa dobiveni su upotrebljivi podaci za upoređivanje strukture troškova i relativne brojke o prinosu, koji omogućuju prosuđivanje naših podataka. Troškovi proizvodnje po litru dobivenoga mlijeka iznosili su na 8 škotskih dobara Din. 17,41, dok su na našem istraživanom dobru iznosili 28,34 Din. Troškovi po kravi muzari bili su na škotskim dobrima prosječno 61.995,50 Din, a na našem dobru 71.996,82 Din. Troškovi su dakle i po litru namuženoga mlijeka i po iskorišćavanoj kravi muzari bili veći na našem dobru. Pritom su troškovi proizvodnje po kravi na škotskim dobrima iznosili 86% od troškova na našem dobru, a troškovi proizvodnje po litru mlijeka svega 62% od troškova na našem dobru.

Kako se vidi, iako su na škotskim dobrima bili niži troškovi i po kravi i po litru proizvedenoga mlijeka, razlika je znatno veća kod preračunavanja troškova na litru proizvedenog mlijeka. Uzrok je ovoj razlici znatna razlika u muznosti krava na škotskim dobrima u poredenju s našim dobrom, koja iznosi oko 1.000 lit. po kravi, za koliko je muznost na škotskim dobrima bila veća.

Troškovi proizvodnje mlijeka dijele se na fiksne i promjenljive. Fiksni, to jest troškovima koji ostaju nepromjenljivi bez obzira na ostvarivanu proizvodnju, pripadaju amortizacija, uzdržavanje zgrada, trošak za uzdržnu hranu krava muzara, dok promjenljivi troškovi rastu

¹⁾ Preračunavanje je izvršeno na osnovi odnosa 1 engl. funta = 840 Din.

i padaju s porastom i opadanjem proizvodnje, kao što je utrošak na proizvodnu hranu krava muzara i eventualni dodatni rad u vezi s proizvodnjom mlijeka. Razumljivo je zato da su se kod našeg dobra pored manje muznosti fiksni troškovi pri preračunavanju na 1 litar proizvedenoga mlijeka dijelili na manji broj proizvedenih jedinica, pa prema tome bili po jedinici, to jest po 1 litru veći nego na škotskim dobrima. Jedan dakle od razloga nepovoljnog odnosa između realizacije proizvodnje i troškova jest, iako za naše prilike dosta znatna, ipak relativno niska muznost.¹⁾

5. Radi upoređenja strukture troškova sastavljene su tabele 8 i 9 u kojima se pojedini dijelovi troškova našeg dobra prikazuju uz podatke sa 64 farme u Škotskoj, iznesene u naprijed citiranom Biltenu. U tab. 8 upoređuju se četiri skupine troškova: 1. kabasta hrana proizvedena na dobru, 2. kupljena hrana (koncentrati), 3. rad, 4. razno. U tab. 9 iznesen je uporedo sastav utroška hrane po kravi naturalno.

Tabela 8

Sastav prosječnih troškova proizvodnje mlijeka sa 64 farme u Škotskoj i dobra Modriča.

	Po kravi		Po litru		%	
	Škot. dobra	Modriča	Škot. dobra	Modriča	Škot. dobra	Modriča
	Din	Din	Din	Din	Din	Din
HRANA:						
1. kabasta proizvedena na dobru	24.353,—	25.629,—	7,41	10,20	35	31
2. koncentrat (kuplj. hrana)	17.293,50	17.459,—	5,25	6,95	24	21
RAD	13.188,—	10.998,—	4,01	4,37	19	14
RAZNO	15.354,—	28.109,—	4,66	11,18	22	34

Tabela 9

Potrošak hrane po kravi godišnje u kilogramima.

VRSTA HRANE:	Škot. dobra	Modriča
Kabasta krmiva:		
Sijeno livadsko i djetelinsko	962,15	1369,00
Slama	642,62	1071,00
Korjenjače i gomoljače	1986,88	—
Bundeve	—	526,09
Zelena krma	639,57	5183,41
Silaža	717,29	2449,11
Vlažni otpaci preradiv. industrije	721,36	116,16
Ukupno kabastih krmiva	5669,00	10714,00
Koncentrati	1079,00	331,00

¹⁾ Zdanovski N., Iskorišćavanje proizvodnih sposobnosti stoke i privredni račun. Poljoprivredni pregled I, 5 Sarajevo 1952.

Prikaz sastava troškova u tab. 8 u svega 4 grupe izvršen je zbog takve grupacije u Biltenu edinburškog Univerziteta radi postizavanja uporedivosti podataka. Kako se vidi iz tab. 3, troškovi pod »Razno« pretstavljaju na našem dobru: troškove direkcije, radionica, amortizaciju, putne troškove, troškove prodaje i akumulaciju.

Podaci tab. 8 pokazuju u prvom redu veliko podudaranje našeg dobra sa škotskim dobrima u direktnim troškovima, preračunatima po 1 kravi muzari. Troškovi kabastih, na dobru proizvedenih, krmiva gotovo su jednaki, odnosno neosjetno viši po kravi na našem dobru. Troškovi za rad su na našem dobru niži za okruglo 2.000 Din po kravi nego na škotskim dobrima. Velika je, međutim, razlika u troškovima po kravi iskazanim pod »Razno«, koji se najvećim dijelom obračunavaju indirektno. Ti su troškovi na našem dobru bili daleko veći, to jest 28.109 Din prema 15.354 Din na Škotskim dobrima. Dok je ova skupina troškova na škotskim dobrima iznosila svega 22%, na našem dobru je iznosila 34% svih troškova. Jedan, od nepovoljnih uticaja na rentabilitet proizvodnje mlijeka bili su dakle svakako veliki indirektni troškovi. Iz naprijed navedenih razloga, razlika je još uočljivija kad se promatraju troškovi preračunati na 1 litar proizvedenoga mlijeka.

Podaci tab. 9 o naturalno iskazanom utrošku hrane po kravi omogućuju dalje zaključivanje: Pored gotovo jednakih troškova u novcu za kabastu hranu proizvedenu na samom dobru, na našem je dobru utrošena dvostruka masa kabaste hrane u kilogramima u poređenju sa škotskim dobrima. To znači da je proizvodnja kabaste hrane na našem dobru bila jeftinija. Utrošak kabaste hrane nije očitó imao nepovoljan uticaj na rentabilnost proizvodnje ulijeka.

6. Međutim, koncentрати koji novčano prikazuju gotovo jednak trošak po kravi na našim i na škotskim dobrima, kako pokazuje tab. 8, naturalno prikazuju na našem dobru svega jednu trećinu od utroška koncentrata po kravi na škotskim dobrima, kako se vidi iz tab. 9. To, drugim riječima znači da su proizvodnju mlijeka na našem dobru koncentрати stajali trostruko u poređenju sa škotskim dobrima. Prema tome se kao dalji nepovoljni uticaj na rentabilnost proizvodnje našega dobra može navesti skupoća koncentrata kojima je dobro nastojalo da forsira proizvodnju mlijeka. Veću muznost po kravi za 1.000 lit. postizavala su Škotska dobra svakako velikim dijelom znatno jačom upotrebom koncentrata nego što ih je upotrebljavalo naše dobro.

ZAKLJUČAK

Analiza uslova stočarske proizvodnje u grani proizvodnje mlijeka promatranjem troškova, napose naturalnog utroška hrane s jedne strane, te naturalnog prinosa i unovčenja s druge strane, pokazuje:

Na ispitivanom nizinskom dobru ostvorena je za prilike u Narodnoj Republici Bosni i Hercegovini u ovoj fazi razvoja poljoprivrede relativno visoka proizvodnja mlijeka po kravi od 2.500 lit. godišnje. Dobro u nizini od 550 ha sa stadom od 125 krava muzara ostvarilo je mliječnu proizvodnju 314.000 lit za godinu dana.

Proizvodnja mlijeka ostvorena je relativno visokim proizvodnim troškovima po litru od okruglo 29 Din.

Od proizvedenog mlijeka najviši prihod po litru ostvaren je izravnom prodajom neprerađenoga mlijeka. Najnepovoljnije je mlijeko iskorišćeno preradom. Ishranom teladi mlijeko je iskorišćeno nešto povoljnije nego preradom.

Na rentabilnost proizvodnje nepovoljno je uticao odnos troškova proizvodnje i realizacije proizvoda.

Rentabilnost proizvodnje povećala bi se da je dobro uspjelo da svu proizvodnju mlijeka izravno unovči.

Na strani troškova nepovoljno je na rentabilnost djelovala u prvom redu skupoća koncentrisanih krmiva, pomoću kojih je dobro nastojalo da intenzivira mliječnu proizvodnju. U drugom redu u sastavu troškova imali su nepovoljan uticaj na rentabilitet relativno visoki indirektni troškovi.

Troškovi kabaste hrane i troškovi rada nisu bili relativno visoki, pa se ne može govoriti o njihovom nepovoljnom uticaju na rentabilnost proizvodnje mlijeka.

Utrošak mlijeka za ishranu teladi značio bi samo onda snižavanje rentabilnosti proizvodnje mlijeka da je dobro drugim načinima mlijeko povoljnije iskorišćavalo. Ovakvo je ishranom teladi mlijeko povoljnije iskorišćeno nego preradom. Čim bi dobro postiglo povoljnije unovčenje mlijeka izravnom prodajom i pretežno ga, ili uopće na taj način, unovčivalo, tim bi se jače postavljalo pitanje rentabilnosti utroška mlijeka za ishranu teladi. Da bi pored povoljnijeg unovčenja mlijeka izravnom prodajom mogao biti opravdan utrošak mlijeka za ishranu teladi, morala bi se živa vaga proizvedene teladi obračunavati po cijenama kvalitetnog rasplodnog materijala, a ne po cijenama stoke za klanje. Na taj način određivala bi cijena po kojoj se realizuje mlijeko u izravnoj prodaji i cijenu po kojoj treba da se obračunava mlijeko za ishranu teladi pri rentabilitetnoj kalkulaciji proizvodnje teladi.

Iz rečenoga slijedi dalje:

1. U stočarskoj proizvodnji na dobru bili su najpovoljniji uslovi za proizvodnju i prodaju mlijeka u neprerađenom obliku. Rentabilnost proizvodnje znatno bi se povisila da su bili organizovani transport svega proizvedenog mlijeka i njegova prodaja na tržištu.

2. Rentabilnost proizvodnje povisila bi se smanjivanjem troškova koncentrata. Kako troškovi koncentrata zavise od njihove cijene na tržištu i utrošene količine, a na njihovu cijenu nema dobro uticaja, nastojanje bi se kod visoke cijene koncentrata moralo usmjeriti na to da se što više upotreba koncentrata zamijeni kvalitetnom kabastom hranom, za čiju proizvodnju postoje uslovi. Ovo bi nastojanje bilo tim više na mjestu što se radi o proizvodnji od prosječno 2.500 lit. po kravi, koja se može postići i samom kabastom hranom. Podaci muzne kontrole u zemljama naprednog stočarstva za proizvodnju do 2.500 lit. po kravi ne iskazuju upotrebu koncentrata.¹⁾²⁾ Za obilatnu produkciju i utrošak kabaste krme na dobru govori i to da je kabasta krma predstavljala relativno nisku stavku u troškovima.

¹⁾ Woermann E., Die Veredlungswirtschaft, Betriebsformen und Rentabilitätsfragen der Nutzviehhaltung, Berlin 1933.

²⁾ Zdanovski N., Kako da povećamo muznost naših krava. Mljekarstvo IV, 5, Zagreb 1954

3. Pretpostavivši povoljno rješenje transporta i prodaje mlijeka na tržištu, povišenje proizvodnje mlijeka po kravi intenziviranjem ishrane povoljno bi utjecalo na strukturu troškova snizujući fiksne troškove po jedinici proizvoda — 1 litra mlijeka.

SUMMARY

THE MONOGRAPHICAL STUDY OF THE MILK PRODUCTION EXPENSES

The monographical study of the expenses, yield and realization of the milk production in a large lowland farm in the People's Republic of Bosnia and Herzegovina in 1952 and the comparison of data with those from abroad shows:

The milk production worked with the relatively high productive expenses by litre. Especially high were the expenses of the high-priced concentrates so that the intensity of feeding of milk-cows had to be limited, whereas the expense of the voluminous food and the labour expenses were comparatively low. The relatively high indirect expenses contributed to the high production expenses.

The yield of milk of 2.500 litres taken on the average was under the circumstances in People's Republic of Bosnia and Herzegovina in this phase of development relatively good, but low with regard to the considerable still fixed production expenses to be able to affect their reduction by 1 litre of the realized production.

The most profitable realization of production was through the direct sale of milk. Because of the not yet organized milk transportation to the market the smaller part of production was only realized. The making good use of milk when manufactured into dairy products was less profitable than the use of it for the feeding of calves and certainly the least profitable way of the use of the received milk. Up to that time the possibilities of the milk realization justified the use of the considerable quantity of milk for the feeding of calves. The improvement of the conditions of the milk sale in the market would require the higher prices for the cattle in order that the use of milk for its breeding might be justified.

LITERATURA

1. Aeroboe F., Landwirtschaftliche Betriebslehre. Berlin 1920
2. Rowbottom J. D., Smith Helen L., Report on Costs of Milk Production, The Edinburgh and East of Scotland College of Agriculture, Department of Agriculture, March 1952
3. Woermann E., Die Veredlungswirtschaft, Betriebsformen und Rentabilitätsfragen der Nutztviehhaltung, Berlin 1933
4. Zdanovski N., Iskorišćavanje proizvodnih sposobnosti stoke i privredni račun. Poljoprivredni pregled I, 5 Sarajevo 1952
5. Zdanovski N., Kako da povećamo muznost naših krava, Mljekarstvo IV, 5, Zagreb 1954