

## Literatura

1. King N. — Die Wiederherstellbarkeit von Milch aus Trockenmilch, Milchwissenschaft 6/1958.
2. Crnobori M. — Procjena kvaliteta instantiziranog mlijeka u prahu, Mljekarstvo br. 2/1966.
3. Tinjahov G. G. — Mikrostruktura moloka i moločnyh produktov, Moskva, 1963.
4. Litman I. I., Ashworth U. S. — Insoluble scum like materials on reconstituted whole milk powder. J. D. Sci. IV — 1957.
5. King N. — Dispersibility and reconstitutability of dried milk, D. Sci. Abstracts 3/1966.
6. Abdussalam M., Anquez M., Barber W. F. i dr. — Milk Hygiene, FAO and WHO, Geneva, 1963.
7. Müller H. R. — Elektronenmikroskopische Untersuchungen an Milch und Milchproducten. 1. Strukturarkklärung in Milchpulvern, Milchwissenschaft 7/1964.
8. Mohr W. — Vorschläge für die Anforderungen an »Instant — Vollmilchpulver«, Milchwissenschaft 5/1960.
9. Mohr W. — Die fluoreszenzmikroskopische Beobachtung der Fettverteilung in Milchpulver, Milchwissenschaft 10/1961.

Vet. spec. R. Drašković, Beočin

## NEKI USLOVI PROIZVODNJE I OTKUPA VIŠKOVA MLEKA U DVE OPŠTINE JUŽNOG BANATA\*

### I UVOD

Za kvantitativnu proizvodnju i otkup mleka, bilo da je ona planska ili bez plana, neophodno je da postoje svi uslovi koji predstavljaju osnovu proizvodnog ciklusa, kao: povoljni uslovi držanja i ishrane životinja, uslovi proširenja kapaciteta mlekara — konzumnih i za preradu mleka — dobra organizacija otkupa mleka, povoljan nivo obrazovanja stočara, dobri uslovi transporta mleka, povoljne tržišne cene mleka i mlečnih prerađevina, pozitivna organizacija rada u stočarstvu, itd. Za ispitivanje ovih i drugih uslova proizvodnje mleka u našoj zemlji postoji solidno organizovana stručna i naučna služba na fakultetima, institutima i u poljoprivrednim kombinatima koja ispituje uglavnom higijenske uslove proizvodnje i otkupa mleka, sprečavanje i suzbijanje raznih oboljenja (TBC, mastitisa, Banga i dr.), a manje uslove kvantitativne proizvodnje i otkupa tržnih viškova na užim područjima.

Zbog toga smatramo da se kvantitativni odnosi u proizvodnji mleka i mlečnih proizvoda na jednom užem ili širem području naše zemlje mogu realnije obraditi, ako se imaju u vidu i važniji faktori koji uslovljavaju plansku proizvodnju ovih stočnih proizvoda. Zato smo pristupili proučavanju nekih uslova proizvodnje i otkupa mleka u dve opštine južnog Banata bivšeg sreza Pančevo.

Naša ispitivanja vršili smo na privatnom i društvenom sektoru sa ciljem da odgovorimo na sledeća pitanja:

1. kolika je ukupna količina proizvedenog, prerađenog i prodatog mleka,
2. koliki je godišnji i dnevni proseki mlečnosti krava,
3. kolika je količina proizvedenih, potrošenih i prodatih prerađevina od mleka,

\* Članak je skraćeni izvod iz radnje pod gornjim naslovom

4. kakav je način ishrane teladi sisančadi,
5. kakvi su uslovi otpremanja mleka, kolika je bila cena mleka i kakva je ocena rentabiliteta držanja krava,
6. koliko su iskorišćeni tržišni viškovi mleka,
7. kako se hrane i drže krave i kakav je uspeh u reprodukciji goveda i u veštačkom osemenjivanju krava,
8. kakve su školske kvalifikacije radnika u stočarstvu i
9. koliko veterinarska služba pruža pomoć stočarima u gajenju i ishrani krava i da li je ovakova pomoć potrebna.

Količinske odnose u proizvodnji ovčijeg mleka ispitivali smo samo utoliko, ukoliko je ova vrsta mleka imala uticaja na obim proizvodnje tržišnih viškova mleka.

## II METODIKA RADA

Mi smo za naša ispitivanja odabrali vrstu delimičnog snimanja, metod reprezentativnih uzoraka, pomoću anketiranja stočara za privatni sektor i korišćenje podataka knjigovodstvene i operativne planske evidencije za ispitivanja na društvenom sektoru.

Ispitivanja smo vršili u toku II polovine 1964. godine, a koristili smo podatke iz I polovine ove (1967.) i iz cele protekle godine.

Godišnji fizički obim proizvodnje (mlečni prinos) mleka izračunali smo na sledeći način: od ukupne količine mleka, dobijene u ispitivanom periodu (za 1,5 godinu) oduzeli smo jednu trećinu po formuli:

$$GK = \frac{UK \times 2}{3}, \text{ gdje je:}$$

GK = količina mleka dobijena za godinu dana

UK = ukupna količina, koja je dobijena za ispitivani period.

Iz ove vrednosti (GK) izračunali smo godišnji mlečni prinos po kravi, mestima i opštinama na osnovu sledeće formule:

$$GK_k = \frac{GK}{O_k}, \text{ gdje je:}$$

$GK_k$  = godišnji mlečni prinos po kravi,

$O_k$  = broj krava u mestu ili opštini.

Dnevni fizički obim proizvodnje mleka po kravi ili dnevni mlečni prinos po kravi izračunali smo na taj način, da smo godišnji prinos po kravi ( $GK_k$ ) podelili sa 300.

$$DK_k = \frac{GK_k}{300}$$

Ovde smo delili sa 300 dana, da bi dobili dnevni prinos mleka po kravi za vreme jedne laktacije.

Godišnji i dnevni prinos mleka na društvenom sektoru izračunali smo na isti način (koje nisu imale evidenciju o ovome, već samo o ukupnom obimu proizvodnje).

Za izračunavanje koliko se mleka utroši na 1 kg pojedinih prerađevina koje se proizvode na području naših ispitivanja, uzeli smo (na osnovu naših zapažanja i stručne literature) da se:

- za 1 kg maslaca utroši 20 l mleka,
- za 1 kg kravljeg sira (društ. sektor) utroši 7,5 l mleka,
- za 1 kg kravljeg sira (priv. sektor) utroši 8 l mleka,
- za 1 kg ovčjeg sira 3,6 l mleka

### III REZULTATI

#### A) Rezultati ispitivanja na privatnom sektoru

Broj ispitivanih domaćinstava, broj članova domaćinstava i brojno stanje krava i ovaca

Tabela 1

Opština	Broj anket. mjesa	Broj anketiranih	Broj član. domać. (anket.)	Ukupan broj domać.	Broj krava	Broj ovaca
					(ispitivanih)	
I	11	1.135	5.164	3.740	1.200	2.204
II	9	544	2.755	3.749	441	2.822

Ukupan broj krava u opštini I bio je 1970, a u opštini II 1200.

Gornja tabela nam pokazuje da se u opštini I znatno manje gaje ovce, nego u opštini II, ali je gajenje krava u ovoj opštini intenzivnije.

Na privatnom sektoru se pretežno gaji domaće šareno goveče u tipu simentalca (90%), a od ostalih rasa buša i simentalac (10%).

#### Ukupna količina proizvedenog, potrošenog u domaćinstvima i prodalog mleka (za 1.5 god.)

Tabela 2

Opština	Svega proizvedeno mleka u litrama		Potrošeno mleka u domaćinstvu l	Prodato mleka u l	Ostaje razlika (za preradu i dr.) l
	od ovaca	od krava			
I	3,012.476	114.755	2,008.097	47.835	1,071.299
II	932.798	215.465	430.911	307.500	409.832

#### — Kratak komentar

Godišnji fizički obim proizvodnje mleka, godišnji i dnevni mlečni prinos

Tabela 3

Opština	Godišnji obim proizvodnje ml. l	Mlečni prinos po kravi	
		godišnji	dnevni
I	2.008.316	1.672	5.57
II	621.865	1.410	4.70

— **Kratak komentar**

Količina proizvedenih, potrošenih i prodatih prerađevina (za 1.5 god.)

Tabela 4

Opština	Proizved. količine		Potrošeno prerađev. (sira) kg	Prodato prerađevina kg	Ostaje razlika kg
	prerađev. (sira) kravljeg	ovčjeg			
I	89.802	5.606	64.598	29.710	1.100
II	60.622	30.041	51.563	38.341	759

— **Kratak komentar**

Način ishrane teladi i sisančadi

Tabela 5

Opština	Broj stočara		Ukupno
	sisaju krave	gde telad napajaju	
I	915	205	1.120
II	332	90	422

Subjektivna ocjena odgajivača o rentabilitetu držanja krava

Tabela 6

Opština	Ocjena rentabiliteta			
	Pozitivna		negativna	
	broj odgajiv.	%	broj odgajiv.	%
I	1.046	92,1	89	7,9
II	353	83,6	69	16,4

Način ishrane i držanje krava, uspeh u reprodukciji goveda i uspeh u veštačkom osemenjivanju krava

Tabela 7

Opština	Broj domaćinstava gde se krave hrane i drže		Broj domaćinstava gde se krave tele		Broj domać. gde je vešt. osem. krava	
	stajski	kombi- novano	redovno	neredovno	uspešno	neuspeš.
I	—	1.135	900	187	200	172
II	—	422	378	44	182	48

Školske kvalifikacije stočara

Tabela 8

Opština	bez škole	1, 2 i 3 razreda osnovne	4 razreda osnovne	5, 6 i 7 razreda osnovne	osmogod. škola	srednja škola
I	119	62	652	265	34	2
II	22	17	305	196	3	1

Pružanje stručne pomoći stočarima sa strane veter. službe u pogledu gajenja i ishrane krava

Tabela 9

Opština	Pružanje stručne pomoći sa strane veterinarske službe		
	redovno	neredovno	nikako
I	635	225	278
II	327	—	217

### B) Rezultati ispitivanja na društvenim gazdinstvima

Na društvenom sektoru ispitivali smo 3 poljoprivredne organizacije u opštini I i 2 u opštini II.

I ovde, u obadve opštine, u pogledu rasnog sastava krava preovlađuje domaće šareno goveče i simentalac.

Rezultati ispitivanja dati su u sledećem pregledu:

Tabela 10

	Opština I	Opština II
Broj krava	826	665
Proizvedeno svega mleka — litara	3,065.626	1,277.623
Godišnji mlečni prinos — litara	2,040.417	811.421
Mlečni prinos po kravi — godišnji — litara	2.470	1.220
Mlečni prinos po kravi — dnevni — litara	8.23	4.06
Prodano mleka — litara	505.309	26.684
Za proizv. prerađevina i druge namene — ostalo l	2,560.317	1.250.939
Proizvedeno prerađevina kg	114.096	134.251
Prodato prerađevina kg	114.096	131.153

U društvenim organizacijama ishrana krava vrši se na kombinovani način — zimi u staji, a leti ispašom i prihranjivanjem.

Troškovi proizvodnje za jedan litar mleka nadmašuju ostvarenu realizaciju (prodajnu cenu i premiju) u 1963/64. godini. Zbog visokih troškova mleka, loših uslova organizacije, i relativno niskog mlečnog prinosa, držanje krava na društvenom sektoru u ispitivanom području u potpunosti nije rentabilno. Postoji tendencija u svim organizacijama da se krave pretežno drže zbog reprodukcije u govedarstvu, a opada interesovanje proizvođača na društvenom sektoru za uzgoj krava radi produkcije mleka.

Veštačko osemenjivanje krava vrši se u svim organizacijama. Međutim, na društvenom sektoru obe opštine nedostaju neki važniji uslovi za uspeh u v. o. krava, kao: nedostaje stručni specijalistički kadar za obavljanje i unapređenje ove delatnosti, nema dovoljan broj dobro opremljenih punktova za v. o. i dobrih komunikacija do svih stočarskih ekonomija.

U svim organizacijama telad sisaju krave, a napajanje teladi je u početnoj fazi (ispituje se).

Na društvenom sektoru je u pogledu školskog i društvenog obrazovanja stočara gotovo ista situacija, kao i na privatnom. Radnici-stočari su većinom nepismeni, nekvalifikovani, a samo u jednoj organizaciji polukvalifikovani i kvalifikovani.

Svih 5 društvenih organizacija imaju svoju veterinarsku službu, a 4 imaju i dobro opremljenu veterinarsku ambulantu.

#### IV Zaključak

Na osnovu naših ispitivanja uslova proizvodnje i otkupa mleka u dvema opštinama južnog Banata, može se zaključiti sledeće:

1. u obe opštine, na privatnom i društvenom sektoru realizovano je (prodato u vidu mleka i prerađevina) ukupno 4,099.575 l mleka, što od ukupne količine, koja je u ispitivanom periodu proizvedena, iznosi oko 47,59%.

2. na privatnom sektoru od proizvedene količine mleka (4,274.239) prodato je u vidu mleka i prerađevina svega 167.967 litara što iznosi 8,9% od ukupnog obima proizvodnje mleka, ili 17% od proizvodnje na ovom sektoru,

3. na društvenom sektoru realizovano je u vidu tržnih viškova mleka 3,331.608 litara, što u odnosu na ukupan fizički obim proizvodnje u obe opštine iznosi 38,66%, a u odnosu na ukupnu proizvodnju ovog sektora 76%. Na društvenom sektoru realizovano je oko 4 puta više viškova mleka nego na privatnom u odnosu na ukupan obim proizvodnje. Ovo je nastalo uglavnom zbog toga što se na privatnom sektoru mleko u velikim količinama upotrebljava za ishranu ljudi i stoke,

4. pored realizovanih tržnih viškova mleka u ispitivanom periodu i području postojali su viškovi mleka u količini 680.935 litara koji nisu iskorišćeni zbog loših uslova otkupa i prodaje mleka;

5. godišnja proizvodnja mleka krava je u obe opštine niska, jer je godišnji prosek po kravi ispod 2000 litara;

6. u obe opštine preovlađuje ekstenzivni način držanja krava: leti se drže na paši, a zimi nedovoljno hrane (naročito na privatnom sektoru);

7. veliki broj stočara nema nikakvih školskih kvalifikacija, (oko 15%), a najveći broj (preko 35%) imaju samo 4 razreda osnovne škole. Stručnom obrazovanju stočara pridaje se malo značaja;

8. proizvodnja mleka nije rentabilna, jer se npr. na društvenom sektoru za proizvodnju 1 litra mleka izgubi po 20—30 starih dinara, jer toliko troškovi proizvodnje nadmašuju ostvarenu realizaciju. Zato je i držanje krava nerentabilno;

9. društvenim planovima opština ne predviđa se uvek fizički obim proizvodnje mleka za jednu ili više godina, a ukoliko se ova proizvodnja planira, ona je nerealna zbog toga što se ne predviđaju svi uslovi proizvodnje i otkupa mleka prilikom planiranja;

10. uspoređujući postojeće društvene planove opština s rezultatima naših ispitivanja, ustanovili smo da je planirano više mleka godišnje po kravi ili ovci (za krave čak i preko 3000 l godišnje) za 1/3, a gotovo za dva puta manje u ukupnom obimu proizvodnje mleka nego što pokazuju naši rezultati;

11. ako se uzme u obzir ova činjenica, kao i rezultati naših ispitivanja, smatramo da se perspektivnim planovima u ispitivanom području može predvideti realnija stopa porasta proizvodnje mleka koju predviđaju savezni, republički i pokrajinski planovi ili prednacrtani planovi.