

LITERATURA:

1. Baković D. — »Prinos poznavanju osobina i proizvodnje ovčjih sireva Dalmacije«. Zagreb, 1956. (Disertacija).
2. Benko I. — »Iz historije jugoslavenskog mljekarstva«, »Mljekarstvo«, br. 4, 5 i 7, god. 1957.
3. Dörner W. — »Allgemeine u. milchw. Mikrobiologie«. Frauenfeld, 1943.
4. Elliker P. R. — »Pract. Dairy Bacteriology«. New York, 1949.
5. Fleischmann W., Weigmann H. — »Lehrbuch d. Milchwirtschaft«. Berlin, 1932.
6. Laxa O. — »Mlékařská mykologie«. Praha, 1921.
7. Lipp W. — »Lehrbuch d. prakt. Käserei«. Hildesheim, 1950.
8. Peter A., Zollikofer E. — »Lehrbuch d. Emmentalerkäserei«. Bern, 1949.
9. Sabadoš D. — »Prilog poznavanju uzgoja ementalskih čistih kultura *Sc. thermophilus* i *Tbm. helveticum*«. Zagreb, 1954. (Disertacija).
10. Sabadoš D. — »Proizvodnja i prerada ovčjeg mlijeka u Jul. Alpama (Dolina Vrata)«. Zagreb, 1953. (Rukopis kod Polj. n. smotre).
11. Šabec S. — »Sirarstvo oko Triq'ava«. »Mljekarstvo«, br. 7—8, god. 1956.
12. Šabec S. — »Mljekarstvo«. Ljubljana, 1948.
13. Schulz M. E. — »Molkerei Lexikon«. Kempten, 1952.
14. Winkler W. — »Handbuch d. Milchwirtschaft«. Wien, 1931.
15. Zajkovskij J. S. — »Himija i fizika moloka i mol. produktov«. Moskva, 1950.
16. Zdanovski N. — »Travnički sir«. »Veterinarski vjesnik«, Zagreb, 1942.
17. Zdanovski N. — »Ovčje mljekarstvo«. Zagreb, 1947.
18. Šipka M., Raković V. — Proizvodnja, kem. sastav i osobine sira urde. »Stočarstvo« br. 11—12, Zagreb, 1951.

Ing. Momčilo Đorđević, Novi Sad

Centralna mlekara

CENTRALNA MLEKARA U NOVOM SADU

Centralna mlekara u Novom Sadu puštena je u pogon 1952. godine, a predstavlja tip konzumne mlekare sa projektovanim kapacitetom od 50.000 litara na dan. Od ove količine je za pasterizaciju predviđeno 43.000 litara mleka, a ostalo za preradu u maslac, sireve, jogurt i drugo. Otkupno područje mlekare pored novosadskog sreza obuhvata i neke delove sreza Bačka Topola i Vrbas. Prosečna dužina linija sa kojih se dovozi mleko (mlekara — krajnja stanica i natrag) iznosi 115 km. Na terenu ove mlekare sagrađene su 22 sabirne stanice, i to: 6 za kompresorsko hlađenje mleka, a ostale za vodeno hlađenje. Od ovog broja ostalo je nedovršenih 7 stanica, dok su postojeće manje više upotrebljive i sposobne za rad. Najveći deo opreme za mlekaru dobijen je od Međunarodne organizacije UNICEF.

Predviđeni kapacitet mlekare 50.000 lit/dan ne odgovara stvarnom stanju, te je u decembru 1956. god. na sugestiju Instituta za mljekarstvo FNRJ izvršena komisiska korektura na 32.000 lit/dan, s tim da se dnevno pasterizuje 24.000 litara, a ostalo upotrebi za druge proizvode. Razlog ovakvoj korekturi bio je potpuno opravdan, jer tehničko stanje i kapaciteti mašina, sudovni prostor za prijem i lagerovanje, a i samo tržište Novog Sada diktirali su ovakav postupak. Već sada neke mašine koje su dotrajale treba menjati i neke pogone proširiti. U najkraćem roku moraju se naba-

viti mašine za pranje, punjenje i zatvaranje boca 3000—6000 lit/h, separator 5000 lit/h, uređaj za topljenje sira 300—500 kg/dan, paster za pavlaku, bučkalica i mašina za pakovanje maslaca. Pored ovoga razmatra se mogućnost nabavke uređaja za industriski sladoled, za koji postoje prostorije i hladnjače. Centralni pogon u Novom Sadu usled loše lokacije i izolacije pretrpeo je znatne štete od podzemne vode u 1956 god., a i ove godine u periodu topljenja snega prodrla je voda u neka odelenja. Električne, parne, kanalizacione, kondenz i druge instalacije koje su postavljene u podovima podruma delomično su propale i moraju se menjati. Prozori zgrade, čiji su ramovi od betona, takođe su usled delovanja mrazeva ruinirani i kod većih naleta vetra padaju. Također i neke sabirne stanice na terenu imaju istu sudbinu. Ovakve, za novu zgradu rane i nepredviđene opravke, znatno terete troškove proizvodnje, a kvarovi koji nastaju remete normalni rad pogona.

Otkup mleka ranijih godina često je bio vezan za raspoloženje proizvođača i nije se mogao planski odvijati. Kvalitet otkupljenih količina je bio nezadovoljavajući, jer baš kada je mleka na tržištu manjkalo, dešavalo se da u pogon uđe veliki procenat nekondicionog-uskislog i slabog mleka (25% u 1954 god). Apsurdno je da u godinama male proizvodnje, kada je trebalo svaku kap mleka sačuvati imamo pojavu lošeg postupka sa mlekom. Proizvođač je usled konjunktura mleka pretio obustavom snabdevanja, a terenska služba nije nalazila načina da ovo spreči. Ovakve loše navike prema mleku i mlekari stečene u ranijim godinama osećaju se i danas, a dokazuju se time da mnogi veliki proizvođači mleka, uglavnom zadruge i polj. dobra, nisu ništa preduzele da prije povećanja muznog fonda krava osiguraju kvalitetnu proizvodnju. Malo je njih koji su se pobrinuli da nabave najosnovnija sredstva za očuvanje mleka posle muže, a još je manje onih koji su putem kurseva osposobljavali mužače kao prvu kariku u pravilnoj, higijenskoj i jevtinoj proizvodnji mleka. Zavisnost mlekare od proizvođača, strah da je ne napusti u zimskom periodu male proizvodnje i neefikasnost terenske službe izazivala je dvostruku štetu; prvo: navikla je proizvođača na aljkavost kod postupka sa mlekom, i drugo: materijalno je štetila preduzeću i samoj zajednici. Ovakva iskustva koja imaju i druge mlekare, treba da budu škola za sve nove koje se grade, a prvi pravilan start na terenu imaće ogromnog uticaja na uspeh preduzeća i mlekarstva uopšte.

Povećana ponuda mleka na terenu ove mlekare počela je u drugoj polovini 1956 godine, a dostigla maksimalne količine u zimu 1957/58 god. U sledećoj tabeli su data upoređenja za nekoliko zadnjih godina po raznim merilima:

Iz table se vidi da je ponuda odnosno proizvodnja mleka sa istog terena povećana za preko 100%, a potrošnja je porasla za svega 50%.

Ova razlika biće u godišnjem proseku još veća jer su za upoređenje uzeti zimski meseci 1958 god., koji su inače deficitarni u proizvodnji, a maksimalni u potrošnji mleka. Iz ovog izlazi da stanovnici Novog Sada troše manje mleka nego stanovnici drugih većih gradova, iako se još snabdevaju sa oko 30% mleka od direktnih proizvođača.

	1955 g.	1956 g.	1957. g.	I. i II. mes. 1958. g.
prosečan dnevni otkup	10.870 l.	11.400 l.	17.640 l.	23.310 l.
dnevni otkup po sl.-rad.	105 „	130 „	186 „	216 „
dnevno pasterizovano	8.140 „	8.340 „	12.000 „	12.660 „
separirano za maslac	1.010 „	1.900 „	4.110 „	7.300 „
za kačkavalj i dr. sireve	1.130 „	780 „	1.200 „	3.180 „
za jogurt	137 „	184 „	210 „	190 „
za kiselo mleko (ovče)	27 „	83 „	100 „	—
ulaz nekondicionog - kiselog				
mleka na god. količinu	10 %	11,6 %	5,2 %	0,5 %
ulaz gustog - kiselog ml.	—	1,8 %	0,3 %	—
lom boca u pranju i punjenju	—	0,7 %	0,6 %	0,5 %
rastur u transportu	3,75 %	0,82 %	0,71 %	1,4 %
potrošnja po stanovniku	85 gr.	87 gr.	112 gr.	126 gr.
prosečna otkupna cena	25,7 din.	27,2 din.	28,3 din.	28,7 din.
maloprodajna cena u gradu	32,37 i 42 din.	42 din.	42 i 39 din.	39 din.
troškovi prevoza, prerade i prodaje	23,8 din.	19,1 din.	10,9 din.	—

Otkupna cena mleka u odnosu na 1956 god. bila je za 1,10 dinara viša u 1957 god. dok je maloprodajna cena od polovine 1957 godine snižena za 3 dinara. Ovo je rezultat zalaganja, štednje, organizovanog rada i sabiranja mleka, te većeg i ekonomičnijeg korišćenja kapaciteta. Uspeh kolektiva ove mlekare, kako se vidi, pokazao je rezultate koji su u poređenju na ranije godine pozitivni. Kako proizvodnja jedne litre mleka na području Bačke, prema kalkulacijama proverenim u praksi na imanjima, iznosi 23,5 dinara, a troškovi manipulacije sa mlekom pokazuju opadanje, postoje realne mogućnosti da se cena pasterizovanom mleku u 1958 god. smanji na 35 dinara, što znači da bi sniženje iznosilo 10—12 % po litri. Ovaj aktuelni problem povećane proizvodnje i neobuhvaćenih viškova na terenu, povišene potrošnje, proširenje asortimana i kvaliteta proizvoda zahteva zajedničku akciju mlekare, proizvođača, trgovine i ustanova koje se bave stočarskom proizvodnjom i problematikom.

Iako unazad godinu i više dana ima dovoljno mleka, ipak se dešavalo da neki delovi grada ostanu bez njega. Razlog za ovakve pojave jesu: slaba mreža prodaje u gradu, neopremljenost postojećih prodavnica u kojima mleko naročito leti zbog visoke temperature i povišenja stepena kiselosti mora da se vraća u mlekaru (prosečno 300 lit/dan), i na kraju nerazrađena servisna služba za raznošenje po kućama.

Mlekara je prinuđena da oko 45 % mleka prerađuje, a to pretstavlja najveći procenat prerade dosad, te je ravnoteža rentabilnosti poremećena jer se na preradi gubi zbog visokih cena otkupa i troškova dovoza.

Preduzeće je u 1956 god. i 1957 god. pokazalo pozitivan finansijski rezultat poslovanja. Napominje se da je oko 20 % pasterizovanog mleka prodavano po ceni 45—50 din./lit. industrijskim preduzećima koji ga po zakonu o HTZ daju radnicima. Kao komunalno preduzeće uplatilo je u

amortizacioni fond po odluci Narodnih vlasti za 1956 godinu 43%, a u 1957 god. 70%. Pored toga preduzeće je oslobođeno od kamata na osnovna sredstva. Za 1958 god. prema društvenom planu preduzeće ulazi sa uplatom pune amortizacije. Ove olakšice znatno su uticale na stabilizaciju poslovanja preduzeća koje je ranijih godina dotirano.

Dragutin Ključarić, ing. Marija Crnobori

»Pionir« TMP Županja

ODREĐIVANJE VRIJEDNOSTI MLIJEČNE MASTI U ODNOSU NA BEZMASNU SUHU TVAR U MLIJEKU

Veoma velika razlika veleprodajnih cijena mliječnih proizvoda na našem tržištu i planske (kalkulativne) cijene društvenih planova privrednih poduzeća nameću potrebu da razmotrimo stvarnu vrijednost mlijeka i njegovih sastavina, i to napose vrijednost mliječne masti u odnosu na bezmasnu suhu tvar. Danas nije rijedak slučaj, da mljekarska poduzeća prodaju svoj proizvod po cijeni potražnje, a to je i razumljivo, no pritom treba svakako voditi računa o rentabilitetu samog poduzeća.

To vrijedi ne samo za mliječni prašak nego i kod prodaje odnosno samih kalkulacija ostalih proizvoda, a pogotovo onih, kod kojih se odjeljuje mliječna mast i bezmasna suha tvar, kao na pr. kod mekog sira, kazeina, raznih polumasnih sireva, mliječnog šećera i maslaca. U daljnjem izlaganju pokušat ćemo na osnovu stvarnih elemenata dokazati, koje su ekonomske cijene punomasnog i obranog mlijeka u prahu.

Za proizvodnju mlijeka u prahu sa 25% masti uzima se tipizirano mlijeko masnoće 2,9%. Mlijeko sa 2,9% masti i specifičnom težinom 1,030 ima 11,49% suhe tvari. Budući da se otkupna cijena mlijeku bazira na 3,6% masti, proizlazi, da prilikom tipiziranja (djelomičnog obiranja), od 100 l mlijeka dobijemo 1,75 l vrhnja sa 40% masti. (Prosječna masnoća vrhnja od 40% uzeta je radi toga, što tvornica proizvodi vrhnje sa 30% masti za maslac i vrhnje sa 50% masti za šlag). Prema tome, za proizvodnju mlijeka u prahu odlazi ostatak od 98,25 l tipiziranog mlijeka. Prilikom proizvodnje, i to evaporiranja i raspršivanja u samom uređaju nastane gubitak od 3%, na suhoj tvari, odatle proizlazi, da se iz prednje količine dobije 10,95 kg mlijeka u prahu sa 25% masti. Prodajna cijena ovakovog mlijeka iznosi 340.— Din za 1 kg odnosno za 10,95 kg a 340.— Din.—3.723.— Din. Ovdje treba pribrojiti i dobivenu količinu maslaca nakon tipiziranja, i to 0,82 kg po prodajnoj cijeni (prosječna godišnja) 520.— Din za 1 kg, a to iznosi 428.— Din. Odatle proizlazi da je 100 l mlijeka u obliku gornjih proizvoda realizirano sa svim proizvodnim troškovima sa 4.151.— Din., koja vrijednost nam ulazi i za obračun vrijednosti proizvodnje obranog mlijeka u prahu.

Kod proizvodnje obranog mlijeka u prahu imamo slijedeće momente: baza za obračunavanje suhe tvari i postotak masti, uzeto kao i kod puno-