

# MLJEKARSTVO

LIST ZA UNAPREĐENJE MLJEKARSTVA

GOD. XII

ZAGREB, JULI—AUGUST 1962.

BROJ 7—8

## Desetgodišnjica Zagrebačke mljekare

Prije Prvog svjetskog rata opskrbljivao se grad Zagreb mljekom izravno od samih proizvođača i od privatnih mljekara koje su dobavljale mljeko iz bliže okolice.

Kako je rastao broj stanovnika, tako je bila sve veća potreba za mljekom, pa ga je trebalo dobavljati i iz udaljenijih područja. S time u vezi trebalo je organizirati sabiranje i dopremu mljeka.

»Samopomoć« kao zadružna organizacija počela je organiziranjem dobave mljeka i prodajom. U god. 1926. otvorila je svoju mljekaru. Imala je 10 svojih sabirališta. Mljeko se sabiralo iz preko 300 sela od cca 3000 proizvođača. U Zagreb se dopremalo oko 20.000 l mljeka na dan.

God. 1936. počinje novo razdoblje u organizaciji mljekarskog zadrugarstva djelovanjem Gospodarske Sloge, koja je osnovala mljekarske odjele kod svojih mjesnih zadruga. Iste godine osnovana je u sklopu Gospodarske Sloge Središnja mljekarska zadruga kao Poslovni savez. U nju su bile uključene uglavnom sve mljekarske zadruge koje su izravno ili neizravno dobavljale mljeko na zagrebačko tržište. Imala je u Zagrebu 150 prodavaona. U početku je dobavljala u Zagreb oko 5000 l na dan. Inače od god. 1930. do 1939. dopremalo se u Zagreb prosječno oko 18.000 l mljeka na dan.

God. 1940. reorganizirana je Središnja mljekarska zadruga u Savez mljekarskih zadruga Gospodarske Sloge. Osim toga osnovana je Seljačka mljekarska zadruga, koja je imala zadaću da organizira proizvođače iz okoline grada.

Iste je godine s pomoću bivše Banske vlasti Banovine Hrvatske i bivšeg Gradskog poglavarstva u Zagrebu preuzeo Savez mljekarskih zadruga tri privatne mljekare: Ivana Horvatića, Stevana Rakijaša i Nikole Požgaja te »Samopomoć« i Središnju mljekarsku zadrugu. Kupovinu za preuzete mljekare isplatio je savez iz zajma uz jamstvo bivše Banovine i Gradskog poglavarstva u Zagrebu. Savez je time postao glavni dobavljač mljeka za zagrebačko tržište. Uza sve to on nije mogao uspješno poslovati i proširiti svoj rad, tj. dobavljati veće količine mljeka, jer zabrana kućarenja nije uslijedila, a nije se dozvolilo povišenje cijena mljeku. K tome nije došlo do odluke o gradnji Središnje mljekare u Zagrebu.

U doba okupacije obrada i prerada mljeka u Hrvatskoj naglo se smanjila, jer su mljekare koje su dopremale mljeko u Zagreb, obustavile rad.

18. V 1945. pristupio je Savez mljekarskih zadruga ponovnom organiziranju dobave mljeka u Zagreb, kao i preradi mlječnih proizvoda.

U Zagrebu su tada bila tri pogona (u Petrovoj ul. 120, Ilici 69 i Šenojnoj 30). Ove tri mljekare bile su u starim nehigijenskim zgradama, koje su za to bile adaptirane. I uređaji u tim mljekarama bili su zastarjeli, a kapacitet nedovoljan.

God. 1947. Narodni odbor grada Zagreba dodijelio je Gradskoj mljekari bivšu tržnicu (u Branimirovoj 67) koja je adaptirana u mljekaru. God. 1948. stavljena je u pogon. Time je izvršena centralizacija pogona i privremeno se odustalo od gradnje nove mljekare.

Međutim se pokazalo da i ova mljekara nije mogla udovoljiti potrebama koje su porastom stanovništva i industrijalizacijom grada bile sve veće.

Odmah poslije rata je Međunarodni dječji fond — UNICEF započeo akcijom pomaganja djeci u zemljama postradalim od rata, pa tako je među ostalim i naša zemlja dobila pomoć za gradnju konzumnih mljekara. UNICEF je kod gradnje Zagrebačke mljekare dao pomoć u mljekarskim strojevima, raznoj mljekarskoj opremi, transportnim sredstvima i raznom drugom materijalu, dok je naša Narodna vlast snosila troškove same gradnje i montaže uređaja.

God. 1949. počelo se gradnjom nove mljekare, pa je nakon dvije i po godine, tj. 2. VIII 1952. stavljena u pogon. Kapacitet joj je iznosio 120.000 l na dan. Planirano je bilo da se 50.000 l mlijeka distribuiraju u bocama od 1/2 do 1 litre, a 70.000 l u kantama. Ona je bila prva velika mljekara u našoj zemlji, a i na Balkanu.

Mljekara je bila puštena u pogon, a da nije bila potpuno opremljena. Zbog pomanjkanja iskustava i teškoća oko nabave materijala Radni kolektiv mljekare je imao velike poteškoće u svladavanju zadataka koji su pred njega bili postavljeni. Kroz čitavi niz godina mljekara nije bila dovoljno održavana zbog pomanjkanja sredstava, stručne radne snage, fluktuacije radnika i karaktera poslovanja. K tome je radila s 30—50% svog kapaciteta.

Međutim zadnjih godina se situacija poboljšala; povećao se promet konzumnog mlijeka i asortiman proizvoda. Nabavljen je uređaj za proizvodnju sladoleda, povećana je proizvodnja jogurta, pristupilo se proizvodnji ribanca (god. 1955.) i ementalca (god. 1957.) i dr. Tako se je mljekara postepeno osamostalila, pa je mogla raditi bez gubitaka.

S time u vezi obavljena je rekonstrukcija mljekare: nabavljen je stroj za pranje kanta, garnitura za pranje, punjenje i zatvaranje boca, paster za vrhnje, stroj za topljenje sira i uređaj za jogurt. Osim toga izvršena je rekonstrukcija u maslarni, a zadnjih godina proširena je sladoledarna, prošireni su peroni, hladnjače za mlijeko i dr. Dovršena su sabirališta u Žabnu, Dubravi i Lipovljanima. Izgrađena je sušara kazeina u Vrbovcu i skladište u Gradecu. U zadnje dvije godine uloženo je u to preko 300 milijuna dinara.

Od početka ove godine Bjelovarska mljekara pridonosi većim količinama mlijeka boljoj opskrbi grada mlijekom.

Osim toga treba spomenuti da je u zadnjih nekoliko godina Zagrebačka mljekara razvila, opremila radionice i poboljšala rad tehničke službe kako bi održavanje i popravak opreme mogla što kvalitetnije obaviti, a po potrebi i izrađivati novu opremu koja se ne može dobiti. Tako su npr. tehničke službe izradile isparivač za hladnu vodu, hladnjaču, novi uređaj za sladoled, kondenzatore, rashladne karoserije i dr.

Da bismo mogli dobiti predodžbu o postignutim rezultatima u radu mljekare za proteklih 10 godina, nabrojiti ćemo ove podatke:



*Transport košara s bocama pasteriziranog mlijeka u zagrebačkoj mljekari*

— Bruto-produkt Zagrebačke mljekare od 409 milijuna u god. 1952. povećao se god. 1961. na 2 milijarde 200 milijuna dinara ili za neko 6 puta više. Karakteristično je da je bruto-produkt god. 1949. iznosio milijardu 89 milijuna dinara, a da je prošle godine bio veći za više od dva puta. Ako bismo kretanje proizvodnje izrazili u vrijednosti po istim cijenama i tu vrijednost označili god. 1952. sa 100, onda je god. 1959. iznosila 174, 1960. 220, a god. 1961. 278. Istodobno treba istaknuti da je ovaj bruto-produkt polučen sve većom orijentacijom na poboljšanju strukture proizvodnje, bolje iskorištenje mlijeka kao osnovne sirovine i sve veću borbu za ekonomičnost i rentabilitet u poslovanju.

— Na otkupnom području Gradske mljekare (bilo je u početku 58 stanica za pasterizaciju mlijeka. Samo dvije su imale kompresor (Bjelovar i Gradec). Osim toga je imala 150 sabirnih mjesta za mlijeko, iz kojih se dopremalo mlijeko u Zagreb bez ikakove obrade.

Današnja mljekara otkupljuje mlijeko na području 7 kotara i raspolaže s preko 25 sabirališta, gde se mlijeko obrađuje i prerađuje. Mlijeko se otkupljuje izravno od proizvođača, poljoprivrednih dobara, kao i mjesnih poljoprivrednih zadruga. Otkupna mreža Zagrebačke mljekare saobraća svaki dan s više od 100 zadruga i s 10—15.000 proizvođača.

Otkup mlijeka god. 1952. iznosio je oko 15 milijuna, a u prošloj godini 31,5 milijuna l. U ovih 10 godina otkupljeno je 210 milijuna litara mlijeka na otkupnim područjima.

— God. 1952. isporučeno je za potrebe grada oko 10 milijuna litara konzumnog mlijeka, a u god. 1961. 18,1 milijuna litara, a 134 mil. l je prerađeno.

Tvrđih i polutvrđih sireva proizvedeno je u ovih 10 godina za oko 3 milijuna kg. Umjesto proizvodnje trapista i ostalih nekih drugih sireva, kako

je naprijed spomenuto, uvedena je proizvodnja ribanca i ementalca. God. 1959. proizvedeno je 59.000 kg ribanca, a god. 1961. 304.000 kg, ili ukupno od god. 1955. oko 670.000 kg. God. 1957. proizvedeno je 2.000 kg ementalca, a god. 1961. preko 41.000 kg.

Razvijena je i povišena proizvodnja desertnog topljenog sira koja je zadnjih godina iznosila preko 400.000 kutija.

— U ovom razdoblju učinjeni su također veliki naponi za proširenje proizvodnje jogurta, slatkog i kiselog vrhnja i nekih drugih proizvoda. God. 1955. počelo se proizvodnjom jogurta. Tada je proizvedeno i plasirano 130.000 l jogurta, a god. 1961. 1.140.000 l.

— Pored orijentacije na konzumno mlijeko i mlječne preradevine god. 1957. mljekara je pristupila montaži uređaja za proizvodnju sladoleda koje je radilo do god. 1959. U god. 1959. nabavljen je i montiran novi uređaj moderniji i većeg kapaciteta te je organizirana proizvodnja na suvremeniji način. God. 1958. proizvedeno je i plasirano milijun komada sladoleda, god. 1959. 2 i po milijuna, god. 1960. 4 milijuna, a god. 1961. 10 milijuna kom. sladoleda. Ove godine je proizvedeno i plasirano oko 14 milijuna komada sladoleda. Takav brzi razvoj proizvodnje bio je moguć zahvaljujući potrebnim ulaganjima u proizvodnji i prodaji, pa je čitav niz gradova i područja bilo moguće opskrbiti sladoledom. Prodaja sladoleda danas je organizirana na području Zagreba i okolice, u Varaždinu, Karlovcu, Bjelovaru, Osijeku, Sarajevu, Dubrovniku, Splitu, Rijeci i Puli. Dosadašnja ulaganja, kvalitetna proizvodnja i afirmacija na tržištu omogućuje mljekari da u idućoj godini osjetno poveća proizvodnju sladoleda koja je ekonomski interesantna i za potrošače prihvatljiva.

— Za ovih 10 godina karakteristična je niska akumulativnost mljekare koja je često završavala poslovnu godinu gubicima. U fondove bila su izdvojena u početku vrlo mala sredstva iz dobiti. Od 10 milijuna dinara koja svota je bila izdvojena u fondove prvih godina povećali su se fondovi tek god. 1960. na preko 150 milijuna dinara.

— Prosjek osobnog dohotka bio je god. 1952. 7.600, a god. 1961. 23.900 dinara mjesečno.

Napokon valja spomenuti da je mljekara nakon svestranih priprema i niza mjera izjavila spremnost da provede u djelo odluku o zabrani prodaje nepasteriziranog mlijeka (kantarenja) koju je donio NO grada Zagreba, a do koje je došlo 1. jula o.g. Zabrana je provedena uspješno. Prije zabrane kantarenja mljekara je plasirala na tržište oko 60.000 l konzumnog mlijeka na dan, a već danas plasira oko 90.000 l konzumnog mlijeka. Kod toga se Radni kolektiv mljekare uvelike zalagao i pokazao da je svijestan odgovornosti za provedbu navedene mjere. Isto tako pokazala se na visini i trgovačko-ugostiteljska mreža mljekare. Ona je zadnjih godina pokazala kvalitetan napredak i sredila se, pa s uspjehom posluje na svom području.

Zagrebačka mljekara je prigodom proslave 10-godišnjice svog rada odala priznanje radnicima, koji su dulje vremena radili u mljekari kao i onima, koji su umirovljeni. Tako je podijeljeno povodom proslave 10-godišnjice rada mljekare dne 26. VII 1962. 24 satova s posvetom radnicima koji su u poduzeću već 10 godina, a 21 servis radnicima koji su već u mirovini. Prije toga je također podijeljeno radnicima za 10-godišnjicu njihova rada u mljekari 75 satova s posvetom.

Iz gore navedenog vidi se koliko je trebalo vremena, sredstava i napora da se omogućiti snabdijevanje grada Zagreba mlijekom i mlječnim proizvodima. Sadašnja mljekara je namijenjeni joj zadatak ispunila. Međutim porastom stanovnika potrebe za mlijekom i mlječnim proizvodima bit će sve veće, pa sadašnji njen kapacitet neće dostajati. Radi toga već sada se pomišlja na gradnju nove suvremene mljekare većeg kapaciteta.

M. ŠIPKA i V. KREJAKOVIĆ-MILJKOVIĆ, Beograd

Institut za higijenu i tehnologiju animalnih proizvoda  
Veterinarskog fakulteta

## Naša iskustva u dezinfekciji Tegom 51 u mlekarnstvu

Higijenske i bakteriološke norme koje se poslednjih godina sve strožije postavljaju za mleko i mlečne proizvode, primoravaju proizvođače da posvete veću pažnju higijeni proizvodnje, obrade i prerade mleka u mlečne proizvode, nego što se to ranije činilo. Poznato je da bakteriološka kontaminacija mleka najčešće ne potiče od muzne stoke i neposredne okoline, već od sudova i mlekarske opreme. Takođe je poznato da reinfekcija pasterizovanog mleka nastaje usled nedovoljno opranih sudova i aparata sa kojima mleko dolazi u dodir posle pasterizacije. Isključivanje mogućnosti kontaminacije mleka na ovaj način može postići temeljnom dezinfekcijom sa dobrim dezinfekcionim sredstvima.

Poznato je da dobar dezinficijens u mlekarnstvu mora da ispunjava sledeće uslove: da je neškodljiv za ljude i životinje, da je bez mirisa, da ima siguran baktericidni efekat i da ne deluje korozivno na opremu. Mnogobrojna ispitivanja u raznim zemljama pokazala su da preparat Tego 51 ima pomenuta svojstva, a praksa je ove nalaze potvrdila.

U našoj zemlji imali smo prilike da ispitamo primenu Tego 51 u mlekarnstvu, jer je pre 4 godine Veterinarski zavod u Subotici u koprodukciji sa firmom Goldschmidt iz Essena počeo da ga izrađuje. Zbog toga smo odlučili da ukažemo na neka zapažanja koja nam se čine značajna.

Već na početku želimo da naglasimo da je mehanizacijom muže krava i modernizovanjem mlekara naše mlekarnstvo stavljeno pred nove probleme u pogledu dezinfekcije. Sem toga suzbijanje mastita (upala vimena) ne može se ni zamisliti bez sprovođenja dezinfekcije i to ne samo vimena, već i ruku mužača, mašina za mužu i ostalog pribora, kao i staja za muznu stoku. Zbog toga je pojava Tego 51 u našoj zemlji pozdravljena kako sa strane higijeničara, tako i sa strane proizvođača.

Za Tego 51, a na osnovu naših ranijih ispitivanja, možemo da kažemo:

- u 1% rastvoru deluje baktericidno već za 1 minut;
- njegovo baktericidno dejstvo kod pranja boca je vrlo dobro čak i u slučajevima gde nisu potpuno odstranjeni ostaci mleka;
- dezinfekcija vimena i sisa 3% Tegom dovodi do vrlo velikog smanjenja broja bakterija (vidi sl. 1), a da pri tome ne dolazi do nadražaja kože, što znatno doprinosi poboljšanju kvaliteta mleka;