

# MLJEKARSTVO

MJESEČNIK UDRUŽENJA MLJEKARSKIH PODUZEĆA HRVATSKE

GOD. III.

ZAGREB, SLJEČANJ 1953.

BROJ 1

## »MLJEKARSTVO« NA POČETKU TREĆE GODINE

U trećoj smo godini, što izlazi list »MLJEKARSTVO«. Uredništvo lista postavilo si je zadatak, da list što više proširi i da nađe što veći broj suradnika ne samo među mljekarskim stručnjacima, već i među svima onima, koji mogu pridonijeti povećanju i poboljšanju mljekarske proizvodnje. Međutim uredništvo dosad nije naišlo na onaj odziv, koji je očekivalo.

Mljekarski list je potreban svakom mljekarskom stručnjaku, radniku u mljekarskom pogonu i proizvođaču mlijeka, jer će u njemu naći potrebne informacije o aktuelnim problemima, a svojom će suradnjom pomoći rješavati te probleme.

Nadamo se, da će naši pretplatnici i ostali čitatelji u god. 1953. u tome potpomoći nastojanje uredništva lista i da će svaki u svom krugu poraditi, kako bi se proširio naš list i stekao što više suradnika. Time će olakšati izlaženje lista, poboljšati njegov kvalitet i ujedno pridonijeti unapređenju našeg mljekarstva.

Pretplatnici i suradnici lista, o vama zavisi, kakav će biti list u god. 1953., i zato nastojte, da svojom suradnjom, redovitom uplatom pretplate i širenjem lista potpomognete uredništvo lista!

Ovim putem dosadanjim svojim suradnicima, pretplatnicima, čitaocima lista i svima onima, koji su pomogli širenju lista, želi

**UREDNIŠTVO »MLJEKARSTVA«**

**SRETNU NOVU GODINU 1953!**

Rukavina Lujo — Beograd

## FORMIRAN JE INSTITUT ZA MLEKARSTVO FNR JUGOSLAVIJE

Na predlog Saveta za narodno zdravlje i socijalnu politiku Vlade FNRJ (»Službeni list broj 58/52) 28. novembra 1952. godine Vlada FNR Jugoslavije donela je rešenje o osnivanju Instituta za mlekarstvo, sa zadatkom da radi na unapređenju mlekarstva. Institut je predračunska ustanova sa samostalnim finansiranjem sa sedištem u Beogradu.

### Što je uslovalo osnivanje instituta

U mnogim zemljama u svetu pridaje se mlekarstvu veliki značaj. Međutim, kod nas je dosada to pitanje bilo prilično zanemareno, premda ima veoma značajno mesto u privredi.

Potreba za formiranje jednog organa u zemlji koji bi u saradnji sa drugim resorima, institutima i naučno istraživačkim ustanovama, vodio celokupnu brigu za podizanje i unapređenje mlekarstva u zemlji proizlazi iz tri osnovna razloga:

1. Podići i unaprediti mleko i mlečne prerađevine u zdravstvenom pogledu, da te živežne namirnice toliko potrebne ljudima, a posebno deci, bolesnicima, trudnicama i starcima, postanu zaista kvalitetne i po zdravlje sigurne. Isto tako razvijati prerađevine mleka u razne mlečne prerađevine za potrebe ishrane, pa za potrebe domaće industrije (kao: kazein, mleko u prahu, mlečni šećer, gajenje čistih kultura itd.).

2. Potreba da se otkloni opšta primitivnost u proizvodnji, doradi i preradi, uzrokovana zaostalošću i opštom primitivnošću u mlekarstvu uopšte, a u mlekarским pogonima posebno, kao i niskim nivoom naobrazbe mlekarskog osoblja.

3. Dalje sprovođenje programa mlekarske industrije, koja se podiže kroz tehničku pomoć Fonda Ujedinjenih Nacija za pomoć deci UNICEF-a, kao i sva tehnička saradnja u administrativno tehničkim i stručnim pitanjima sa njihovim predstavnicima. Saradnja kroz tehničku pomoć Ujedinjenih Nacija (kao: FAO-Organi-zacija za poljoprivredu i ishranu, ILO-Međunarodna organizacija rada, MSA-Uzajamna bezbednost — pomoć SAD) u cilju izobrazbe mlekarских radnika i inženjera u inostranstvu. Sprovođenje obaveza Vlade FNR Jugoslavije, koje proiztiču iz ugovora naše zemlje sa UNICEF-om, koji dalje nastavlja pružanjem pomoći našoj zemlji.

#### Koji su zadaci Instituta za mlekarstvo

a) Proučavanje problema iz oblasti mlekarstva i stavljanje predloga za rešenje tih problema i za donošenje odgovarajućih propisa o prometu mleka i mlečnih proizvoda,

b) Proučavanje problema proizvodnje mleka (ishrana krava, uređenje staja, higijenska mužnja i slično) radi poboljšanja kvaliteta mleka i higijenskih mera pri proizvodnji,

c) Organizacija kontrole i proučavanje uslova za poboljšanje tehnoloških procesa u cilju podizanja kvaliteta mleka i mlečnih proizvoda, njihove standardizacije i tipizacije. Objavljivanje i primena u praksi dobijenih rezultata iz stečenog iskustva,

d) Proučavanje pitanja ekonomike mlekarstva u cilju usavršavanja sistema rada mlekarских preduzeća i njihovih pogona,

e) Osposobljavanje stručnih kadrova i saradnja sa mlekarским školama u Kranju i Pirotu, kao i saradnja sa poljoprivrednim fakultetima,

f) Rad u vezi sa zaštitnim znakovima za pojedine vrste i kvalitete mlečnih proizvoda,

g) Izdavanje stručnih publikacija iz oblasti mlekarstva i rad na propagiranju potrošnje mleka i mlečnih proizvoda, putem literature, filmova, izložbi, sajmova i slično,

h) Pomoć u izradi građevinskih i montažnih projekata i tehničkih crteža, strojeva i pribora, kao i ukazivanje stručne pomoći pri izradi programa, investicione izgradnje objekata za obradu i prerađevine mleka. Ispitivanje domaće i strane opreme, pomoćnog i pogonskog materijala radi standardizacije tipova i opreme,

i) Održavanje stalne veze sa Centralnim koordinacionim odborom za podelu pomoći UNICEF-a pri Vladi FNRJ, preko koga sa Fondom Ujedinjenih Nacija za pomoć deci UNICEF-a,

j) Koordinacija rada sa ustanovama, organizacijama i srodnim institutima u zemlji, čiji rad može biti od koristi za unapređenje mlekarstva, kao i održa-

vanje veze i saradnja sa stranim mlekarskim organizacijama i naučno istraživačkim ustanovama,

k) Sprovođenje programa izgradnje mlekarske industrije, koju pomaže Fond Ujedinjenih Nacija za pomoć deci UNICEF-a,

l) Davanje saveta po svim pitanjima iz oblasti mlekarstva, koja se traže od strane mlekarskih preduzeća, organizacija i privrednih ustanova,

lj) Organizacija mlekarskih kongresa u zemlji i učestvovanje na mlekarskim kongresima u inostranstvu,

m) Davanje pomoći kod osnivanja mlekarskih udruženja u narodnim republikama i saradnja sa već postojećim,

n) Studija i organizacija transporta mleka.

Kao što se iz zadataka vidi, dobar deo odnosi se na operativno tehničke zadatke u vezi sa izgradnjom mlekarske industrije u zemlji. Mislim da je to u našim prilikama primarno. Međutim, ti zadaci će postepeno, ojačanjem mlekarskih udruženja i samih radnih kolektiva novopodignutih mlekaru izumreti, a ojačaće, odnosno ostati drugi deo zadataka — na unapređenju proizvodnje i tehnološki zadaci.

Mislim, da će Institut najbolje odgovoriti svom cilju, ako se svi nabrojani zadaci (barem zasada u početku) povežu kao jedna celina u jednoj ustanovi, jer i sačinjavaju kompleks problema ove privredne grane. Time će se moći lakše, zajednički koristiti na jednome mestu i onako oskudan broj mlekarskih stručnjaka, a ne stvarati dve ustanove (jednu za operativno tehničke zadatke, a drugu za unapređenje proizvodnje i tehnološki rad), kako su to neki drugovi, mlekarski stručnjaci zastupali. Treba imati u vidu privredne mere zemlje, kroz decentralizaciju upravno-privrednog aparata i štednji.

Sa zadovoljstvom možemo pozdraviti odluku našeg privrednog rukovodstva, a time i veliko razumevanje na polju unapređenja i podizanja mlekarstva, jer su potrebu za ovaj pionirski rad u mlekarstvu isticali i tražili velika većina mlekarskih radnika i stručnjaka. To je nesumljivo dobar početak i pravilan put razvoja u cilju unapređenja ove privredne grane.

Što se tiče samih zadataka koji se u mlekarstvu imaju rešavati, vidimo da oni, onako kako su nabrojani, ne pripadaju u celini ni sektoru poljoprivrede ni trgovine, a ne pripadaju ni zdravlju. No, ipak njih neko mora povezati i rešavati. Većina zadataka pripada mlekarskoj industriji, kao novoj, mladoj industrijskoj grani. Zato, da bi ona mogla što uspešnije podizati se i razvijati, potrebna je što uža saradnja sa stočarstvom, da se uz zajedničke napore utiče na pojačanje produkcije i higijene mleka.

Takođe nije bitno gde će Institut postojati, mislim pod čijim neposrednim rukovodstvom, jer će njime upravljati poseban odbor istaknutih mlekarskih stručnjaka, što znači, da će Institut biti tesno vezan za probleme terena, od njega putem Upravnog odbora primati zadatke i terenu pomagati u rešavanju njegovih problema. Time je ujedno postignuta puna demokratičnost upravljanja u radu Instituta.

Institut će ostvarivati prihode iz pružanja pomoći oko izrade programa investicione izgradnje i projekata programa investicionih objekata za obradu i preradu mleka. Isto tako Institut će ostvarivati prihode preko specijalne montažne grupe, specijalista za montažu i tehnički nadzor nad izvođenjem montažnih radova, kao: uređaj za pasterizaciju mleka, uređaje za rashlađivanje, po-

stavljanje i puštanje u rad mlekarskih strojeva i slično. Zatim, iz izdavačke delatnosti, kao: razne brošure, mlekarski godišnjaci i slično.

Pri Institutu predviđa se izgradnja uzorne opitne mlekare, koja bi istovremeno snabdevala mlekom grad Zemun, odnosno Beograd i služila za izvršenje svih zadataka Instituta. Pri Institutu bila bi takođe i manja mlekarska škola, čiji bi đaci radili praktično u samoj mlekari. Time bi Institut ekonomski ojačao i mogao bi se kasnije samostalno održavati.

Institutom upravlja Odbor, u koji ulaze predstavnici mlekarskih preduzeća većeg značaja iz zemlje, dva predstavnika radnog kolektiva Instituta i direktor, predstavnici zadružnih saveza republika i istaknuti mlekarski stručnjaci, skupa sa profesorima poljoprivrednih i veterinarskih fakulteta, kao i naučni radnici. Odbor bi se sastojao od 20 do 25 članova koji bi se sastajali dva puta godišnje. Odbor bi izabrao svoj Izvršni odbor od 5 do 7 lica, koji bi se sastajao povremeno — po potrebi i upravljao radom Instituta. Popunjavanje mesta mlekarskim stručnjacima, a naročito za laboratoriju, vršilo bi se putem konkursa.

Službenici i radnici zaposleni u Institutu plaćaju se prema propisima o platama službenika i radnika državnih organa, iz državnog budžeta.

Savet za narodno zdravlje i socijalnu politiku Vlade FNRJ doneće pravila, kojima će se regulisati bliža organizacija i način rada Instituta, prava i dužnosti odbora i direktora, veza i saradnja sa mlekarskim udruženjima i mlekarskim školama, kao i druga pitanja u vezi sa radom Instituta.

Pretsednik Saveta za narodno zdravlje i socijalnu politiku Vlade FNRJ vrši nadzor nad radom Instituta, dok se konačno u privredi ne reši pitanje nadzora nad ustanovama sa samostalnim finansiranjem, kakva je ustanova i mlekarski institut.

### **Organizacija Instituta**

Institut bi se prema karakteru zadataka delio u tri odeljenja, i to:

- a) tehničko odeljenje,
- b) odeljenje za unapređivanje proizvodnje i ekonomike mlekarstva, i
- c) tehnološko odeljenje.

### **Zadaci Odeljenja**

**Tehničko:** Izrada tehničkih elaborata, projektovanje, izgradnja, tehnički nadzor, montaža i održavanje pogona. Preuzimanje tehničkog nadzora i montažnih radova kao uređaji za pasterizaciju, uređaji za rashlađivanje, razni drugi strojevi. Preuzimanje protutipova mlekarskih uređaja iz domaće industrijske proizvodnje. Studija i osvajanje mlekarskih uređaja u industrijskoj proizvodnji u zemlji.

**Odeljenje za unapređivanje proizvodnje i ekonomike mlekarstva:** Proučavanje i poučavanje o ishrani muzne stoke, njega i kontrola muže. Muža i postupak sa mlekom kod proizvođača. Organizacija rada i proučavanje pitanja ekonomike mlekarstva u cilju usavršavanja sistema rada mlekarskih preduzeća i njihovih pogona. Organizacija i studij transporta mleka. Proučavanje terena i davanje predloga za plansko i racionalno podizanje mlekarskih pogona, prema produkciji mleka. Proizvodnja svežeg mleka za snabdevanje gradova i industrijskih naselja, a usmeravanje prerade u planinske krajeve. Vođenje ekonomskih i statističkih podataka, koji će biti korisni za preduzimanje organizacionih mera u mlekarstvu (kapaciteti, produkcija mleka, mlečnost krava po vrstama, tržišni viškovi itd.), organizacija kontrole kvaliteta mleka.

**Tehnološko odeljenje:** U njegovom sastavu nalaze se sledeći odelci:

a) Higijenski: proučavanje patogenih klica (bang, tuberkuloza, koli, itd.), u mleku i mlečnim proizvodima i iznalaženje pogodnih metoda i borbe protiv njih. Bolesti muzne stoke, a naročito vimena, koje utiču na kvalitet mleka ili ga čine opasnim po zdravlje potrošača,

b) Tehnološki: bavi se proučavanjem postojećih tehnoloških procesa pri obradi i preradi mleka. Usavršavanje postojećeg načina rada ili osvajanje novih dosada neudomačenih vrsta mlekarske proizvodnje. Na primer: razne vrste si-  
reva pogodne u našim prilikama, sladoled, mlečna pića itd.,

c) Mikrobiološki: proučavanje mikroorganizama u mleku i mlečnim proizvodima i promene, koje one izazivaju u njima. Način borbe protiv štetnih i odabiranje korisnih, gajenje odabranih čistih kultura za razne vrste proizvoda,

d) Hemijsko-fizikalni: hemijsko i fizikalno ispitivanje mleka i mlečnih proizvoda u pojedinim fazama obrade i prerade i promene koje nastaju pod raznim uticajima.

Sva odeljenja radiće u međusobnoj povezanosti sa glavnim zadatkom: proučavanje postojećeg stanja u mlekarstvu, pronalaženje metoda za usavršavanje proizvodnje, kao i osvajanje novih vrsta proizvoda.

Ovo bi bila u glavnim crtama organizacija, ciljevi i zadaci novoformiranog Instituta za mlekarstvo. Molim sve mlekarske radnike i stručnjake za primedbe i predloge, kako bi time doprneli da se u Pravilnik rada Instituta unesu svi zadaci, kojima bi Institut trebalo da odgovori.

**Ing. Sabadoš Dimitrije**

## **REINFEKCIJA PASTERIZIRANOG MLIJEKA**

### **Direktne mjere protiv reinfekcije**

Osim prije navedenih zahtjeva za strogo održavanje zdravstvenih principa i održavanje čistoće u poduzeću, za tjelesnu čistoću personala i njihove odjeće, potrebno je najpomnije čistiti i dezinficirati strojeve i sve uređaje, koji dolaze u dodir s mlijekom. Pod čišćenjem se razumijeva mehaničko i kemijsko uklanjanje stranih tvari s predmeta na koje su se one prilijepile, a svrha mu je, da te tvari dalje ne služe za zaštitu ili ishranu mikroba. Dezinfekcija je oslabljenje ili uništenje mikroorganizama djelovanjem visokih temperatura (para, vrela voda, vreli zrak) ili kemijskim sredstvima, tako da mikrobi postanu bezopasni.

U prvom redu moramo paziti da u pasteru ne ostanu nikakvi tragovi mlijeka u kojem bi se mogli razviti, pa čak i razmnažati mikroorganizmi sposobni da prežive temperature pasterizacije. Tu naročito ističemo regenerativni dio pastera u kojem se pasterizirano mlijeko prethlađuje na temperaturu koja odgovara nekim mikroorganizmima. Drugo, što se zahtijeva od čišćenja jest, da se potpuno ukloni »mliječni kamen« (sastoji se od mliječne masti, bjelančevina i mineralnih tvari), a to se postiže kemijskim sredstvima, od kojih tražimo ne samo da otapaju ostatke mlijeka, nego i da dezinfektivno djeluju, te da su neškodljiva za mefale. Važno je da se kod upotrebe tih sredstava pazi na propisanu temperaturu i koncentraciju otopina. Mliječni kamen treba također ukloniti s ploča u odjelu za pasterizaciju, jer ove inače ne prenose na mlijeko tem-