

stroncija-90 u mlijeku. Namjere da se uslijed povećanih količina radioaktivnih tvari ograniči potrošnja mlijeka sigurno će (kaže se u preporukama kongresa) dovesti do još težih problema u ishrani, osobito dojenčadi i djece.»

Mislím da se u ovom pitanju možemo ograditi od ovakvog stava kongresa koji utvrđuje prisutnost stroncija-90 u mlijeku, miri se s takvim stanjem te još i umiruje potrošače mlijeka. Nama bi bliži bio stav zahtjev obustavljanja svih nuklearnih pokusa, kojima se postepeno truje hrana, u znatnoj mjeri i mlijeko, a tim putem i potrošače mlijeka, osobito djeca.

*Ispitivanje mlijeka i mlječnih proizvoda* — Predložene su razne nove jednostavne i brze metode za određivanje bakterija tuberkuloze, grupe coli-aerogenes, sporogenih mikroorganizama, mikroorganizama koji mogu preživjeti pasterizaciju u mlijeku. Kongres je preporučio da se standardizira metode za mjerenje fizikalnih svojstava maslaca isto tako i stručne nazive kod ovih metoda.

*Mljekarstvo u toplim (tropskim) područjima* — Na kongresu je mnogo pažnje obraćeno ovom pitanju. U vezi s proizvodnjom mlijeka istaknuta je prednost držanja muzne stoke u »mlječnim kolonijama«. Prednosti se ispoljuju u kvaliteti mlijeka i lakšim mogućnostima prvotne obrade i sabiranja mlijeka. Kao primjer je navedena »mlječna kolonija« Aarey u Indiji koja opskrbljuje grad Bombay mlijekom. U preporukama kongresa istaknut je zahtjev da se u cilju povišenja životnog standarda stanovništva što brže ukloni stoka iz gradova i drži u poljoprivrednim područjima. (Npr. u Indiji »svete« krave slobodno šetaju i po najvećim gradovima).

Razmatrana su pitanja opskrbe stanovništva toplih krajeva mlijekom. Pokazalo se da se uz higijensku proizvodnju, hlađenje, pasterizaciju (sterilizaciju) mlijeka i transport u prikladnim vozilima stanovništvo može opskrbiti kvalitetnim mlijekom.

*Ekonomika i organizacija* — Iz iznesenih podataka o prometu mlijekom i mlječnim proizvodima stječe se utisak da je tržište Evrope, Sjeverne Amerike i Australije prilično zasićeno, te se proizvođači ovih područja usmjeruju prema toplim (tropskim) područjima.

S druge strane poduzima se niz mjera da se poveća potrošnja mlijeka i mlječnih proizvoda. Počinje se s propagandom potrošnje, »nedjeljom mlijeka«, nastavlja s usavršavanjem pakovanja, boljom distribucijom, proširenjem asortimana i otvaranjem većeg broja prodajnih mjesta.

—o—

Na kraju je kongres prihvatio poziv Njemačkog mljekarskog saveza da se XVII mljekarski kongres održi u Zap. Njemačkoj 1966. godine.

*Inž. Matej Markeš, Zagreb*  
Zagrebačka mljekara

## MOGUĆNOST PLASMANA MLJEKA PROIZVEDENOG NA POLJOPRIVREDNIM DOBRIMA NRH

Jedan od aktuelnih problema u sadašnjem stadiju razvoja poljoprivredno-proizvođačkih odnosa predstavlja i prihvaćanje tržišnih viškova mlijeka s poljoprivrednih dobara.

Količine mlijeka ,koje poljoprivredna dobra prodaju preko organizirane trg. mreže u stalnom su porastu, a one sa seljačkih domaćinstava stagniraju, kako to pokazuju statistički podaci:

	1957		1959		1961	
	mil. l	%	mil. l	%	mil. l	%
organizirani otkup mlijeka	84.0	100	84.5	100	107.1	100
otkup od polj. dobara	23.5	28	31.7	38	46.6	43
otkup od selj. domaćin.	60.5	72	52.8	62	60.5	57

Za prihvrat tržišnih viškova mlijeka seljačkih domaćinstava tehnička je baza uglavnom ispravno locirana, organizaciono prilagođena raspršenim količinama i po kapacitetu zadovoljava. Ova je tehnička baza — koja obuhvaća sabirne i preradbene pogone, vozila i ljude, znatnim dijelom formirana još u razdoblju između dva rata, a obnovljena i dopunjena novim kadrovima, objektima i opremom nakon Oslobođenja. U organizacionom pogledu ostala je uglavnom nepromijenjena iako je iz privatnog prešla u društveno vlasništvo.

Tehnička baza za prihvrat tržišnih viškova mlijeka od društvenih proizvođača počinje se razvijati za posljednjih nekoliko godina.

Dok su društvena dobra iznosila na tržište neznatne količine mlijeka prihvaćali su ga postojeći objekti na način kao i mlijeko sa seljačkih domaćinstava. Međutim koliko više rastu tržišni viškovi mlijeka društvenih dobara postaje sve očiglednije da tehnička baza za prihvrat ovih viškova treba biti po lokaciji nova, kvalitetno drugačija i organizaciono prilagođena strukturi pojedinih poljoprivrednih organizacija.

Promjena uvjeta za ostvarenje regresa, povišenje ukupnog iznosa, te realizacija fundamentalnog i općedruštvenog dijela regresa — uz predviđene otkupne cijene — omogućit će najvećem broju krupnih proizvođača rentabilnu proizvodnju mlijeka. Time je ujedno uklonjena jedna kočnica ubrzanog tempa uzgoja mliječne stoke i porasta proizvodnje mlijeka. No da bi se rastuće tržišne viškove mlijeka moglo prihvatiti i pravilno iskoristiti potrebno je urediti prihvatne i preradbene objekte.

Poljoprivredna dobra u Hrvatskoj danas su najrazvijenija u istočnoj Slavoniji. Na nizinskom području istočno od Sl. Broda i Virovitice bilo je prošle godine oko 80% od ukupnog broja krava na društvenim poljoprivrednim dobrima. Tu su proizvođači tokom god. 1962. proizveli do 150 tisuća litara na dan.

Da bi se koncentrirani tržišni viškovi mlijeka slavonskih poljoprivrednih dobara mogli prihvatiti i racionalno iskoristiti, potrebno je proširiti sadanju tehničku bazu u samim proizvodnim pogonima i izvan njih.

U proizvodnim pogonima dolaze u obzir:

— osim mehanizacije proizvodnje još i:

— pogodne prostorije u kojima bi se mlijeko cijedilo, hladilo i čuvalo do časa otpreme;

— praktični uređaji za cijedenje, hlađenje, skladištenje i transport mlijeka;

— pored ovih specifičnih objekata na proizvodnim pogonima često treba osigurati vodu u potrebnoj količini i kvaliteti, zatim kanalizaciju, elektniku i uređaje za pripremu tople vode.

Osim navedenih objekata koji će poslužiti za primarnu obradu i skladištenje mlijeka nužno je osigurati potrebne kapacitete za finalnu obradu ili preradu.

Pri tom dolaze u obzir različita rješenja:

— najmanjim investicijama (30—50 mil. dinara) moglo bi se uz centralne proizvodne objekte urediti prostorijske i opremu za nisko hlađenje i skladištenje mlijeka, koje bi se transportiralo na preradu ili za potrošnju do objekata sa slobodnim kapacitetima;

— trajnije rješenje za prihvrat ovih tržišnih viškova moglo bi se postići odgovarajućim investicijama (200—300 mil. d) u rekonstrukcije za povećanje kapaciteta i proširenje asonimama u obližnjim mljekarama (Osijek, Županja, Belje, Staro Petrovo Selo).

— Najpotpunije rješenje može se ostvariti na taj način, da se pogodno locira i izgradi novi industrijski objekt odgovarajućeg kapaciteta s perspektivnom mogućnošću proširenja. Za podizanje objekta kapaciteta oko 50.000 litara s pratećim objektima na proizvodnim pogonima i potrebnim voznim parkom bilo bi potrebno uložiti 700 do 1000 mil. dinara. Od toga bi otprilike jednu četvrtinu trebalo uložiti za uređenje objekata za primarnu obradu i skladištenje mlijeka na proizvodnim pogonima, a ostalo za gradnju centralnog objekta.

Budući da su otklonjene ekonomske smetnje za razvoj proizvodnje i plasmana mlijeka poljoprivrednih dobara, bilo bi potrebno što skorije razmotriti sadašnje tehničke smetnje i pronaći najpogodnija rješenja za plasman rastućih tržišnih viškova.

*Dr Ante Petričić, Zagreb*

Tehnološki fakultet

## PRISUTNOST ANTIBIOTIKA U MLJEKU

Kad je A. Fleming 1929. godine otkrio da plijesan *Penicillium notatum* proizvodi tvar — penicilin — koja sprečava razvoj i uništava druge mikroorganizme, nije se slutilo da će to otkriće proizvesti pravu revoluciju u metodama liječenja raznih bolesti.

Desetak godina kasnije penicilin, primijenjen u humanoj medicini počeo je spašavati ljudske živote. Oko 1944. godine stručnjak Kalkavas prvi je primijenio penicilin s velikim uspjehom u veterinarskoj medicini kod liječenja zarazne upale vimena. Primjena antibiotika\*) (penicilina, aureomycina, streptomycina, neomycina i dr.) u liječenju stoke stalno je rasla.

Ovaj način liječenja pokazao je, međutim, doskora i nepoželjne posljedice: u mlijeku liječenih krava pojavili su se antibiotici. Nakon 1947. godine počeli su mljekarski stručnjaci najprije u Švedskoj, zatim u Danskoj i drugim zemljama upozoravati na opasnosti za mljekarstvo upotrebe antibiotika u liječenju muzne stoke.

\*) antibiotik — kemijska tvar proizvedena od živog organizma, posebno od mikroorganizama, koja uništava druge mikroorganizme.