

stignuća nauke i tehnike. Moramo se prilagoditi novim zahtjevima domaćeg i stranog tržišta, usavršiti organizaciju i tehnologiju proizvodnje.

Suvremeno uređena sabirališta, s modernom rashladnom tehnikom amortizirala bi se u jednoj godini dana, jer bi osiguravala dopremu kvalitetnog mlijeka do mljekare.

Privremena i nepotpuna rješenja stoje nas mnogo više od definitivnih i suvremenih rashladnih uređaja.

Suvremena proizvodnja mlijeka zahtijeva bezuvjetno i modernizaciju proizvodnje i transporta te primjenu higijenskih načela, jer jedino na taj način možemo doći do kvalitetnog mlijeka. Izvozom mlijeka i mlijecnih proizvoda osigurat ćemo si potrebna devizna sredstva za uvoz moderne rashladne i ostale opreme, kao i repromaterijala, što je potrebno za sigurnu i suvremenu proizvodnju.

Uz to potrebna je uporna i sistematska kontrola proizvodnje kao i ukazivanje i kritiziranje naših slabosti i propusta u proizvodnji, jer takva kritika omogućuje, da se u buduće izbjegne sve što je nepoželjno i loše u proizvodnji. Moramo imati na umu da proizvodnja zahtijeva i stalnu intenzivnu kontrolu. Za to su nam potrebna i redovna bakteriološka ispitivanja.

Progresivna rješenja zaista nije teško naći, ako nam je imalo stalo do suvremene proizvodnje te ako želimo da ne zaostajemo za drugim naprednim zemljama.

## Vijesti

### SEMINAR O UPOTREBI RADIOIZOTOPA I RADIJACIJA U MLJEKARSKOJ NAUCI I TEHNOLOGIJI

Spomenuti seminar organizirali su Međunarodna agencija za atomsku energiju (IAEA), Organizacija Ujedinjenih nacija za ishranu i poljoprivredu (FAO) i Međunarodna mljekarska federacija (IDF).

Seminar se održavao u Beču (Austrija) u zgradici IAEA od 12 do 15 jula o. g. Na seminaru bilo je svega skupa 52 učesnika i to iz 21 zemlje (Austrije, Bolivije, Čilea, Čehoslovačke, Finske, Francuske, Iraka, Irske, Italije, Jugoslavije, Kanade, Perua, SAD, Švedske, Švicarske, Tunisa, Turske, Velike Britanije, i Zapadne Njemačke) i iz organizacija Euroatom, IDF, ISO i FAO. Učesnici su bili po struci kemičari, fizičari, agronomi-mljekari, veterinari i liječnici, koji se bave ili ih interesiraju pitanja upotrebe radioizotopa i radijacije u mljekarstvu.

Seminar je otvorio prof. Kosikowski (Cornell Univerza, SAD) vrlo uspjelim informativnim predavanjem: »Mogućnosti, koje pružaju radioizotopi i radijacija u mljekarskoj industriji.«

Najviše predavanja bilo je namijenjeno aplikaciji radioizotopu u istraživanjima na području mljekarstva. Predavanja iz ove skupine tretirala su: upotrebu radioizotopa i radijacije u kontroli proizvodnje u mljekarskoj industriji (kontrola inkorporacije zraka u proizvodima, kontrola automatskog punjenja, detekcija korozije, kontrola čišćenja tzv. dodirnih površina), korištenje radioizotopa kao tragača u istraživanjima mlijeka i mlijecnih proizvoda, istraživanje metabolizma mljekarskih mikroorganizama pomoću radioizotopa i istraživanje elemenata u tragovima pomoću neutronske aktivacijske analize.

Četiri predavanja obuhvatila su sisteme odnosno postupke za odstranjanje radionuklida te posebice radioaktivnog Sr iz mlijeka, a samo jedno je bilo predavanje o metodama dokazivanja radioaktivnih izotopia u mlijeku i mlječnim proizvodima.

Osim toga bila su još predavanja o radiokontaminaciji mlječnih proizvoda i o načinu krmljenja, kojim snižavamo koncentraciju »fallout-a«  $^{137}\text{Cs}$  u kravlju mlijeku. Na kraju je bilo informativno predavanje: »Sadašnje stanje u pogledu zračenja namirnica u svrhu konzerviranja«.

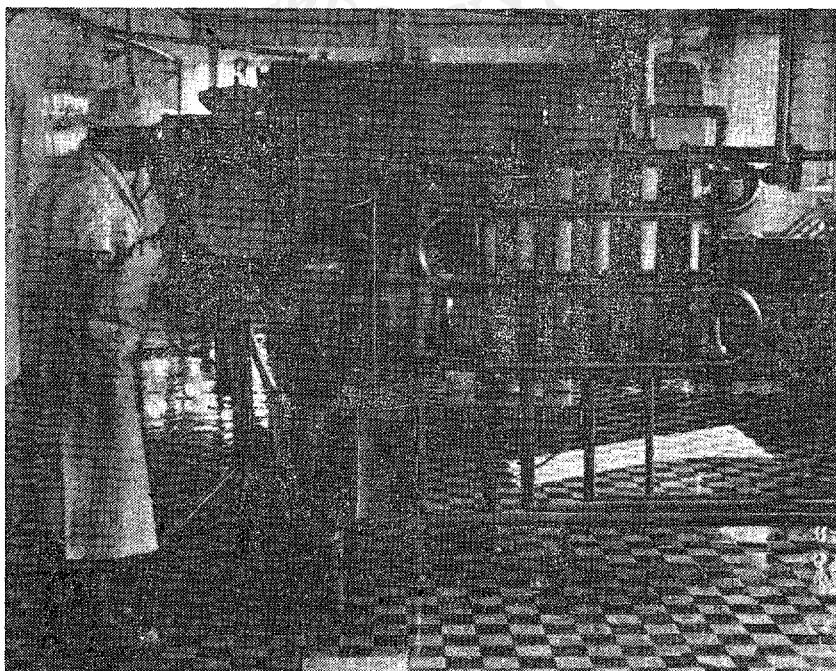
Na seminaru se nije raspravljalo o potencijalnoj opasnosti po ljudsko zdravlje uživanjem mlijeka i mlječnih proizvoda kontaminiranih radionuklidima.

U toku seminara učesnici su posjetili laboratorije IAEA u Seibersdorfu, 40 km istočno od Beća.

Seminar je pokazao, da će upotreba radioizotopia i istraživanje radiacija na području mljekarstva svakako dobiti na važnosti u idućoj deceniji. Danas se radioizotopna tehnika u mljekarstvu još veoma malo primjenjuje. Tek se otvara put, koji će nas — pomoću radioizotopa — voditi do spoznaje o mnogim kemijskim i mikrobiološkim procesima u proizvodnji mlijeka i mlječnih proizvoda.

dr. M. Milohnja

## KOOPERATIVNA PROIZVODNJA ZAGREBAČKA MLJEKARA — VARAŽDINSKA MLJEKARA



Uredaj za pasterizaciju u mljekari — Varaždin

Početkom travnja započeta je kooperativna proizvodnja, a time i poslovna suradnja između Zagrebačke i Varaždinske mlijekare. Prema utvrđenom programu u pogonu Varaždinske mlijekare prerađivat će se mlijeko u specijalne sireve npr. rokfor, bel paese i dr. Pogon Varaždinske mlijekare raspolaže pogodnim podrumskim prostorijama, rashladnim uređajima što omogućava stvaranje potrebnih uvjeta, koje zahtijeva proizvodnja spomenutih sireva.

Da proizvodnja što bolje uspije dano je to u zadatak drugu Dvoržaku, koji je započeo provoditi u Varaždinskoj mlijekari teoretsku i praktičnu obuku radnika. Zasad počelo se proizvodnjom trapista.

Na otkupnom području Varaždinske mlijekare kontrolirana je i kvaliteta mlijeka. Na osnovu dobivenih rezultata poduzete su odgovarajuće mjere.

**Zlatko Mašek**

## **Tržište i cijene**

### **ZAPADNOEVROPSKO TRŽIŠTE MLJEČNIM PROIZVODIMA U GOD. 1966.**

Proizvodnja mlijeka u god. 1965. se ponovno neznatno povećala nakon što je u Zapadnoj Evropi zadnje dvije godine prestala rasti. Ukupna količina proizvedenog mlijeka iznosila je 108,5 milijuna tona, tj. 2,8% više nego god. 1964. Na zemlje EZT otpada 68 milijuna tona. Zemlje EZT su najveće proizvodno područje mlijeka u svijetu. Osobito se ističe povećanje u Francuskoj gdje se proizvodnja mlijeka između god. 1964. i 1965. povećala od 25,2 milijuna na 26,4 milijuna tona ili za 4,8%. Općenito je proizvodnja mlijeka u zemljama EZT veća nego u drugim područjima Zapadne Evrope.

Proizvodnja mlijeka se povećala zbog obnove fonda krava i povoljnih prehrambenih uvjeta. U 14 zapadnoevropskih zemalja s relativno vrlo razvijenim mlijekarstvom bilo je god. 1965. cca 31,2 milijuna krava muzara što je za 1,3% više nego god. 1964., ali u odnosu na 1962/63. za 1% manje.

Na povećanje broja krava povoljno su utjecale sve veće otkupne cijene mlijeka. One su se god. 1965. povećale gotovo u svim zapadnoevropskim zemljama. Najveću cijenu mlijeku postigli su proizvođači u Finskoj, Norveškoj, Švicarskoj, Italiji i Švedskoj, a najmanju u Danskoj, Irskoj i Francuskoj.

Prošle godine državne subvencije cijene mlijeku EZT bile su rekordne, tj. 2 i po milijarde franaka, što je 5 franaka na 100 kg mlijeka koji je u prometu.

Još više od proizvodnje mlijeka povećala se u Zapadnoj Evropi proizvodnja maslaca. Ona je u god. 1965. iznosila 1,78 milijuna tona, tj. za 5,5% više nego god. 1964. tako, da je premašen dosadašnji rekord u god. 1962. za nekih 3%. Najveća uvozna zemlja maslaca Velika Britanija povećala je proizvodnju za 53%.

Međutim, potrošnja maslaca u Zapadnoj Evropi se samo neznatno povećala. Prema prethodnoj ocjeni povećao se promet maslacem za 0,5%, a potrošnja po stanovniku se ponovno neznatno smanjila na 6,1 kg. Nezadovoljavajući razvoj tržišta maslacem tek djelomično je uzrokovan cijenama koje su u najviše