

mljekarstvo izloženo u »Deutsche Milchstrasse«. Naročito interesantna za mljekarske stručnjake, kao i za ostale osobe — posjetioci, bila je njemačka sirarska karta koja je izrađena u velikom formatu, te s naznakama pojedinih proizvodnih područja za pojedine vrste sireva koji se proizvode u SR Njemačkoj. Posjetilac je trebao da pritisne odgovarajuće dugme koje je nosilo natpis pojedinih sireva na preglednoj elektro karti, da se odmah zatim rasvijetle sva proizvodna područja dotičnog sira.

Nadalje izloženi su uređaji za duboka smrzavanja, uređaji za hlađenje kao i ulični hladionici za prehrambene proizvode, a naročito za mlječne proizvode, nadalje automati za prodaju. Prikazana je moderna prodajna strategija, koja privlači potrošača i osigurava prodaju tokom cijelog mjeseca.

Za nas bila je interesantna izložba tte TETRA-PAK, koja je demonstrirala najnovije TETRA-PAK STROJEVE za pakovanje mlijeka i mlječnih proizvoda u nepovratnu papirnatu ambalažu, koja predstavlja siguran napredak i budućnost modernih mljekara. Prikazani su Tetra-Pak MINI- Tetra-Pak BRIK i Tetra-Pak REX, koji već uveliko rade u evropskim mljekarama. Zapaženo je vrlo naglo napuštanje staklene ambalaže u mljekarstvu, te prelazak na papirnatu i plastičnu nepovratnu ili izgublenu ambalažu. Značajno je za mljekare, da na sajmu nije bio izložen ni jedan stroj za staklenu ambalažu, već samo papirnatu i plastična, koju je najviše pokazala tt. Tetra-Pak LUND, Švedska.

ANUGA 1967. u Kölnu bio je konjunktorni barometar prehrambene industrije Evrope — internacionalna konkurencija u cijenama, kvaliteti strojeva i robe koja je mnogima otvorila, a nekima i zatvorila šanse prodaje njihovih proizvoda.

Dipl. inž. D. Škrinjar

Iz domaće i strane štampe

Laboratorijska ispitivanja novih preparata za sirenje — (No. 30/67) W. Ritter i P. Schilt iz Saveznog mljekarskog istraživačkog zavoda Liebefeld-Bern izvršili su laboratorijska istraživanja novim preparatima za sirenje.

Proširenjem proizvodnje sireva pojavljuje se nestašica aktivnih telećih želudaca za proizvodnju sirila, a i zbog religioznih shvaćanja protiv upotrebe telećih želudaca u sirarstvu (Indija, Izrael i dr.). Ispitivanja je mogućnost upotrebe drugih preparata za sirenje, osim sirišnjog enzima (himozina). U obzir dolaze drugi životinjski proteolitički enzimi (pepsin, tripsin, himotripsin i dr.) i biljni proteolitički i bakterijalni enzimi.

Iz religioznih razloga ne dolaze u obzir životinjski, nego u prvom redu gljivini i bakterijalni enzimi.

Izvršena su ispitivanja dvaju preparata za sirenje iz gljivinih i bakterijalnih kultura i uspoređena su s uobičajenim sirišnjim preparatima iz želudaca teladi. Ispitivanja su obuhvatala pronalaženje ke-

mijskog sastava jakosti sirila kod raznih razređenja, zavisnost grušanja sirilom od pH, sadržine Ca, temperature i grijanja mlijeka, proteolize, difuzije u kazein-agaru, elektroforeze, hromatografskog odvajanja po Sephadex G-75, a isto tako slobodnih aminokiselina raznih preparata. Laboratorijska istraživanja su pokazala da bakterijalni sirišni preparati u mnogome odgovaraju enzimu iz telećih želudaca.

Svjetska proizvodnja živežnih namirnica zadnjih 10 godina povećana je za 1/3 (No 89/67) — U upravo izašlom godišnjem izvještaju FAO-a o stanju prehrane i poljoprivrede 1967. (State of Food and Agriculture 1967) objavljeni su opširni podaci o prehrani u svijetu zadnjih godina uključivši 1966. Indeks ukupne proizvodnje agrarnih proizvoda u svijetu porastao je od 132 (1952/56 = 100) u god. 1964. na 137, god. 1966., koja je bila rodna, a indeks proizvodnje namirnica od 133 u god. 1964. na 139 u god. 1966. Po tome zadnjih

10 godina povećala se svjetska proizvodnja namirnica po stanovniku za otprilike 1/3. Zbog toga što je osobito prošlih godina porast stanovništva bio sve veći, proizvodnja namirnica po stanovniku zadnjih 10 godina povećala se samo za nekih 7%. Međutim od god. 1963. proizvodnja gotovo potpuno stagnira.

U raznim predjelima zemlje stanje proizvodnje je različito. Dok je u visoko razvijenim zemljama — a osobito u Istočnoj Evropi i Sovjetskom savezu — proizvodnja namirnica po stanovniku znatno porasla, porast proizvodnje u zemljama u razvoju se relativno malo povećao. U ovim zemljama se proizvodnja namirnica god. 1965. i 1966. čak smanjila. Osobito nepovoljan razvitak bio je u Južnoj Americi i Africi, gdje je 1966. bio indeks $97 (1952/56 = 100)$, tj. ispod stanja prije 12 godina.

Zadnjih 10 godina prirast stanovništva iznosio je nekih 2,5%. Međutim u siromašnim zemljama unaprijed se ne zna koliko će biti prirast stanovništva. Rezultati planiranja prirasta pučanstva mogu se očekivati istom za otprilike 15 godina. Radi toga u tom prelaznom periodu razvijene zemlje morat će davati nerazvijenim više nego dosad pomoć u hrani.

Kod pojedinih proizvoda razvoj je bio prilično različit. Nakon slabe žetve 1945. u 1956. proizvodnja namirnica je znatno porasla, tako npr. kod žitarica za 8% (pšenica 18%), soje za 10%, a kod riže i kakaoa za 7%. FAO stoji na stanovištu da je primarni cilj povećanje poljoprivrednih proizvoda u zemljama u razvoju i da se spriječi nagli porast pučanstva razumnim planiranjem rađanja. Nažalost u mnogim zemljama se žrtvovala zastarjela poljoprivreda manje smišljenom industrijalizacijom. To ilustrira činjenica da se od ukupno godišnje 10—11 milijardi dolara pomoći zemljama u razvoju utroši 800 milijarda za poljoprivredu.

Prihodi od izvoza nerazvijenih zemalja, koji proističu od prodaje poljoprivrednih proizvoda su zbog smanjenja proizvodnje, a djelomično i sniženja cijena u godini 1966. manje za otprilike 2% u usporedbi s god. 1965. Nasuprot tome i dalje raste uvoz namirnica za 4% tj. za iznos od 4,5 milijarde dolara.

(Schw. Milchzeitung)

Vrlo su različiti troškovi sabiranja mlijeka u zemljama EZT (No 45/67) — Troškovi sabiranja na 100 kg mlijeka iznosili su: u Holandiji 1,27 DM (397 st. d), u Belgiji 1,76 DM (550 st. d), u Saveznoj

Republici Njemačkoj 1,90 DM (594 st. d), u Luxembourggu 2,88 DM (933 st. d) i u Francuskoj 3 DM (937,5 st. d).

Bomboni za krave (No 45/67) — U švedskim šećerana proizvodve se bomboni za krave. Sastoje se iz suhe zelene krme koja se miješa s 15% melase. Jedna prešana pilula, tj. bombon promjera je 3 cm. U ovoj godini prerađeno je za to već 23 000 t zelene krme.

O kratkotrajnoj pasterizaciji (No 45/67) — Prigodom zasjedanja znanstvenog sazvjeta Saveza gradskih pogona za opskrbu mlijekom održanog 27. oktobra o. g. u Lindau i. Bod. prof. Wälzholz održao je predavanje o kratkotrajnoj pasterizaciji.

U Njemačkoj niska pasterizacija provodi se pola sata pri 62,5°C, visoka pri 85°C, bez oznake trajanja, a kratkotrajna pasterizacija kod temperature 71—74°C, a prema uvjetima koje pobliže određuje nadležna vlast. Upotrebu svakog pojedinog uređaja za pasterizaciju odobrava nadležna vlast. Kod prvobitnih pastera trajanje grijanja iznosilo je 40 sekunda pri 71°C. U novije vrijeme bilo je prigovora da se time u nedovoljnoj mjeri uništavaju bakterije.

Zbog toga što se u pasteru mlijeko mora dulje zadržavati kod spomenute temperature potreban je u njem veći prostor, što uzrokuje povećanje pastera, tj. potreban je veći paster. Kod pasterizacije 40 sekunda pri 71°C za paster kapaciteta 1000 litara potrebno je 11,1 litra prostora za zadržavanje mlijeka kod navedene temperature.

Prije se smatralo da se kod niže temperature 71°C uz dulje zadržavanje mlijeka kod te temperature u manjoj mjeri mijenjaju sastojci mlijeka. Međutim upotrebom ultrapasterizacije (UHT), paralizacije i sl.) je to opovrgnuto. Kod te metode mlijeko se grije kod 135—150°C 0,5—10 sekunda, a da se sastojci u mlijeku vrlo malo mijenjaju. Malo je zemalja kod kojih se provodi kratkotrajna pasterizacija uz dulje zadržavanje mlijeka kod 71°C. Austrija i Sav. rep. Njemačka većinom zahtjevaju kraće zadržavanje tj. 15 sekundi kod 72°C.

Prof. Wälzholz predlaže da se donja granica temperature kod kratkotrajne pasterizacije povisi za 1°C (na 72°C), a gornja za 2°C, a smanji zadržavanje mlijeka kod te temperature na 15 sekunda. Time će se uništiti u mlijeku i one bakterije koje se dosad nijesu mogle uništiti. Kod svih pokusa provedenih nakon rata, tj. od 1948. do 1957. kod kratkotraj-

ne pasterizacije procenat uništenih bakterija iznosio je 97—99%. Danas je u tom pogledu nepovoljnije. To zavisi o stupnju primjene tehnike na seljačkim gospodarstvima. U sadašnjem mlijeku ima

više termorezistentnih bakterija. U stanovitoj mjeri utječu i neprikladna sredstva za čišćenje i povremeno liječenje krava antibioticima.

(Deutsche Molkerai — Zeitung)

UPOZORENJE SURADNICIMA!

Rukopisi se šalju izravno Uredništvu lista »MLJEKARSTVO«, Zagreb I, Ilica 31/2 III.

Svaki rukopis treba pisati pisaćim strojem s proredom u 2 primjerka. Samo u iznimnim slučajevima primat će se rukopisi pisani tintom.

Poželjno je, da pojedini članak (rukopis) ne bude duži od 10 stranica. Ukoliko je duži, Uredništvo si pridržava pravo da ga štampa u nastavku.

Tabele, grafikone, crteže i slike treba ograničiti, tj. da ih je toliko, koliko je nužno za razumijevanje teksta. Za kliširanje dolaze u obzir samo dobre i oštre snimke. Ukoliko se predviđa u jednom članku više slika, Uredništvo si pridržava pravo upotrijebiti one koje najbolje odgovaraju tekstu, a ukoliko je potrebno o tome će se sporazumjeti s autorom. Grafikoni i crteži treba da su crtani tušem na crtaćem ili paus papiru.

Kod štampanja imaju prvenstvo članci, koji su naručeni pa oni koji su aktuelni, odnosno prigodni.

Rukopisi se ne vraćaju, a slike samo na izričiti zahtjev autora.

UREDNIŠTVO

ČLANOVIMA I PRETPLATNICIMA LISTA!

Umoljavamo naše članove i pretplatnike lista »MLJEKARSTVO« da uplate dužnu članarinu, odnosno pretplatu za god. 1967. ukoliko to nisu dosad učinili.

Broj tekućeg računa: 301-8-2229.

UREDNIŠTVO

Uređuje: Redakcioni kolegij »Zagrebačke mljekare«
Glavni i odgovorni urednik: dipl. inž. Dinko Kaštelan. Tehnički urednik: Vera Murat.
Vlasnik i izdavač: Udruženje mljekarskih radnika SRH, Uprava i uredništvo, Zagreb.
Ilica 31/III, tel. 37-360. Tisak: Štamparija »Vjesnik«, Zagreb