

hvatanju, hlađenju i čuvanju mleka četiri muže i sakupljanju svakog drugog dana bez bojazni da će se narušiti njegov kvalitet samo u takvim slučajevima kada imamo bazene s ovakvim tehničkim karakteristikama i tehnološkim svojstvima i kada su preduzete odgovarajuće higijenske mere u procesu muže i održavanja bazena.

U današnjim uslovima intenzivnog povećavanja broja uređaja za hlađenje mleka na mestu proizvodnje, kada se počinje s traženjem rešenja za smanjivanje transportnih troškova, moramo preduzeti najenergičnije mere za dosledno sprovođenje proizvodne higijene, kako bismo smanjili primarnu infekciju a posebno prodiranje psihrofila u hlađeno mleko u kojem imaju uslove za svoj razvoj i štetno dejstvo na smanjenje tehnoloških svojstava mleka kao sirovine.

S tim u vezi u našim daljim istraživanjima treba dati odgovor na pitanje koji bi temperaturni stupanj eventualno efikasnije delovao na sprečavanje razvoja psihrofilne mikroflore.

Suočeni smo s prvim lošim iskustvima u pogledu pravilnog korišćenja bazena za hlađenje mleka na mestu proizvodnje. Mlekarska industrija, i pored ogromnih finansijskih sredstava uložениh u nabavku skupocene opreme, još uvek ne dobija sirovinu odgovarajućeg kvaliteta. Ova činjenica nas upućuje na aktiviranje sirovinske kontrolno savetodavne službe pri mlekarama, pred kojom stoje ogromni zadaci da, između ostalog, doprinese pravilnom korišćenju skupocene opreme, koja samo u sklopu s ostalim merama može doprineti da mlekarska industrija dobije kvalitetnu sirovinu.

#### Literatura

1. Olaf Aule i Torsten Storgards (1962): Die Kühlung der Rohmilch in kleinen Bauernhöfen mit Tankwagen-Milchsammlung (Abholung jeden zweiten Tag) in Hinsicht auf die bakteriologisch-hygienische Qualität der Milch (XVI internationaler milchwirtschaftskongress, Kobenhavn).
2. H. Cersovsky und S. Neubert (1966): Die Anwendung moderner Milchkühlverfahren in der Landwirtschaft unter Beachtung hygienischer, kältetechnischer, technologischer und ökonomischer Gesichtspunkte (XVII Internationaler Milchwirtschaftskongress, München).
3. Darko Škrinjar (1966.): Utjecaj higijene proizvodnje i hlađenja mlijeka na bakterijsku floru («Mljekarstvo» br. 6 i 7, Zagreb).
4. V. Jovanović (1968.): Efekti primarne obrade mleka («Mljekarstvo» br 4, Zagreb).
5. V. Jovanović (1969.): Problem snabdevanja mlekarske industrije kvalitetnom sirovinom (s osobitim osvrtom na hlađenje mleka na mestu proizvodnje) («Mljekarstvo br. 1, Zagreb).
6. L. Vantilborgh (1970.): Etude Technique Comparative de Refroidisseurs de Lait (Merelbeke/Gent.)

## Vijesti

### IZVJEŠTAJ MEĐUNARODNOG MLJEKARSKOG SAVEZA

Seminar Međunarodnog mljekarskog saveza o pakovanju u Čehoslovačkoj svibanj/lipanj 1972.

M. Tezly, direktor Istraživačkog zavoda u Pragu i predsjednik nacionalnog čehoslovačkog komiteta Međunarodnog mljekarskog saveza nedavno je obavijestio generalni sekretarijat u Brüsselu, da je Savezno ministarstvo poljopriv-

vrede i prehrane sporazumno da se u svibnju i lipnju o. g. u Pragu održi Seminar o pakovanju mlijeka i mlječnih proizvoda. Tu obavijest je stručna grupa Međunarodnog mljekarskog saveza primila sa zadovoljstvom.

Konačni programi će se uskoro dostaviti zemljama članicama Međunarodnog mljekarskog saveza. Prigodom održavanja seminara bit će priređena izložba o tehnici pakovanja mlijeka i mlječnih proizvoda.

### Zasjedanje Međunarodnog mljekarskog saveza u toku god. 1972.

56-godišnje zasjedanje Međunarodnog mljekarskog saveza održat će se od 9—13. listopada o. g. u Takanawi (Prince Hotel u Tokiju).

U siječnju o. g. dostavljena je svim zemljama članicama službena obavijest sa svim potrebnim pojedinostima.

### XIX Međunarodni mljekarski kongres u Indiji god. 1974.

Indijska vlada — pod vodstvom dr V. Kurien-a — nacionalni indijski biro za unapređenje mljekarstva u Anandu — sporazumni su da se u god. 1974. u Indiji održi mljekarski kongres, koji će svoj sekretarijat imati u New Delhi.

## Iz domaće i strane štampe

**Proteolitička aktivnost psihrotrofnih mikroorganizama u mlijeku, koje se ohlađeno čuva u seoskom dvorištu** (Kiuri W. i dr. — *Milchwissenschaft* 26/3/138—141, 1971).

Kod preradbe mlijeka koje se ohlađeno čuva prevladavaju psihrotrofne bakterije, koje, kao što je poznato, cijepaju mast.

Autori su ispitivali koliko ovi mikroorganizmi sudjeluju kod cijepanja bjelančevina. Ispitivali su 300 psihrotrofnih bakterija, koje su izolirane iz mlijeka, koje se ohlađeno čuvalo. Koliko utječu na cijepanje bjelančevina evo rezultata: 53% bakterija bilo je proteolitično, tj. cijepale su bjelančevine. Od tih 84% bile su pseudomonas vrste, 50% enterobakterije, 5% flavobakterije i 6 različite bakterije. Utvrdilo se, da više od polovice psihrotrofnih bakterija, koje se razmnažaju u ohlađenom mlijeku, razlažu kazein, a među njima najviše je pseudomonas vrsti. Njihovom aktivnosti neznatno se povisuje pH zbog razgradnje peptida i pojavljuje se okus truleži. Ova pogreška se pojavljuje kod dugog hlađenja i kad se broj navedenih bakterija poveća preko  $6 \times 10^7$  (60 mil/ml). Pogreške zbog tih bakterija u konzumnom mlijeku jedva se primjećuju.

Međutim, nepovoljno utječu na sposobnost mlijeka za sirenje, koje se dugo

ohlađeno čuva i polagano predgrijava, jer se psihrotrofne bakterije vrlo brzo razmnažaju i tvore proteolitične encime.

**Faktori koji utječu na kapacitet difuzije CO<sub>2</sub> kroz površinu ementalca** (Facteurs influençant la capacité de diffusion CO<sub>2</sub> par la surface du fromage d'emmental par Ch. Wahle et F. Enich) *Schweizerische Milchzeitung* N° 101/71.

**Sažetak** — U ovoj radnji autor je istraživao zavisnost strukturalnog razvoja i propusnosti CO<sub>2</sub> kroz ementalSKU kOru. Što je žilavija i homogenija sirna masa, to se više smanjuje propusnost CO<sub>2</sub>.

Razlike u relativnoj vlazi podruma za vrijeme zrenja ementalca djeluju kako slijedi:

visoka relativna vlaga (88—93%) smanjuje čvrstoću tijesta u kori. Povećava se propusnost CO<sub>2</sub>. Zbog visoke relativne vlage tvori se kod ementalca dvostruki sloj kore. Tanji gornji sloj prilijepe se za vrijeme zrenja na čvrsti nutarnji i uzrokuje povišeni otpor propuštanja CO<sub>2</sub>; niska relativna vlaga okolnog zraka (78—80%) za vrijeme zrenja uzrokuje povišeni otpor protiv propuštanja CO<sub>2</sub>, ali se ipak ne tvori dvostruka kora. Kod te vlage zrio ementalac propušta više CO<sub>2</sub> nego u vlažnoj okolini.