

otikupa tržišnih viškova mljeka otežalo je plasman svih proizvoda na našem unutarnjem tržištu.

Problemi koji su se pojavili u mljekarskoj preradbenoj djelatnosti prošle godine traže hitno donošenje odluka i zadovoljavajuća rješenja. Pri rješavanju tog pitanja je svakako od značenja izgradnja centralnog skladišnog podruma za mliječne proizvode. S tim objektom će se ubuduće uspješnije izravnivati potrebe tržišta, jer kolebanja u proizvodnji mljeka u toku godine još uvijek su vrlo velika i u cijelosti ih nije moguće u perspektivi potpuno ukloniti.

## Iz domaće i strane štampe

**Nitrat kao sredstvo protiv maslačno-kiselog vrenja u goudi i edamcu** (Algemeen Zuivelblad br. 14/1961) — Prigodom zabrane upotrebe nitrata kod proizvodnje sira u Njemačkoj mnogo je raspravljeno, pa su te rasprave dovele i do suprotnih gledišta u pogledu djelovanja nitrata. Kod toga se naime zaboravlja, da nitrat ne sprečava samo pogreške koje izazivaju bakterije coli vrste, nego da ima i važan zadatak da spriječi maslačno-kiselost vrenja u siru. Već Peerebom prije 100 godina ukazao je na ovo povoljno djelovanje, a to je von Vos god. 1948. potvrdio. Bakterije maslačno-kiselog vrenja su neprijatelj broj 1 u sirarstvu. Kako to da usprkos upotrebe nitrata one stupaju u akciju? Liebert je dokazao da im intenzivna pasteurizacija onemogućuje djelovanje nitrata. Sam nitrat ne sprečava razvoj bakterija maslačno-kiselog vrenja, nego se to zbiva nakon što se nitrat pretvori u nitrit posredstvom enzima Xanthineoxydase koja se naziva i Xanthinedehydrogenase ili Schardingerov encim koji je otprilike isto tako termorezistentan, kao što encim peroksidaza. Bakterije coli vrste reduciraju nitrat najprije u nitrit, a nakon toga nitrit se pretvara u amonijak (NH<sub>3</sub>) i bjelančevine bakterija. Preveliki broj tih bakterija onemogućuje pak djelovanje nitrata. Nitrat se ne može jednostavno nadomjestiti nitritom, jer ne samo da je njegova upotreba zabranjena, nego je i inače štetno. Uostalom nitrit samo kratko vrijeme sprečava djelovanje bakterija maslačno-kiselog vrenja. Da se postigne trajno djelovanje treba da uz to budu i drugi faktori. Najprije treba da sol prođe u sir. Osim toga zavisi i o sadržini vode u siru. Npr. u Chadder siru ne mogu djelovati bakterije maslačno-kiselog vrenja, jer kod njegove proizvodnje nema perioda bez soli.

U praksi se zbiva obično tako, da nitrit koji nastaje iz nitrata, bude samo kratko

vrijeme u siru, a zatim ga nestane. On djeluje upravo tada kada počne da klija stanoviti broj spora. Nakon nitrit perioda preostaju još nerazvijene žive spore koje se ne mogu razvijati zbog prodiranja soli. Što je veća koncentracija soli u sadržini vode sira, to se više sprečava razvoj spora.

**Barometar jednog broja za maslac u Švedskoj** (MNBL 45) — Svenska Mejeritidningen, najpoznatiji stručni list za mljekare u Švedskoj objavljuivat će svake sedmice jedni broj mliječne masti. Poznato je da sastav mliječne masti uvelike varira, što zavisi o prehrani krava. Tako je fizički institut Mljekarskog istraživačkog zavoda u Kielu ispitivao mliječnu mast na dobavnom području jedne mljekare za vrijeme od jedne godine. Jedni broj mliječne masti zimi bio je cca 28—30 jedinica, a ljeti za vrijeme paše oko 40 i više jedinica. Ove se razlike uvelike odražavaju na konzistenciju maslaca. Veći udio zasićenih masnih kiselina uzroče maslac čvrste konzistencije, dok opet veliki udio nezasićenih kiselina meki maslac. To nije baš poželjno s obzirom na prosječne temperature ljeti ni zimi. Promjena prehrane kod pojedine životinje brzo se očituje, pa čak od jedne do druge mužnje. Prema istraživanjima provedenim u Kielu u jednom dobavnom području promjena u krmljenju u proljeće i jeseni očitovala se otprilike unutar sedam dana konačnom promjenom jednog broja. U području gdje se krave hrane pretežno repinim lišćem, mljekare u to doba godine nisu u stanju proizvesti maslac odgovarajuće konzistencije. Za praksu je važno znati sastav mliječne masti, kako bi se poduzele odgovarajuće mjere kod pripreme vrhnja i dobio maslac koji po svojoj konzistenciji donekle odgovara.

Na osnovu ispitivanja fizikalnog zavoda Saveznog istraživačkog zavoda za mljekarstvo u Kielu postoji korelacija između jednog broja i refrakcije mlječne masti. S pomoću refrakcije može se zaključiti koliki je jodni broj. Sam postupak oko određivanja refrakcije je skopčan s manje troškova kod određivanja jednog broja, a to je za praksu važno.

**Metilj kao uzrok pozitivne tuberkulinske reakcije** — Dr A. Kurtze, vladin vet. savjetnik, je detaljno ispitivao goveda u stadima koja su bila poznata da ne boluju od tuberkuloze, a reagirala su pozitivno na tuberkulinsku probu. On se kod toga i poslužio s nalazima pregleda mesa. Prigodom toga došao je do zaključka, da su pozitivno reagirala goveda koja su bila metiljava. Kod pregleda zaklanih goveda, koja su bila izlučena iz rasploda, jer su pozitivno reagirala na tuberkulinsku probu, konstatirao je kod 10% da je bilo organskih promjena, dok kod 90% nije se radilo o tuberkulozi, već o metiljavosti.

**Boce od smeđeg stakla u Skandinaviji** — Već pred više godina počelo se s pripremama da se u svim skandinavskim zemljama uvede jedinstveni tip boca. Budući da je to skopčano sa znatnim izdacima, brižno su se razmatrala sva pitanja koja su s time u vezi. U god. 1958. postavljenom Odboru stručnjaka u Norveškoj povjerenje je to u zadatak. Oni su došli brzo do zaključka i preporučili su kraći zbijeni oblik boca sa smeđe obojenim staklom. U međuvremenu su provedeni praktični pokusi u Stockholmu, Göteborgu, Helsingforsu i u raznim područjima Danske. Isti su doveli do zaključka da je pogodan novi tip boce. Pokus na veliko proveden je u Askimu, jugoistočno od Osla. Tamo potrošači nisu više dobivali bezbojne boce, već samo smeđe obojene. Nakon nekog vremena anketirana su o tome domaćinstva. Pretežna većina bila je za boce smeđe boje.

Povod da se uvedu smeđe obojene boce bili su uporedni pokusi koji su pokazali da se time ne mijenja okus mlijeka, što ga izaziva utjecaj svijetla. Uza sve to ne smiju potrošači pune boce nepotrebno izlagati svijetlu ili ljetnim sunčanim zrakama.

A/S Moss Glasvaerk Moss, najveća tvornica šupljeg stakla u Norveškoj, započela je proizvodnjom novog tipa boca. One će postepeno istisnuti bezbojne boce. Ipak će za to trebati neko vrijeme, tj. vjerojatno će se do kraja godine bezbojne boce zamijeniti smeđe obojenim bocama.

U vezi s time kod mljekara nisu potrebne znatne promjene, osim lako provedenih preinaka kod strojeva za punjenje boca. Gajbe za te boce trebati će izmijeniti, jer sadašnje ne odgovaraju novom tipu boca. Radi se o 100.000 gajba za boce, kao što je to izjavio Johannes Kobre, direktor zadružne mljekare u Oslu.

**Filter protiv stroncija 90** — U suradnji s učenjacima USA komisije za atomsku energiju i javne zdravstvene službe u istraživačkom zavodu Beltville američkog ministarstva poljoprivrede pronađen je postupak za odstranjenje stroncija-90 iz mlijeka, a da se pritom zadrži hranjiva vrijednost i okus vrijedne živežne namirnice.

Uređaj za odstranjenje stroncija-90 sastoji se od više protočnih kolona, u kojima umjetna smola putem izmjene iona veže stroncij-90 mlijeka.

Hladnom sirovom mlijeku dodaje se razređena limunska kiselina, a zatim ga se vodi kroz navedene kolone i 98% stroncija-90 veže se na spomenutu smolu. Postupak je sličan kao kod omekšanja vode. Mlijeku se dodaje razrijeđena kalijeva lužina, da se neutralizira dodana limunska kiselina. Tada se mlijeko pasterezira i homogenizira. Voda koja se dodala s kiselinom i lužinom odstranjuje se iz zagrijanog mlijeka u vacuum komori brzim isparivanjem. Okus takvog mlijeka se ne mijenja, tj. isti je kao i kod normalnog konzumnog mlijeka.

**U Luxemburgu država najviše subvencionira mlijeko** — Prema dosadašnjoj obavijesti izdaci 6 zemalja zajedničkog Evropskog tržišta za stabilizaciju agrarnog tržišta u protekloj godini iznose 5 milijarda DM. Od toga je za sniženje cijena mlječnim proizvodima upotrebljeno 1 i po milijarde DM, tako npr. u Luxemburgu država daje subvenciju od 7 pf po kg dobavljenog mlijeka, u Holandiji 5,6 pf, u Francuskoj 4,5 pf, u Belgiji i Saveznoj Republici Njemačkoj 3 pf iznosi doprinos za mlijeko koji odgovara određenim zahtjevima u pogledu kvalitete. Time se u prvom redu seljacima honoriraju troškovi oko suzbijanja tuberkuloze goveda.

(Die Molkerei-Zeitung 1962.)