

Nakon tog vremena pojavit će se reakcija koja zavisi o tome da li je životinja (ili životinje), od koje pretražujemo mlijeko, zaražena brucelozom ili nema bruceloze.

Ako uzorak mlijeka potječe od krave zaražene brucelozom, onda u mlijeku takvih krava ima brucela aglutinina, koji su vezani na fino dispergirane kapljice mlječne masti. Brucela bakterije iz dodanog antigena povezuju se s tim kapljicama mlječne masti, koje se zbog procesa skorupljenja izdvoje na površinu mlijeka i tako nastaje plavo-ljubičasti prsten oštro ograničen od bijele boje mlijeka ispod prstena, a otuda i naziv »prstenasta proba«.

Kod mlijeka krava, koje nisu zaražene brucelozom, ne oboji se vrhnje izlučeno u obliku prstena, a mlijeko ispod prstena ostaje jednolično plavo-ljubičasto obojeno.

### Prosudivanje reakcije

Između izrazito pozitivne i negativne reakcije možemo dobiti još i reakcije, koje variraju po svojoj jačini između ove dvije reakcije i zbog toga, kod prosudivanja mlječno-prstenaste probe, služimo se ovim oznakama:

- (negativna reakcija) = prsten vrhnja je sasvim bijele boje, a mlijeko ispod prstena plavo-ljubičaste boje;
- ± (sumnjiva reakcija) = prsten vrhnja u obliku crte, jedva nešto tamnije obojen od mlijeka ispod prstena;
- + (slabo pozitivna reakcija) = sloj vrhnja 1 mm širok, nije oštro ograničen, svijetlo-plavo-ljubičaste boje, mlijeko ispod prstena slabo obojeno;
- ++ (pozitivna reakcija) = sloj vrhnja u obliku prstena plavo-ljubičaste boje, 2—3 mm širok, nije oštro ograničen, stupac mlijeka ispod prstena odbojen, ali ne potpuno;
- +++ (izrazito pozitivna reakcija) = intenzivno plavo-ljubičasto obojen prsten vrhnja od 2—4 mm širok, oštro ograničen od mlijeka ispod prstena. Mlijeko je sivo-bijele boje, potpuno odbojeno.

**ZLATKO MAŠEK**

## Tržište i cijene

U februaru o. g. ponovno su povišene cijene mlječnim proizvodima na zagrebačkom tržištu, što je uočljivo iz ovog pregleda:

|                        | cijene na veliko | cijene na malo             |
|------------------------|------------------|----------------------------|
|                        | d                | d                          |
| konzumno mlijeko l     | 75.—             | 81.— (za široku potrošnju) |
| jogurt l               | 175.—            | 210.—                      |
| vrhnje kiselo l        | 600.—            | 725.—                      |
| vrhnje slatko l        | 800.—            | 940.—                      |
| maslac I kl. kg        | 1400 — 1500      | 1560 — 1760                |
| maslac II kl. kg       | 1300 — 1400      | 1400 — 1450                |
| svježi kravljji sir kg | 260 — 300        | 340.—                      |
| trapist kg             | 800 — 960        | 860 — 1140                 |
| sport trapist kg       | 950 — 970        | 1100 — 1140                |
| edamac kg              | 1000 — 1050      | 1120 — 1200                |

|   |             |             |
|---|-------------|-------------|
| grijer kg                                   | 800 — 1050  | 900 — 1200  |
| ementalac kg                                | 1050 — 1100 | 1250 — 1320 |
| ribanac kg                                  | 1300.—      | 1500.—      |
| topljeni sir u kutiji (standardni)          | 220 — 240   | 240 — 253   |
| topljeni sir u crijevu kg                   | 900.—       | 900 — 1090  |
| mliječni prašak od punomasnog<br>mlijeka kg |             | 826         |

## Iz domaće i strane štampe

**Prehrambeno-fiziološka svojstva uperiziranog mlijeka** (Fricker, Ernährungsfysiologische Eigenschaft von uperisierter Milch — die Molkerei — Zeitung 40/64) Da se pronađu metode kojima bi se uništili mikroorganizmi u mlijeku, a da se njegova svojstva barem organoleptički i u prehrambeno-fiziološkom pogledu ne promijene u većoj mjeri nego kod pasteriziranog mlijeka dovelo je do raznih postupaka obrade mlijeka. Jedan od najpoznatijih i najstarijih jest uperizacija. Budući da se kod toga mlijeko zagrije na 150° C, nije isključeno, da bi se mogla smanjiti njegova biološka svojstva.

Radi toga u fiziološko-kemijskom institutu univerziteta Mainz provedene su prilično opsežna ispitivanja na štakorima i to:

1. da se ustanovi biološka vrijednost uperiziranog mlijeka kad se mlijeko zagrije na 150° C 0,75 sekunda;
2. da se ustanovi biološka vrijednost mliječne bjelancevine uperiziranog mlijeka zagrijavanjem kod spomenute temperature 2,4 sekunde, kako bi se sigurno uništili mikroorganizmi.

Pet generacija štakora hranile su se dietom uz velike količine (75%) uperiziranog odnosno pasteriziranog mlijeka. Kod svih 5 generacija štakora nije se pokazala nikakva razlika u pogledu rasta i tzv. krmne djelotvornosti (efficiency), tj. prirasta po gramu utrošene krme. Prosječno nije bilo razlike ni u trajanju života, ni u razmnažanju broja mladih u leglu. Prosječno je bio manji broj mladih kod ishrane uperiziranim mlijekom. Iz raznih razloga može se sa sigurnošću ocijeniti da je to bilo slučajno. Štakori pete generacije bili su ubijeni nakon 14 dana života. Anatomska i histološka istraživanja jetara, mozga, srca, pluća, slezene, bubrega i spolnih organa, krvna slika i težina pojedinih organa bila su podjednaka kod grupe hranjene uperiziranim odnosno pasteriziranim mlijekom.

Prof. Hostettler, Bern, potvrdio je da je jednaka biološka vrijednost mliječnih bjelancevina i sirovog, pasteriziranog i upe-

riziranog mlijeka. Kod steriliziranog mlijeka se ona nešto smanjuje, a taloženje masti u jetrima i bubrezima vrlo malo varira. I kod trajanja uperizacije 2,4 sekunde ne smanjuje se biološka vrijednost mliječnoj bjelancevini.

**Francusko-španjolska mljekarska konferencija** (Molkerei — Zeitung 52, 53/64) U maju o. g. održat će se u Madridu francusko-španjolska mljekarska konferencija. Cilj je ovih dogovora produbljenje susjedskih odnosa, kako bi se uspostavila uža suradnja i omogućila bolja veza u pogledu proizvodnje mlijeka, naučne i tehničke suradnje itd.

**Najveće skladište sira u Švicarskoj** (Molkerei Zeitung 52,53/64.) U Luzerni je najveće skladište za 1900 tona sira. Dosađajni podrum za zrenje i skladištenje tvrdih sireva proširen je novogradnjom. U ovom podrumu nalazi se 1/3 ukupne proizvodnje sbrinza sira, koji zrije 20 mjeseci. U njem može se uskladištiti cca 23.500 kom. sbrinza, 3400 hljebova ementalca i 1220 kom. grijera.

**600 mljekara manje u Saveznoj Republici Njemačkoj** (52, 53/64) U Saveznoj Republici Njemačkoj mljekarstvo se iz godine u godinu sve više racionalizira i koncentrira i to u pogledu proizvodnje mlijeka na seljačkim gospodarstvima i prerade u mljekarama.

Prema god. 1956. 17% je manje držalaca krava (1,09 mil.), a proizvedeno je 20,8 milijardi kg mlijeka, tj. za 22% više u gosp. godini 1963/64. nego god. 1956. Proizvodnja mlijeka po držaocu krave u razdoblju od 8 godina povećala se za polovicu, dok se broj krava po držaocu jedva povećao za 1/4. Broj muzara krava povećao se samo za 5%, dok je više od 3/4 krava zaklano prema stanju god. 1956.

Na području Savezne Republike Njemačke ima danas 5,8 mil. krava muzara. Pretrađuje se za 40% više mlijeka iako se broj mljekara smanjio za 20%. U toku 8 godina prestalo je radom 600 mljekara. Doprema mlijeka po mljekari povećala se od 3,7 mil. kg u god. 1956. na 6,6 mil. kg u gosp. god. 1963/64., što je više za 74%.