

- a)  $63^{\circ}\text{C} \times 30' \times 0,02\%$   $\text{CaCl}_2$  do 168 odnosno 182 cp
- b)  $63^{\circ}\text{C} \times 30' \times 0,04\%$   $\text{CaCl}_2$  do 255 odnosno 248 cp
- c)  $85^{\circ}\text{C} \times 10'' \times 0,04\%$   $\text{CaCl}_2$  do 264 odnosno 273 cp

4. Homogenizacija mlijeka utjecala je znatno na povećanje viskoziteta mlijeka. Viskozitet je iznosio nakon držanja jogurta u hladnjači 24 sata: kod kontrolnih uzoraka 225, kod pokusnih 764 cp; nakon 48 sati: kod kontrolnih 358, kod pokusnih 905 cp; nakon 72 sata: kod kontrolnih 285, kod pokusnih 623 cp.

Jogurt iz homogeniziranog mlijeka imao je čvrstu konzistenciju i nije puštao sirutku, a viskozitet mu je lagano opadao kod držanja 72 sata u hladnjači.

## SUMMARY

The influence of some factors affecting consistency of yoghurt were measured by means of viscosity. Yoghurt from pasteurised milk ( $63^{\circ} \times 30$  min.) with addition of  $0,02\%$   $\text{CaCl}_2$  attained viscosity after 72 hours held in cold store ( $+4^{\circ}\text{C}$ ) 168 resp. 182 cp, with  $0,04\%$   $\text{CaCl}_2$  252 resp. 248 cp. Yoghurt from pasteurised milk ( $85^{\circ}\text{C} \times 10$  sec.) with  $0,04\%$   $\text{CaCl}_2$  attained 264 resp. 273 cp, but with  $0,02\%$   $\text{CaCl}_2$  viscosity decreased from initial 180 to 111 cp after 72 hours, resp. from 169 to 122 cp. Homogenisation increased viscosity. After 48 hours in cold store at control samples was 358, at test samples 905 cp; after 72 hours at control samples 285, at test samples 623 cp.

## Literatura:

1. Tchilinguirian, V. — Yoghurt enriched with calcium, prema Dairy Sci. Abs, **27** (2), str. 65, (1965)
2. Auley, O. i Storgards, T. — cit. prema Nikolov (7) str. 70
3. Puhán, Z. — Serum separation in yoghurt, cit. prema Dairy Sci. Abs, **26** (10) (1964)
4. Galesloot, Th. E. — Onderzoekingen over de consistentie van yoghurt, Nederlands melk en zuivel tijdschrift, **12**, 130—165, (1958)
5. Pejić O. — Đorđević J. — Mlekarski praktikum, Beograd, (1963)
6. Hoffer, H. — The suitability of objective determination of the consistency of yoghurt, cit. prema Dairy Sci. Abs, **23** (6) (1961)
7. Nikolov, N. M. — Blgarsko kiselo mljako i drugi mlečnokiselni produkti, Sofija, 1962.
8. Ling, E. R. — A textbook of dairy chemistry, London, 1963.

Lujo Dvoržak, Zagreb  
Zagrebačka mljekara

## ALU-FOLIJA I NJEZIN UTJECAJ NA TRAJNOST TOPLJENOG SIRA

Nije rijetkost da se proizvođačima topljeni sir stavlja na raspolaganje, tj. vraća iz trgovačke mreže. To je vrlo često osjetljivi gubitak za proizvođača, dok potrošač gubi povjerenje te izbjegava trošenje ove vrsti sira.

Tehnologija proizvodnje topljenog sira kod nas je prilično uhodana. Ipak rijetko topljeni sir organoleptički ili po svom kemijskom sastavu zadovoljava.

Uzrok su uglavnom plijesni koje se pojavljuju na površini topljenog sira. One se brzo razmnažaju, ako na vlažnu površinu sira dopire zrak. Topljeni sir nije zaštićen korom kao ostali sirevi. Umjesto kore zaštićujemo površinu sira alu-folijom, koja ga štiti i time održava njegovu kvalitetu i trajnost. Stoga nam je neophodno poznavati folije koje se mogu koristiti za omatanje topljenog sira.

Kod nekih alu-folija može se primijetiti prostim okom izvjesna poroznost, koja nastaje već kod same izrade. Pore stvaraju male pukotine, naročito na mjestima gdje stroj savija foliju. Kroz sitne pukotine dopire zrak na sir pa to povoljno utječe na ubrzani rast plijesni. Alu-folija isto tako ne smije biti krhka (lomiva). Kod omatanja, naročito na uglovima, nastaju pukotine i ulazi zrak koji dolazi u dodir sa sirom i brzo pljesnivi. Takva folija često puca u stroju i stvara nepoželjni zastoj u proizvodnji.

Alu-folija za topljeni sir mora biti impregnirana ili kaširana. Impregnirana folija na vruće danas se najviše upotrebljava u mnogim zemljama pod imenom »termoplastična folija«. Folije se kaširaju na hladno s pomoću određenog papira i specijalnog ljepila. Ove vrste folije su gipke, elastične, neporozne, dobro priliježu uz površinu sira i onemogućuju dodir zraka s površinom sira, što i garantira veću trajnost topljenom siru.

Za topljeni sir alu-folija mora biti proizvedena od čistog aluminijuma. Ne smije sadržavati arsen ni olovo. U protivnom sir ispod folija pocrni i površina sira počne se malo napuhavati kao što se to često primjećuje na topljenom siru.

Jedan od isto tako važnih faktora jest uskladištenje alu-folija. Tome se ne pridaje dovoljno pažnje. Često puta zbog nedovoljno skladišnih prostorija alu-foliju stavljamo u vlažne prostorije uz razne druge artikle. Uslijed većeg prometa zrak je zasićen prašinom i pljesnivoćom koja sjeda naročito na nezaštićene rubove smotke (role) folija koja dolazi direktno u stroj za punjenje i omatanje. Pljesnivoću se primjećuje već nakon par dana, naročito na onom mjestu sira, gdje rubovi folija zatvaraju sir. Zbog toga prije upotrebe rubove na foliji treba desinficirati s pomoću spužve natopljene u otopini u omjeru 20 cm<sup>3</sup> formalina naprama 100 cm<sup>3</sup> vode i obrisati rubove prije stavljanja u stroj. Time uništimo naslaganu pljesnivoću na rubovima folija.

Pridržavajući se ovog proizvođačima topljenog sira vraćat će se mnogo manje pljesnivog sira. Uštedjet će se na radnom vremenu u topionama i potrošač neće tako često kupovati pljesnivi topljeni sir.

## ***Vijesti***

### **MALO PODATAKA POVODOM XVII INTERNACIONALNOG MLEKARSKOG KONGRESA**

(prema Presseinformation XVII I. D. C)

Kako je u ovom časopisu već objavljeno XVII Internacionalni mlekarški kongres održava se 4—8 jula 1966. god. u Münchenu. Na ovom kongresu očekuje se 4000 stručnjaka iz raznih zemalja sveta. Da Savezna republika Nemačka kao industrijska zemlja ima i vidan značaj u mlekarstvu malo je poznato široj javnosti. U stvari SR Nemačka je ne samo jedna od najvećih tržišta za mlečne proizvode, već i zemlja s velikom proizvodnjom mleka. Na svetskoj ranglisti proizvodnje mleka SR Nemačka je sa 21,2 miliona tona četvrta iza SSSR-a sa 72,4 miliona tona, SAD sa 56,7 miliona i Francuska sa 26,4 miliona tona.