

— dozvoljeno je povećanje volumena za sladoled koji se stavlja u promet u originalnom pakovanju do 100% (član 99. stav 4);

— određeni su nazivi za mlečni sladoled, krem-sladoled bez jaja i krem-sladoled sa jajima pod kojima se stavljaju u promet obzirom na sredstvo upotrebjeno za postizanje mirisa i ukusa (član 100);

— prošireni su uslovi kvaliteta za mlečni sladoled i krem-sladoled; smanjene su količine koje mora da sadrži 1 kg ovih sladoleda; za čokoladu od 80 g na 50 g, za kakao od 32 g na 20 g i za kafu od 40 g na 20 g; smanjena je količina jaja za mlečni sladoled od 5 jaja na 3 žumanca ili 3% žumanca u prahu, a za krem-sladoled bez jaja smanjen je procent mlečne masti od 14 na 12%, dodatog šećera od 20% na 16% i ukupne suve materije od 36 na 35%; dozvoljena je u proizvodnji mlečnog i krem-sladoleda zamena 50% šećera sa skrobnim sirupom (član 102. i 103).

UKLANJANJE POGREŠAKA KOD JOGURTA

Kod proizvodnje jogurta mogu se pojaviti razne pogreške, pa je potrebno uočiti sve faktore koji utječu na pravilnu proizvodnju i na kvalitet jogurta.

Helmut Böge u svom članku »Beseitigung im Joghurtfehlern« (Die Molkerei Zeitung No 42/63) navodi što je potrebno znati, odnosno čega se treba pridržavati da se izbjegnju pogreške kod proizvodnje jogurta.

Najvažnije je kod proizvodnje jogurta izbor i razmnažanje kulture. Za svaku sigurnost treba uvijek uzgajati kulturu neovisno o proizvodnji. Zato je prikladan mali zrijač ovalnog oblika u kojem se može naglo hladiti. Ne smijemo se bojati ako upotrijebimo jaku dosta kiselu jogurt kulturu. Normalno je da je kiselost kulture za 5—10°SH viša od gotovog jogurta i ne može se prigovoriti ako je kultura izlučila nešto sirutke. U prvom redu je važna životna sposobnost štapića i streptokoka i njihov međusobni odnos. Radi toga je potrebno kulturu svaki dan kontrolirati (mikroskopirati).

Danas se primjenjuju razni načini grijanja i pripreme mlijeka za jogurt. Ukratko o tome navodimo najvažnije:

1. zrači se i oduzima voda isparivanjem u vacuum-uređaju, a ponajviše se zagrijava u pločastim grijačima.

2. Oduzima se voda i grije proticanjem preko grijača i hladi preko otvorenog plosnatog hladionika.

3. Grije se u grijačima koji služe za razne svrhe odnosno u većim zrijačima i povećava se suha tvar dodavanjem mlječnog praška.

Ponajviše se mlijeko za jogurt još naknadno homogenizira. Grije ga se kod prosječne temperature od neko 90°C! Konzistencija jogurta zavisi o temperaturi na koju se mlijeko grije. Kod niže temperature (75—80°C) postoji bojazan da se na rubu staklenke izluči sirutka iako je jogurt dosta čvrste konzistencije. Prema izvršenim pokusima kod grijanja mlijeka na temperaturu od 90—100°C i više dobije se rijedak jogurt poput juhe iako se ne izlučuje sirutka. Prema tome kod grijanja mlijeka za jogurt moramo se držati zlatne sredine ako inače nismo prinuđeni radi poremetnje u proizvodnji upotrijebiti više temperature.

Dodavanje kulture

Kultura se dodaje kod cca 45—46°C. Mora se paziti da se nakon toga mlijeko ne ohladi. Koliko će se kulture dodati zavisi o tome gdje se obavlja zrenje. Kod zrenja u vodenoj kupci dodaje se 2—2,5% kulture, a kod zrenja u komo-

rama 3—3,5%. Tako se postupa zbog toga što brže prelazi toplina iz tople vode, a sporije iz toplog zraka. Treba više vremena da se u komorama ponovno postigne temperatura zrenja, koja se snizila za nekih 6—7°C kod punjenja mlijeka u staklenke. Gubitak na vremenu nadoknađuje se dodavanjem veće količine kulture. Zrenje traje između 1³/₄ i 2¹/₂ h.

Kada treba hladiti

Još danas u mnogim slučajevima zavisi o iskustvu stručnjaka kada treba početi hlađenjem. Oni to prosuđuju prema čvrstoći jogurta. Kod zrenja u komorama važno je da se jogurt naknadno zgušnjava, jer često nedovoljno očvrstne zbog toga što se razmjerno kratko vrijeme hladi osobito kada se premještava iz vodene kupke u komore. Naknadno postane gušći, kada su vrata komore otvorena i kada ventilatori rade, tj. kod temperature od neko 30—35°C. Svježi jogurt se nakon toga hladi, ali ne ispod 10°C, jer se inače ne može dalje zgušnjavati.

Kako da se postigne kvalitetan jogurt

Poznato je da razne kulture reagiraju posve drugačije na razna mlijeka. Za svaki slučaj, da ne bi bili prinuđeni prekinuti s proizvodnjom jogurta preporuča se izmiješati više raznih jogurt-kultura i izmiješane kulture na uobičajeni način upotrijebiti za cijepljenje. To se pokazalo uspješnim. Istovremeno se precjepljuje isto mlijeko — punjeno u više bočica — raznim kulturama, pa će se tada vrlo brzo ustanoviti koje su kulture najotpornije i najefikasnije.

Nisu dali zadovoljavajuće rezultate pokusi koji su provedeni, da bi se uklonili poremećaji u proizvodnji jogurta promjenom temperature grijanja, suhe tvari, temperature u vrijeme zrenja kao i usmjeravanja početka i trajanja hlađenja. U mnogim poduzećima povremeno nije bilo moguće i s najotpornijim kulturama razmnažati ih više od tri dana. Po svojoj prilici razlog je bio u tome što je u mlijeku bilo u većoj mjeri antibiotika ili su uzrok bili bakteriofazi.

Matičnu kulturu treba uzgajati u laboratoriju

Jogurt kulturu treba dalje uzgajati samo u laboratoriju, jer u radnim prostorijama mljekare nije u svakom slučaju moguće sterilno raditi. Jogurt kultura ako se ne može proizvesti u laboratoriju priprema se u specijalnom aparatu zrijaču. U njemu se može mlijeko grijati u slučaju potrebe na svaku temperaturu čak do cca 100°C. Osobito je važno da se može dovoljno grijati kada nastaju poteškoće zbog ev. prisustva bakteriofaga. Poduzeća koja steriliziraju mlijeko, mogu grijati mlijeko za jogurt u predsterilizatoru na temperaturu od cca 120—125°C.

Proizvođač jogurta treba za svaki slučaj imati na zalihii suhu jogurt kulturu (osušenu u vacuumu kod niskih temperatura-liofiliziranu). Ona se može čuvati pola godine.

Najčešće se prigovara nedovoljnoj konzistenciji jogurta. To je ponajviše povremena pojava, a može se ukloniti naknadnim dodavanjem jogurt kulturi još neko 0,3% normalne kulture za maslac. Ova počinje djelovati tek pri kraju zrenja i od nje se jogurt intenzivno naknadno zgusne.

Prema Z. Puhan-u (Die Molkenlässigkeit von Joghurt — Schw. Milchz. 33/64.) upotrebom homogeniziranog punomasnog mlijeka znatno se smanjuje izlučivanje sirutke kod jogurta. Izgleda da na to utječe razdioba masti. Povišenjem bezmasne suhe tvari kod punomasnog ili obranog mlijeka smanjuje se izlučivanje sirutke, a isto tako kod kiselosti jogurta od 4,6—4 pH. K.