

Nakon svake grupe predavanja održana je diskusija koja je bila živa i interesantna. Na kraju Savjetovanja izabrana je komisija za zaključke koja će naknadno upoznati učesnike Savjetovanja sa zaključcima, slanjem materijala pojedinačno učesnicima i objaviti u ovom časopisu.

Prvog dana Savjetovanja učesnici su posjetili Sarajevsku mljekaru, koja je zatim u »Zlatnom restoranu« u Šikenderiji priredila zajedničku večeru. Na završetku rada Privredna komora BiH-a kao domaćin Savjetovanja dala je učesnicima Savjetovanja koktel-partiju. **D.**

IX SEMINAR ZA MLJEKARSKU INDUSTRIJU U ZAGREBU

Prehrambeno-tehnološki institut u Zagrebu i Laboratorij za tehnologiju mlijeka Tehnološkog fakulteta u Zagrebu organiziraju IX Seminar za mljekarsku industriju od 10—12. februara 1971.

Na seminaru obrađivat će se ove teme:

1. kontrola kvalitete sirovog mlijeka,
2. novi proizvodi mljekarske industrije.

Obavještavajući o naprijed navedenom mole se stručni saradnici da sa svojim temama učestvuju na seminaru i pravovremeno ih dostave Tehnološkom fakultetu, Pierottieva 6.

Iz domaće i strane štampe

Zrenje blok-sireva bez kore u folijama (Izveštaj Herbert Ketzlera, rukovodioca prodaje u tvrtki prerada folija Anger & Co, Beč).

Svjetsko i regionalna tržišta zahtijevaju što bolju kvalitetu sireva kao i pridobivanje što većeg broja kupaca, pa zato pojedine sirane pronalaze nove i racionalnije metode proizvodnje i omatanja sireva.

Omatanje sira u porcijama od 100 — 300 g i 400 g pridonosi većoj prodaji. Osim toga porcioniranje blok-sireva bez kore je racionalnije, jer nema otpadaka.

Tvrtka Anger & Co, Beč, razvila je dva sistema zrenja blok-sireva u folijama.

Prednosti ovih metoda zrenja u folijama su ove:

- gubitka kod zrenja, koji inače iznosi prema vrstama sireva 6—8%, praktički nema;
- za vrijeme zrenja na površini sireva ne razvijaju se plijesni.

Jedan sistem se primijenjuje kod proizvodnje blok-ementalca, kod kojega je racionalno porcioniranje najteže. Mora da uz to zadržava uobičajenu kvalitetu, tj. isti okus, miris, tijesto i ista oka.

Drugi sistem se provodi kod proizvodnje sireva bez kore tipa: gouda, edamac i trapist.

Od folije za zrenje ementalca zahtijeva se:

— da uopće ili vrlo malo propušta kisik da bi se spriječio porast plijesni;

— da u odgovarajućoj mjeri propušta CO₂, kako bi se omogućila normalna tvorba oka i da bi se spriječilo skupljanje plinova na površini sireva;

— da materijal bude otporan na rastezanje, kako bi folija izdržala kod procesa rasta sira, a da se ne kida;

— da bude nešto kruta i da se da dobro omatati i variti.

Tehnika proizvodnje sireva, koji zriju u folijama, razlikuje se od tradicionalnog načina:

1. nešto je izmijenjen način proizvodnje od onog u kotlu ili zgotovljaču (Fertiger);

2. izmijenjen je oblik i tlačenje sira;

3. drukčije se skladišti za vrijeme zrenja.

Općenito možemo reći, da se promjene u tehnici proizvodnje mogu provesti u svakoj sirani, a da nisu potrebne preinake. Kao i kod normalne proizvodnje sireva dodaje se mlijeku za sirenje kulture. Glavno je da u svježem siru bude manje vode, jer za vrijeme zrenja gubi se neznatno do 0,5% vode.

Predtlačenje sirovog gruška kod proizvodnje ementalca u bloku od 20—40 kg provodi se uspješno i to pretežno u kadama za predtlačenje kao što kod edamca i goude-sira. Predtlačenje traje 20—40 minuta uz tlak od 5 atü.

Kod proizvodnje u pravokutnim blokovima od 40—50 kg prenese se sav sirni grušk, kao što je inače uobičajeno kod proizvodnje ementalca, umjesto u okrugle u pravokutne kalupe za tlačenje. Nakon predtlačenja reže se gruda u dva dijela i nakon toga ponovno tlači.

Bolje je izrezati u dva dijela prije stavljanja u salamuru ili za vrijeme dok stoji u salamuri. Da se izbjegne deformiranje za vrijeme rezanja ne preporuča se blokove od 80—100 kg odmah rezati nego nakon što stoji 4—6 sati u salamuri izvaditi i onda rezati u dva dijela i nakon toga koliko je potrebno dalje ostaviti u salamuri.

Idealno je rješenje kad se proizvodi u zgotovljaču, pa se sva grušna masa stavi u kalupe za tlačenje i to u pravokutne i djelomično bez okretanja tlači do narednog dana.

Kod tlačenja sira u kalupima preporuča se u početku upotrebljavati sirne marame s velikim oknima, da se omogućiti oticanje sirutke. Nakon toga se tlači bez sirne marame, da površina sira bude glatka. Tlači se između 4—6 atü, a kod tijeska na vreteno do 1500 kg.

U salamuru se prenosi sir narednog jutra. Koncentracija NaCl treba da bude oko 24%. U salamuri blok-sir od 20 kg stoji dva dana, a teži blokovi tri dana.

Nakon što se izvade sirevi iz salamure suši se na čistim daskama nekoliko sati i to obično u prostoriji za soljenje. Kad se više ne opažaju veće vodene kapljice na površini, prenose se sirevi u posebne prostorije za sušenje ili u prostoriju za omatanje. Površina sira najkasnije dva dana nakon što se sir izvadi iz salamure

mora biti tako suha, da ga se može omotati u folije.

Od prostorije gdje se sir suši zahtijeva se:

1. da je čista, glatkih zidova i da ima u zraku malo mikroorganizama. Zato se upotrebljava UV lampe ili se često u zrak štrca jedno od sredstava za raskuživanje;

2. da se može dovoljno zračiti. Zrak u toj prostoriji mora se neprestano gibati;

3. da je u njoj relativno vlage od 60—70%. Ako je niža, dolazi do pucanja kore, a ako je viša, sir se nedovoljno suši;

4. mora se dati hladiti i grijati;

5. temperatura u njoj treba da je od 12—15°C. Ako je hladnija, dolazi do kondenzacije vode, a kod temperature iznad 18°C do deformiranja blokova i do ozljede folija.

Nakon omatanja u folije za zrenje i savjesnog varenja sir se zamota u pergament ili pak-papir. Zrije u sanducima. Sanduci za zrenje lakirani su bezbojnim lakom. Dno sanduka treba da ima 2—3 rupe 5—6 m, jer to olakšava stavljanje i vađenje blokova.

Prokušani postupci kod zrenja

a) Kratko vrijeme zrenja (cca 5—6 sedmica).

Zrenje se obavlja kod 26—28°C u trajanju od najmanje 4—5 sedmica i za to vrijeme 2—3 puta se premještavaju sanduci (donji prema gore i obratno);

b) zrenje slično kao kod normalnog ementalca u hljebovima. Ova se metoda rabi kod većih blokova sira od 40—100 kg.

U ovom slučaju dvije su mogućnosti:

1. zrenje u prostoriji gdje se sir znoji.

Kod ove metode blokovi sira u sanducima skladišteni su cca 1 sedmicu pri temperaturi od 28—30°C tako, da se prenose u podrum za zrenje s temperaturom od 22—24°C;

2. zrenje sira bez prostorije za znojenje.

Kod ove metode sanduci s blok-ementalcem neposredno nakon omatanja prenose se u podrum za zrenje, gdje je temperatura 24—26°C.

Kod obih metoda sirevi se tlače. Time se ne samo stlače folije na sir, nego i oznoji (pusti mast na površinu).

Zrak u prostoriji za zrenje treba da je svugdje iste temperature, pa je zato potrebno da je u njoj ventilator.

Nakon zrenja blok-ementanci se prenose u tzv. prelazni podrum gdje je tem-

peratura 15—18° C, a zatim u hladni podrum temperature 10—12° C.

Da li patogeni (coagulase-positivni) stafilocoki tvore otrove (No 87/70).

Poznato je, da takovi stafilocoki, ako ih je mnogo u mlijeku i mlječnim proizvodima, uzroče povraćanja i proljeve.

Valja znati, da samo jedan dio stafilocoka tvori opasne crijevne otrove.

Pronalazak koagulaza-pozitivnih i hemolitičkih stafilocoka u mlijeku i mlječnim proizvodima nije još dokaz da se u njima nalaze otrovi.

F. Untermann (Arch. Hyg. Bakt. 153,5:421, 1969.) je iznio ove brojke:

Od 34 izoliranih koagulaza-pozitivnih stafilocoka kod ljudi 14, gotovo polovica tvorila je otrove: od 32 izabranih iz mlijeka 2, a od 12 iz zamrznutih jela 3.

Iz toga se može zaključiti, da stafilocoke koji tvore otrove u odnosu na druge izvore, rijetko nalazimo u mlijeku i da se uopće ne razmnažaju, ni tvore otrove, ako se mlijeko neprekidno skladišti u hladnom.

Korozija pokositrenog željeza i anticorodala kiselim sredstvima za otapanje mlječnog kamenca (Korrosion von verzintem Eisen und Anticorodal durch saure Milchsteinlösemittel von E. Flückiger, Liebfeld — No 87/70.).

Pod mlječnim kamencem praktički podrazumijevaju se sve vrsti taloga koji nastaju na površini, koja je u dodiru s mlijekom. Talози nastaju neizbježno ako se mlijeko zagrije iznad određene temperature. Grijanje ili alkaliziranje tvrde vode dovodi do stvaranja taloga. U posudu za mlijeko proizvođača nalazimo često taložne tvorevine. Tvorba kamenca nastaje zbog nesvršishodnog postupka

(sušenja) i manjkavog čišćenja s otopinom za čišćenje koja ne odgovara ili ako je u njoj premalo sredstva za čišćenje.

Talози se najbolje odstranjuju upotrebom kombiniranih alkalijskih i kiselih sredstava za čišćenje, a kad nastaju novi talози najsigurnije se odstrane, ako se sedmično ili svakih 14 dana upotrijebi jedno kiselo sredstvo za čišćenje. Mnogi mljekarski pogoni prešli su na upotrebu kiselih sredstava za čišćenje. **Ona su pogodna samo za uređaje od nezardjiva čelika Međutim kisela sredstva za čišćenje nisu pogodna za posude iz pokositrenog lima.**

Dr E. Flückiger je proveo pokuse da bi utvrdio utjecaj kiselih sredstava za čišćenje na pokositreno željezo i anticorodal.

Rezultati ispitivanja pokazala su, da dušična kiselina, soli dušične kiseline i trgovački preparati, koji sadrže te kiseline znatno korodiraju pokositreni lim.

Međutim, pokositreni lim znatno manje korodira organskim kiselinama, fosfornom kiselinom i trgovačkim preparatima na bazi fosforne kiseline nego dušičnom kiselinom i njenim solima. Treba imati na umu da nisu pronađena zaštitna sredstva za kisele otopine, koja bi pokositreni lim potpuno očuvala od korozije. Zbog toga kisela sredstva treba da što moguće kraće vrijeme djeluju na posude, odnosno uređaje iz pokositrenog lima.

Obratno nego kod pokositrenog lima anticorodal manje korodira dušičnom kiselinom i njenim preparatima, nego fosfornom kiselinom i njenim proizvodima. Zato za čišćenje posuda i uređaja od anticorodala preporuča se upotreba kiselih sredstava, a ne fosforne kiseline i njeni proizvodi.

Schw. Milchzeitung

ČLANOVIMA I PRETPLATNICIMA LISTA!

Umoljavamo naše članove i pretplatnike lista »**MLJEKARSTVO**« da uplate dužnu članarinu, odnosno pretplatu za god. 1970. ukoliko to nisu dosad učinili.

Broj tekućeg računa: 301-8-2229.

UREDNIŠTVO
