

## Izvodi iz stručne literature

REKONTAMINACIJA NEKIH MLJEČNIH PROIZVODA KVASCIMA I PLIJESNIMA — Olšansky, Č., Vokáčová Hana, Strykova Marie (1979): Rekontaminace některých mlékárenských výrobků kvasinkami a plísněmi — *Průmysl potravin* 30, (2) *Mlékařské listy* 5 (1), 96.16 — 98.18

Autori su ispitivali u 1976. i 1977. godini u pogonskim uvjetima prisustvo plijesni i kvasaca na uzorcima svježeg sira (347), sireva od svježeg sira (310), kreme od slatkog vrhnja (280) i maslaca (525).

Ispitivanja su pokazala slijedeći prosječni broj mikroorganizama:

Proizvodi	Kvasci	Plijesni roda Oospora	Ostale plijesni
Svježi sir	1.663	316	4
Sirevi od svježeg sira	1.992	1.019	11
Kreme od slatkog vrhnja	3.740	2.789	4
Maslac	525	6	5

Na broj mikroorganizama u proizvodima utiču: higijena i sanitacija transporta, tehnologija, toplinski režimi za vrijeme proizvodnje, uskladištenja i distribucija te klimatski uvjeti i godišnje doba. Autori predlažu i mjere za sniženje rekontaminacije proizvoda.

M. M.

SIRILA NARAVNANA NA RAZLIČITU VRIJEDNOST pH — Mikova Ludmila, Mašek, J. (1979): Syřidla upravena na různou hodnotu pH — *Průmysl potravin* 30 (4) 189

Ispitivana je aktivnost sirila, različito zakiseljenih ili alkaliziranih. Aktivnost sirila kod pH 5.3 bila je uzeta kao 100%. Sirila s himozinom imaju visoku aktivnost kod jake i slabe kiselosti, pepsinska sirila imaju veliku aktivnost u vrlo kiselom području, a skoro su potpuno inaktivna u neutralnoj i lužnatoj sredini. Renilaza (r. *Mucor*) je podjednako aktivna u svim područjima pH, dok je sirilo porijeklom iz *B. subtilis* slabije aktivno u vrlo kiseloj sredini, a vrlo aktivno u neutralnoj i lužnatoj.

M. M.

*ISPITIVANJE FIZIKALNIH PROMJENA SMRZNUTOG MASLACA U ZAVISNOSTI O POSTUPCIMA SMRZAVANJA* — Krkošková Bernadeta, Görner, F., (1979): Sledovanie fyzikalnych zmien mrazeného masla v závislosti na metóde mrazenia — *Průmysl potravin* 30 (4). *Mlékařské listy* 5 (2), 204.28 — 207.31

Autori su ispitivali maslac proizveden od slatkog vrhnja kontinuiranim postupkom i neposredno nakon proizvođnje pakovan po 250 g i umotan u aluminijsku, pergamentom kaširanu foliju. Uzorci su bili smrzavani slobodno kod  $-18^{\circ}\text{C}$ , u kontaktnom zamrzivaču kod  $-35^{\circ}\text{C}$  i u kupelji tekućeg dušika temperature  $-196^{\circ}\text{C}$ .

Rezultati uticaja brzine smrzavanja na konzistenciju maslaca mogu se uglavnom rezimirati kako slijedi:

- brzo smrzavanje solidificira veću količinu mlječne masti, nego sporo;
- brzo zamrzavanje rezultira tvorbom veoma sitnih kristala i veće tvrdoće smrznutog proizvoda i obratno.

M. M.

*RETENCIJA VITAMINA PRI STERILIZACIJI MLIJEKA ULTRAZAGRIJAVANJEM* — Uherova Ružena, Görner, F. (1979): Retencia vitaminov pri sterilizácii mlieka ultrazahrevom — *Průmysl potravin* 30, (8); *Mlékařské listy* 5 (4), 445.77 — 447.79.

Ispitivana je retencija vitamina A,  $\beta$ -karotina, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, te nikotinske i pantotenske kiseline pri ultrazagrijavanju ( $140^{\circ}\text{C}$  3—4 sekunde) pretpasteriziranog mlijeka ( $85^{\circ}\text{C}$  5 sek) i kod pripremanja trajnog mlijeka na uređaju Alfa-Laval VTIS-C ( $140^{\circ}\text{C}$  kroz 3—4 sek uz direktno zagrijavanje nakon kojeg slijedi ekspanzija). Ispitivanja su vršena u četiri nezavisna pokusa tokom dviju godina.

Prosječna retencija vitamina je bila: vitamin A 97,2% (gubitak 2,8%), beta-karotin 93,9% (6,1%) vitamin B<sub>1</sub> 82,0% (18,0%), vitamin B<sub>2</sub> 97,6% (2,4%), vitamin B<sub>6</sub> 92,7% (7,3%), nikotinska kiselina 96,0% (4,0%) i pantotenska kiselina 96,4% (3,6%).

Ustanovljene retencije vitamina su u okvirima vrijednosti za pasterizirano mlijeko.

M. M.

*UPOTREBA NATRIJEVA KAZEINATA ZA OBOGAĆIVANJE MLIJEKA I FERMENTIRANIH MLJEČNIH PROIZVODA BJELANČEVINAMA* — Březina, P., Doležálek, J., Hrdlička, P. (1979): Využití kazeinátu sodného k obohacení mléka a zakvašených mléčných výrobků bílkovinou — *Průmysl potravin* 30 (8) — *Mlékařské listy* 5 (4), 449.81 — 453.85

U prvoj etapi ispitivanja dodavanja natrijeva kazeinata na promjenu titrabilne kiselosti i viskoziteta sirovog punomasnog mlijeka ustanovljeno je da se dodatkom kazeinata povećava i kiselost i viskozitet mlijeka. Slični su rezultati postignuti i kod mlijeka s nižim sadržajem masti (1,5%), pasteriziranog kod  $85^{\circ}\text{C}$  sa zadržkom 30 sekundi. Tehnološka svojstva obogaćenog mlijeka su nešto pogoršana, a dodatak od 1% kazeinata ne pogoršava organoleptička svojstva mlijeka.

Upotreba natrijeva kazeinata u količini od 0,5% u proizvodnji fermentiranih mlječnih proizvoda je pozitivno uticala na kvalitetu proizvoda. Nije bilo

uticaja na tvorbu diacetila i acetoina u kulturi za vrhnje, kao ni na tvorbu acetaldehida u jogurtnom mlijeku. Dodatak kazeinata nije uticao na biološku aktivnost ispitivanih kultura.

M. M.

*POSMEĐIVANJE SIRA POD UTICAJEM NITRATA* — Görner, F. (1979): Hnednutie syra vplyvom dusičnanov. *Průmysl potravin*, 30 (8), *Mlekařske listy* 5 (4) 454.86 — 456.88

Kemijski i mikrobiološki ispitivan je sir holandskog tipa, na kojem se je pokazala pogreška smeđeg obojadisanja uz obod, dok je sredina imala normalnu boju.

U smeđem dijelu nađene su znatno veće količine nitrata i nitrita, nego u normalno obojenoj sredini. Pored toga pronađene su bakterije, koje reduciraju nitrate i nitrite.

Na osnovu izvršenih ispitivanja proizlazi da je za posmeđivanje sira bila potrebna izvjesna koncentracija nitrata, koje denitrifikacijske-koliiformne-bakterije reduciraju do nitrata.

M. M.

*FERMENTACIJA LAKTOZE KOD PROIZVODNJE SIREVA* — Doležalek, J., Bezdeka, Z., Březina, P. (1979): Fermentace laktozy při vyrobe syrů — *Průmysl potravin*, 30 (8), *Mlekařske listy*, 5 (4) 457.89 — 459.91

Autori su ispitivali fermentaciju laktoze pod uticajem različitih sirarskih kultura. U prvih 6 sati fermentacija je ista, minimalna, zatim sve intenzivnija od 6—12 sati, zatim sporija da bi nakon 8—24 sata bila zaustavljena stvorenom mlječnom kiselinom. Glukozu i galaktozu, koje nastaju razgrađnjom laktoze, nije bilo moguće dokazati u toku fermentacije, budući da se u času stvaranja razgrađuje dalje na mlječnu kiselinu.

M. M.

*SADRŽAJ BJELANČEVINA I UPOTREBA SIROVINA U SIRARSTVJU* — Haisch, K. H. (1979): Eiweissgehalt und Rohstoffverbrauch in der Käseerwirtschaft. *Deutsche Milchwirtschaft* 30 (3), 78—82.

U sirarstvu se već odavno nastoji standardizirati proizvodnju sira. Posljednjih godina se sve češće određuje sadržaj bjelančevina u mlijeku koje se siri, a sadržaj masti i randman sira izračunavaju se po tablicama Schulz-Kay

Pored toga standardiziraju se i drugi uticajni faktori, kao što su: proces sirenja, klima, pomoćni materijali i pakovanje.

Usprkos tome pokazale su se kod proizvodnje kamembera znatne razlike između stvarno upotrebljenih (8.14) i po tablicama potrebnih količina sirovine (7.39 kg) za 1 kg sira. Pokazalo se je da upotreba sirovine samo manjim dijelom (41,6 %) zavisi o sadržaju bjelančevina, a većim dijelom (58,4%) o drugim uticajima. Nadalje se je pokazalo da kod povećanja sadržaja bjelančevina u mlijeku za sir njihovo iskorištenje opada. Prosječni faktor iskorištenje bjelančevina iznosio je oko 69%.

M. M.