

## ***Izvodi iz stručne literature***

**ELEKTROFORETSKA SLIKA EVROPSKIH SIREVA: KOMPARACIJA I KOLIČINE** — Marcos, A., Esteban, M., Leon, F., Fernandez—Salguero, J. (1979): Electrophoretic patterns of European cheeses: comparison and quantitation — *Journal of Dairy Science* 62 (6) 892—900.

Stupanj zrenja sireva i tip proteolize izmjeren je kod 27 raznih vrsta sireva koncentriranjem otopljenog tirozina i triptofana i kvantitativnom gel elektroforezom. U većini vrsta  $\alpha_s$ -kazein se degradirao više nego  $\beta$ -kazein. Ipak relativan udio produkta degradacije s visokom elektroforetskom pokretljivošću bila je manja  $\alpha_s$ -kazeina nego od sporo pokretljivog  $\beta$ -kazeina. To bi se moglo rastumačiti time što je ovaj posljednji davao veći otpor hidrolizi te u razlikama kapaciteta vezanja boje. Otopljeni koncentrat triptofana i tirozina bio je u direktnom odnosu s hidrolizom  $\beta$ -kazeina i nekih njihovih razgradnih proizvoda kao  $\gamma_2$ - i  $\gamma_3$ -kazeina, ali ne s proteolizom  $\alpha_s$ - i  $\gamma_1$ -kazeina. Odnosi odnosno veza s topivim tirozinom tumači se primarnom građom kazeina i njegovih prvih topivih i netopivih proizvoda razgradnje. Količine  $\beta$ -kazeina su direktno vezane sa sadržajem vode u siru.

D. B.

**KONZISTENCIJA I KARAKTERISTIKE SASTAVA KOMERCIJALNOG JOGURTA** — O'Neil, J., Kleyn, D., Hare, L. (1979): Consistency and compositional characteristics of commercial Yoghurts — *Journal of Dairy Science* 62 (6) 1032—1036.

Ispitivano je 7 tipova jogurta na sastav, konzistenciju, utjecaj sastava i uskladištenja na konzistenciju, te na subjektivno odnosno objektivno mjerenje konzistencije. Objektivno mjerenje je provedeno određenim aparatima, a organoleptičko ocjenjivanje od 3 člana.

Kod pH i sadržaja proteina nije bilo bitnih razlika, ali kod kiselosti, masti i suhe tvari da. Organoleptičko ocjenjivanje konzistencije nije se uvijek slagalo s objektivnim, dok je za kiselost slaganje bilo bolje.

D. B.

TESTOVI ZA ANTIBIOTIKE U MLIJEKU — Bruhn, J., Franke, A. (1979): Test for antibiotics in milk. *Journal of Dairy Science* 62, 40.

Ispitano je 162 uzorka mlijeka na inhibitore i to (1) Charm metodom kod 0,005 i 0,25 JU/ml, (2) Delvotest-om, (3) Bacillus subtilis disk metodom, i (4) Micrococcus luteus cilindar metodom na ploči. Rezultati pozitivnih uzoraka su redom (1) i 17,0, (2) 10, (3) 0, (4) 0. Nije bilo korelacije između (1) i (2). Dodavanjem penicilina u mlijeko dobiveni su pozitivni rezultati kod (1), (3) i (4).

D. B.

MOGUĆNOSTI UBRZAVANJA ZRENJA SIRA -- Maurer, L. (1979): Möglichkeiten einer Steuerung der Käseerifung — *Deutsche Milchwirtschaft*, 30 (12), 380 — 389

Navode se raznovrsni tehnološki zahvati kojima se može ubrzati proteolitička razgradnja kazeinskog gruša i drugih sastojaka mlijeka: dodavanje većih količina čistih kultura, inaktivirani koncentraci bakterija, preparati lipaze, postupak vrenja sira, primjena atomizera (Ped-o-Jet-Atomizer), primjena bakterijskih mutanata, dodatak proteolitičkih encima drugih mikroorganizama (kvasaca i plijesni). Zasebna grupa tehnoloških zahvata su oni kojima se postiže veća aktivnost prisutnih mikroorganizama: temperature, primjena mikrokapsula, dodavanje mikroelemenata, primjena optimalnih pH-vrijednosti, dodavanje elemenata koji stimuliraju proteolizu i uklanjanje onih koji ih koče.

M. M.

ISPITIVANJA NA STANDARDNU METODIKU ODREĐIVANJA BJELANČEVINA U MLIJEKU — Renner, E., Burkhardt, B. (1979): Untersuchungen zur Standardmethodik bei der Bestimmung des Eiweißgehaltes in Rohmilch — *Deutsche Milchwirtschaft* 30 (15), 529 — 532

Po standardnoj metodici određivanja količine bjelančevina u mlijeku po Kjeldahl-ovom postupku, mlječne bjelančevine se talože dodatkom trikloroctene kiseline. Autori su uspoređivali rezultate dvaju postupaka taloženja. A) — sa 50 ml 12,5%-tne trikloroctene kiseline u 3 g mlijeka i B) sa 10 ml 40%-tne 3-kloroctene kiseline u 30 g mlijeka.

Dobiveni su slijedeći rezultati:

1. Određivanje neproteinskog dušika (NPN) daje po metodi B nešto više vrijednosti, a i kod ponavljanja postupka grušanja nastaju veće greške.

2. Ako se količina bjelančevina izračunava kao razlika između ukupne količine dušika (N) i neproteinskog dušika (NPN) (umnoženog s faktorom 6,38), nastaju kod metode B veće greške u mjerenju kod ponavljanja pokusa.

3. Najveća točnost pri određivanju bjelančevina postiže se direktnim određivanjem u istaloženim mlječnim bjelančevinama. Primjenom postupka grušanja po metodi B takvo direktno mjerenje nije moguće.

M. M.

ODREĐIVANJE MIKOFENOLNE KISELINE, PENICILINSKE KISELINE, PATULINA, STERIGMATOCISTINA I AFLATOKSINA U SIRU — Siriwardana, M., Lafont, P. (1979): Determination of mycophenolic acid, penicillic acid, patulin, sterigmatocystin, and aflatoxins in cheese — *Journal of Dairy Science* 62 (7) 1145—1148.

Metoda je bazirana na selektivnoj ekstrakciji sa smjesom 5% NaCl, metanola i acetona, precipitacijom kazeina, odmaščivanjem heksanom i odstranjenjem stranih tvari prelaženjem mikotoksina u kloroform i etil acetat. Ekstrakt je pročišćen kromatografski na koloni. Mikotoksini su procjenjivani fluorescencijom na TLC kromatogramu. Mikofenolna kiselina, patulin i penicilinska kiselina su promatrani s dietilaminom. Granice određivanja u siru su oko 20 µg/kg, mikofenolne kiseline, patulina i sterigmatocistina, 30 µg/kg za penicilinsku kiselinu i 1 µg/kg za aflatoksin B<sub>1</sub> i M<sub>1</sub>.

D. B.

UČINAK UHT PROCESA NA PROTEINE MLIJEKA — Morgan, J., Mangino, M. (1979): The effect of ultra high temperature processing on the proteins of whole milk — *Journal of Dairy Science* 62, 229.

Mlijeko je predgrijano na 65,6, 73,9 ili 82,2°C i zatim sterilizirano injektiranjem pare na 5 temperatura između 137,8 do 154,4°C kroz 1,5, 3,4 i 9 sek. Termička obrada utjecala je na veliko smanjenje N u centrifugiranoj sirutki, a na povećanje odnosa sulfhidrilnih grupa na bjelančevine u kazeinskoj frakciji. Kod najveće termičke obrade N sirutke i sulfhidrili počinju se povećavati. Elektroforeza je pokazala da je kazein bio topiv.

D. B.

---

## PREHRAMBENO — INDUSTRIJSKI KOMBINAT RIJEKA, OOUR »Mljekara«

oglašava

slobodne poslove i radne zadatke za

3 KV mljekara

Uvjeti:

— završena škola za KV mljekare

— pokusni rad 30 dana

Ponude s dokazima stručne spreme dostaviti u roku 8 dana od dana oglašavanja na adresu: **Prehrambeno-industrijski kombinat, Rijeka, Ulica: B. Kidriča 26.**

---