

Izvodi iz stručne literature

ISTRAŽIVANJE I FORMIRANJE LISINOALANINA U MLJEČNIM PROIZVODIMA — Erbersdobler, H. F., Holstein, A. B., (1980); Untersuchungen über Vorkommen und Bildung von Lysinalanin in Milchprodukten, *Milchwissenschaft* 35 (12) 734—737.

Unapređena je metoda za utvrđivanje lisinoalanina (LAL), izmjeničnom ionskom kromatografijom iz aminokiselina, posebno piridozina, hidroxilizina i ornitina. Uključujući određivanje furosina, regeneraciju i izjednačenje, potrebno je za analizu 160 minuta. Za hidrolitičko oslobađanje LAL-a uobičajena metoda sa 6-N-hidrokloridnom kiselinom potrebno je 24 sata.

Analiza različitih mliječnih proizvoda pokazuje djelomično visoki nivo lisinoalanina. Značajnije je bilo kod nekoliko natrijum-kazeinatnih vrijednosti (—1400 ppm LAL i.c.p.), neki uzorci kondenziranog mlijeka (—500 ppm LAL i.c.p.) i neki uzorci dječijih mlijeka (—700 ppm LAL i.c.p.). (i.c.p. = in the crude protein — u čvrstim bjelančevinama).

Jedan od glavnih faktora što utječu na stvaranje LAL u vrijeme toplinske obrade je sadržina vode u proizvodu. To je prikazano u kazeinskim uzorcima sa 90% vode, od kojih su neki zagrijavani u zatvorenim konzervama, a drugi u otvorenim emajliranim zdjelicama. Zatvoreni uzorci nisu se sasušivali za vrijeme zagrijavanja, ti uzorci imali su znatno manje LAL, nego uzorci iz otvorenih zdjelica.

U zagrijanim kazeinskim uzorcima sa sadržajem vode od 20—80%, LAL koncentracija opadala je sa porastom sadržaja vode.

Vrijeme zagrijavanja uzoraka, naravnanih na NaOH na pH 10 pri 90 °C, utječe na razvoj lisinoalanina na taj način što se produženom toplinskom obradom prvo LAL sadržina raste, a onda ponovo opada.

J. L. S.

EFEKT PROBAVLJANJA MLIJEKA SA LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS NA FEKALNU FLORU I ENCIMATSKU AKTIVNOST LJUDI — Ayebo, A. D., Angelo, I. A., Shahani, K. M., (1980): Effect of ingesting Lactobacillus acidophilus milk upon fecal flora and enzyme activity in humans, *Milchwissenschaft* 35 (12) 730—733.

Proučavan je utjecaj probave mlijeka sa Lactobacillus acidophilus na fekalnu floru i dva fekalna sistema ljudi. Dvije grupe sa po 6 objekata uzete su u eksperiment sa dva tretmana (mlijeko i nefermentirano acidofilno mlijeko). Probava bilo mlijeka ili nefermentiranog acidofilnog mlijeka nema signifikantnog utjecaja na ukupni broj aeroba. Dapače, konzumacija acidofilnog mlijeka ne rezultira smanjenjem broja koliforma. Također, signifikantni

porast u broju *Lactobacillus* primijećen je kad je u dijeti bilo acidofilno mlijeko. Opažen je visoki broj *Lactobacilla* i kada se prestalo sa acidofilnim mlijekom. Probava acidofilnog mlijeka, umjesto mlijeka, rezultirala je smanjenom aktivnošću fekalne β -glukosidaze i β -glukoronidaze, encima koji kataliziraju pretvaranje prokarcinogena u karcinogene.

J. L. S.

PROUČAVANJE STRUKTURALNIH KARAKTERISTIKA SKUTE. 1. UTJECAJ NA KOMBINACIJU VRIJEME—TEMPERATURA ZA PASTERIZACIJU MLIJEKA, SADRŽINU MASTI I BJELANČEVINA — Garg, A. R., Jain, S. C. (1980): Studies on the textural characteristics of curd. 1. Effects of time—temperature combinations for pasteurization and fat and protein content of milk, *Milchwissenschaft* 35 (12) 738—742.
Dahi (vrsta indijske skute), nije elastična, već želatinozna i lomljiva.

Prilikom rezanja ili porcioniranja trebala bi biti stegnuta i ne mrviti se. U namjeri da se savladaju ti problemi proučavane su strukturalne karakteristike skute, kako bi se dobio dahi željne tvrdoće od bivoljeg mlijeka, pogodno za jednostavno punjenje, bez posljedica za strukturu i fizikalne karakteristike.

Pokusna skuta pripremljena je od bivoljeg mlijeka uz upotrebu startera *Streptococcus thermophilus* i *Streptococcus diacetylactis*, u odnosu 1:1, inkubiranu na 30—31 °C kroz 6—7 sati. Nakon inkubacije uzorci su uskladišteni u hladnjaku (5 °C), kroz 16—18 sati.

Nakon ocjenjivanja i analiza utvrdilo se da je najpogodnija temperatura za pripremu kvalitetne tvrde skute 82,2 °C kroz 16—20 sek. Najjaču tvrdoću i ostale željene karakteristike kvalitete dalo je mlijeko sa 4% masti. Sadržina bjelančevina, osobito kazeina bili su glavni faktor koji utječe na strukturalnu karakteristiku skute. Više sadržina kazeina, dalo je bolju kvalitetu skute.

J. L. S.

MASNE KISELINE MLIJEKA KRMAČE, U ODNOSU NA LAKTACIONI PERIOD S POSEBNIM OSVRTOM NA NIŽE MASNE KISELINE — Meyer, F., Melcher, F. W., Senft, B., Heckelmann, K. H. (1980): Das Fettsäuremuster des Fettes der Sauenmilch im Verlauf der Laktation unter besonderer Berücksichtigung der Minor-Fettsäuren, *Milchwissenschaft* 35 (12) 743—747.

Uzeto je pet uzoraka mlijeka od četiri krmače u prva dva dana post partum, a daljnja četiri uzorka u vrijeme odbića prasadi i analizirane su masti plinskom kromatografijom. Odredilo se 37 masnih kiselina, ali ne sve od njih u sve četiri životinje i ne u vrijeme cijelog perioda laktacije. Rezultati testa uspoređeni su s literarnim podacima i podacima za mlijeko čovjeka, krave, ovce i koze.

J. L. S.