

Izvodi iz stručne literature

PRIHVATLJIVOST NAPITKA SIRUTKA-SOJA PROIZVODENOG SA SIRUTKOM KISELOG SIRA (COTTAGE) — Holsinger, V. H., Sutton, C. S., Vettel, H. E. Allen, C. and Talley, F. B. (1977): »Acceptability of Whey-Soy Drink Mix Prepared with Cottage Cheese Whey« **J. of Dairy Science**, 60, No. 12, 1841—1845

Organoleptička ocjena komercijalnog napitka sirutka-soja, koji je sadržao 41% suhe tvari slatke sirutke, uspoređivala se s onom napitka koji je sadržao mlječnu kiselinu dehidriranog materijala.

Pokusni primjerci pripremljeni miješanjem kisele i slatke sirutke s neutraliziranom kiselim sirutkom u omjeru 1:1, dobili su niže početne ocjene za okus i miris nego kontrolni uzorci proizvedeni samo sa slatkim sirutkom.

Oba su uzorka sadržala preko 1% ukupnog laktata, izraženog kao mlječna kiselina, dok je kontrolirani uzorak sadržao samo 0,4%.

Uzorak proizveden s mješavinom 1:5 kisela prema slatkoj sirutci sadržao je 0,77% mlječne kiseline. Ocjene za okus i miris tih uzoraka, poslije 158 dana skladištenja na 37°C, ipak nisu bile signifikantno različite u usporedbi s ocjenama kontrolnih uzoraka, skladištenih u sličnim uvjetima, iako su ocjene opadale za trajanja skladištenja.

Na temelju rezultata ocjenjivanja organoleptičkih svojstava pokusnih i kontrolnih uzoraka autori zaključuju da upotreba malih količina kisele sirutke u pripremi napitka može pogoršati stabilnost tih svojstava za skladištenje tokom većih vremenskih razdoblja u nepovoljnim uvjetima.

F. M.

SIRUTKINO VINO IZ KONCENTRATA I REKONSTRUITIRANOG PRAHA KISELE SIRUTKE — Frank V. Kosikowski and Wieslaw Wozrek (1977): »Whey Wine from Concentrates of Reconstituted Acid Whey Powder« **Journal of Dairy Science**, 60, No. 12, 1982—1986

Proces za izradu stolnog vina sirutke temelji na fermentaciji koncentrata sirutke bogatog laktosom (18 do 25%), ili permeata rekonstituiranog praha sirutke kiselog (cottage) sira djelovanjem kvasca koji fermentira laktozu.

Deproteinizacija koncentrata sirutke, koji su dali bistar supstrat za fermentaciju, bogat laktosom, postigla se ultrafiltracijom u uvjetima temperature oko 40°C.

Soli su reducirane elektrodijalizom do razine koja je dopuštala optimalnu fermentaciju šećera u alkohol.

Aktivna se fermentacija odvijala 5 do 7 dana u uvjetima temperature 25 do 30°C.

Stolno vino sirutke sadržalo je 10% (vol/vol) ili više alkohola koji je nastao isključivo iz laktoze.

Po završnoj je fazi, svježe vino bilo bistro, blijedo žuto sa ugodnim okusom i aromom, koji nisu podsjećali na okus i miris sirutke. Okus je bio pun.

F. M.

INTERAKCIJA BOVINOG (GOVEĐEG) α -LACTALBUMINA I β -LACTOGLOBULINA PRILIKOM ZAGRIJAVANJA — El f a g m, A. A. and W h e e l o c k, J. V. (1978): »Interaction of Bovine α -Lactalbumin and β -Lactoglobulin during Heating« **Journal of Dairy Science**, 61, No. 1, 28—32

Stupanj termodenaturacije α -lactalbumina znatno je veći kad se zagrijava u prisustvu β -lactoglobulina, nego kad se zagrijava sam.

Ovaj se učinak povećava povećanjem temperature i pH (raspon od 6,4 do 7,2).

α -Lactalbumin reagira s jednim oblikom agregata β -lactoglobulina.

α -Lactalbumin ne utječe na količinu nedenaturiranog β -lactoglobulina na završetku zagrijavanja.

F. M.

SEZONSKE VARIJACIJE STABILNOSTI PREMA TOPLINI MLJEKA IZ SILOSA U JUGOZAPADNOJ ŠKOTSKOJ — Carl Holt, Donald Muir, D. and Maurice Sweetsur, A. W. (1978): »Seasonal changes in the heat stability of milk from creamery silos in south-west Scotland« **Journal of Dairy Research** 45, No. 2, 183—190.

Stabilnost prema toplini mljeka kojim se snabdijevaju mljekare u jugozapadnoj Škotskoj proučavala se preko 15 mjeseci — od novembra 1975. do januara 1977.

U tom je razdoblju, uz iznimke u svega dva mjeseca, ustanovljena vrlo visoko signifikantna korelacija s količinom uree koja se prirodno nalazi u mljeku. Između 72 i 90% varijacija trajanja koagulacije, određenih uz prirodni pH mljeka, pripisalo se promjenama samo uree u mljeku.

U kraćem razdoblju, u mjesecima maju i junu, trajanje koagulacije mljeka uz prirodni pH, palo je unutar minimuma profila-trajanje koagulacije-pH, ali nije bilo dovoljno podataka da bi se moglo tu pojavu proučiti u odnosu na promjene sastava mljeka.

F. M.

UTJECAJ TEMPERATURE INKUBACIJE NA RAZVOJ BAKTERIJA MLJEČNO-KISELOG VRENJA I NJIHOVIH FAGA — Sozzi, T., Poulin, J.-M. and Maret, R. (1978): »Effect of incubation temperature on the development of lactic bacteria and their phages« **Journal of Dairy Research** 45, No. 2, 259—265.

32 soja mezofilnih i termofilnih bakterija mlječno-kiselog vrenja i njihovih faga proučavalo se obzirom na minimalne, optimalne i maksimalne temperature njihovog razvoja. Na rast kultura bitno je utjecala temperatura za trajanja prvih par sati inkubacije, ali znatno manje poslije 24 sata. Većina faga pokazala je istu shemu svog razvoja kao i njihovi domaćini, ali je jedan fag »lizirao« termofilni *Lactobacillus* i 3 faga, koja su lizirala mezofilne *Streptococcus* vrste, bio osjetljiv prema temperaturi, jer je njihova minimalna temperatura razvoja bila niža nego njihovih domaćina. Jedan je fag bio neobičan, jer je njegova minimalna temperatura razvoja bila za 7°C viša od one domaćina. Razlike u osjetljivosti prema temperaturi nisu bile dovoljne da smanje opasnost infekcije fagom samo kontrolom temperature u industrijskim uvjetima.

F. M.

PROUČAVANJE VARIJACIJA INTESTINALNE MIKROFLORE U ODNOSU NA DODANE STANICE MIKROORGANIZAMA MLJEČNO-KISELOG VRENJA IZ JOGURTA — Bianchi-Salvadori, B. Goti, M. et Polinelli, U. (1978): Etude sur les variations de la flore lactique et bifide intestinale par rapport à l'administration des cellules du yaourt. *Le Lait*, 58 (No 571—572), 17 do 42.

Svojom su studijom autori potvrdili rezultate prethodnih istraživanja o preživljavanju bakterija mlječno-kiselog vrenja jogurta (*Lactobacillus bulgaricus* i *Streptococcus thermophilus*) prilikom njihovog prolaza kroz probavni trakt. Oni tvrde da je uloga tih stanica specifična čak i onda kad se dodaju u obliku suspenzije opranih stanica.

Rezultati statističke analize mikrobiološkog pokusa izvedenog s devetoro djece stare od 3 do 20 mjeseci, pokazali su da se za prolaza tih stanica kroz crijeva povećao broj autohtone mikroflore mlječno-kiselog vrenja (mezofilne, termofilne i bifidne) i da je to povećanje zastupljenosti mikroflore bilo statistički opravdano.

Bakterije mlječno-kiselog vrenja zastupljene u probavnom traktu djece bile su: *L. acidophilus*, *L. casei*, te naročito *L. fermenti*, *Streptococcus faecium*, *St. lactis*, te za trajanja pokusa, *L. bulgaricus* i *St. thermophilus*. F. M.

BRZO RAZLIKOVANJE KOLONIJA KOLIBACILA MEĐU KOLONIJAMA OSTALIH KOLIFORMNIH BAKTERIJA — Jacquet, J. et Coiffier, O. (1978): »Différenciation rapide des colonies de colibacilles parmi les colonies de coliformes« *Le Lait*, 58 (573—574), 111—117

Autori predlažu jednostavnu metodu za brzo razlikovanje kolonija vrste *Escherichia coli* među kolonijama ostalih koliformnih bakterija.

Kolonije se precjepljuju s ploča krutih, selektivnih, hranjivih supstrata u tekuće hranjive supstrate s peptonom, za dokazivanje indola, te s malonatom. Inkubacija pri 37°C traje 24 sata.

Autori uspoređuju rezultate svojih analiza 637 sojeva koliformnih bakterija izoliranih iz 2666 uzoraka sira, mlijeka, vrhnja, morske vode, vode iz rijeka, otpadnih voda, te ekskremenata teladi i pilića, i rezultate Mackenzie, Gilbert i Taylor-a (1948).

Metoda omogućuje vrlo precizno razlikovanje kolonija *Escherichia coli* i *Klebsiella pneumoniae* var. *oxytoca*, zbog čega zaslužuje posebnu pozornost.

F. M.

NOVA TEHNIKA ČUVANJA SMRZNUTOG VRHNJA U NOVOM ZE-LANDU — Anon. (1978): Nouvelle technique de conservation de la crème congelée — Nouvelle-Zélande. *Le Lait*, 58 (573—574), 190 (News USDA, n° 4123)

Zahvaljujući novoj tehnici transportiranja i skladištenja smrznutog vrhnja Novi Zeland će u buduće moći prodavati svježi maslac tokom čitave godine.

Zamrznuto će se vrhnje po dolasku u zemlju uvoznicu preradivati u maslac prema potražnji.

Proizvođač će moći proizvoditi maslac iz kiselog ili slatkog vrhnja, soljen ili neslan, tvrd ili mekan prema potrebi lokalnog tržišta.

F. M.