

Izvodi iz stručne literature

PRODUŽENJE TRAJNOSTI MASLACA PROIZVEDENOG IZ SLATKOG VRHNJA S POMOĆU DODATKA KULTURE KVASCA TORULOPSIS 304. — Blok, G. G., Blok, G. I. & Zeleneva, R. N. (1974): Increase in keeping quality of sweet cream butter through addition of culture of *Torulopsis* No. 304 yeast. *Zapiski Leningradskogo Sel'skok'hozyaistvennogo Instituta* 187, 53—63 (prema: *Dairy Science Abstracts* 38 (6) 3325, 1976).

U god. 1976, u pokusnoj mljekari »Moločnoje« u SSSR, proizveli su 11 šarži maslaca iz slatkog vrhnja s kvascem *Torulopsis* sp. br. 304 i 11 šarži bez tog kvasca u dvocilindričnom transmutoru; a u god. 1968, 16 šarži maslaca iz slatkog vrhnja s istim kvascem i 8 šarži bez njega na sličan način u trocilindričnom transmutoru. Kvasac su uvijek dodavali u obliku svježe, nekonzervirane paste. Proizvedeni maslac uskladištili su pri -15 do -17°C (i) neprekidno 30 mjeseci, ili (ii) 19 mjeseci uz povremeno odmrzavanje. Početna količina kvasca u svježem maslacu u koji je ta kultura dodana iznosila je u prosjeku 215.000 stanica/g; nakon (i) skladištenja od 19 mjeseci preostalo je 97.400 stanica/g, a nakon skladištenja od 30 mjeseci 18.000/g; nakon (iii) skladištenja od 19 mjeseci bilo je kvasca 988.800 stanica/g. Prikupljeni podaci su tabelarno razvrstani prema peroksidnoj vrijednosti i organoleptičkim bodovima za (i) i (ii) nakon skladištenja maslaca u trajanju od 19 i 30, odnosno 19 mjeseci, kao i prema količini Fe i Cu u maslacu. Zaključak je, da je maslac proizveden s dodatkom kulture kvasca sadržavao nakon 30-mjesečnog skladištenja 1,75 do 2,0 puta manje oksidativnih proizvoda od kontrolnog masalca i da je njegova organoleptička kvaliteta bila mnogo bolja. Zato se preporuča postupak s dodavanjem kvasca, napose zbog trgovačkih razloga, u proizvodnji maslaca.

I. B.

INTERNATSKI TEČAJ O MASLACU DRUŠTVA ZA MLJEKARSKU TEHNOLOGIJU, 9—13. 9. 1974. SOMERSETSKA POLJOPRIVREDNA ŠKOLA, CANNINGTON, SOMERSET. A non. (1974): Society of Dairy Technology residential course on butter. 9th—13th September 1974, Somerset School of Agriculture, Cannington, Somerset. *Dairy Industries* 39 (11) 435—438.

U članku se prikazuju izvodi ovih 12 referata podnijetih na internatskom tečaju: »Prethodna obrada mlijeka i vrhnja, uz osvrt na kvalitetu mlijeka« (G. Smith); »Postupci frakcionacije/kristalizacije« (J. A. Phelan); »Pravljenja maslaca šaržnim postupkom — uključivši i maslac iz sirutke (mljekarski maslac)« (J. B. Presswood); »Pravljenje maslaca kontinuiranim postupkom« (A. McCartney); »Proizvodnja maslaca iz fermentiranog vrhnja« (B. K. Mortensen); »Pouzdanost, čišćenje i održavanje strojeva za kontinuiranu proizvodnju maslaca« (I. Armstrong); »Odabiranje maslaca za miješanje, naknadno miješanje, miješalice i pomoćna strojna oprema« (B. Isbell); »Opremanje (pakiranje) maslaca« (J. H. Adams); »Razvrstavanje maslaca prema kavliteti« (W. McKinely); »Kvaliteta — laboratorijska kontrola« (R. Johanson); »Budući razvoj — teorijski i akademski« (R. Scott); i »Budući razvoj s praktičnog gledišta« (R. S. Renwick).

I. B.

UTJECAJ VREMENA I TEMPERATURE INKUBACIJE NA ODREĐIVANJE BROJA ŽIVIH BAKTERIJA U MLIJEKU — Roughley, F. R., Johns, C. K. & Smith, K. L. (1974): The influence of time and temperature of incubation on the plate count of milk. *Journal of Milk and Food Technology* 37 (4) 209—212.

Geometrijska sredina brojeva živih bakterija određenih u 131 uzorku sirovog mlijeka bila je 15% veća nakon 48 sati kada su mlijekom naciepljene ploče hranjivog agara u Petrijevim zdjelicama bile inkubirane pri 30° nego pri 32°C, a 20% veća nakon inkubacije u trajanju od 72 sata; 51 uzorak pasteriziranog mlijeka nije pokazivao nikakve razlike nakon inkubacije od 48 sati, ali su nakon 72 sata, ploče inkubirane pri 30°C pokazivale geometrijsku sredinu brojeva 10% veću od ploča inkubiranih pri 32°C. Prethodna inkubacija pri 12,8°C/18 sati različito je utjecala na broj bakterija određen metodom agar-ploča, ponekad pokazujući male promjene, a ponekad visoke vrijednosti koje bi ukazivale na kontaminaciju. Za određivanje broja živih bakterija metodom agar-ploča, inkubacija pri 30°C/72 sata, kako je to preporučio Međunarodni mljekarski savez (International Dairy Federation), čini se najprobitačnijom kombinacijom vremena i temperature koja odražava uvjete proizvodnje i načine rukovanja, kako sirovinama tako i pasteriziranim mlijekom.

I. B.

BROJ ŽIVIH BAKTERIJA KAO MJERILO KVALITETE SIROVOG MLJEKA — REZULTATI S VELIKOG PROIZVODNOG PODRUČJA U ŠVICARSKOJ — Spillmann, H. (1974): Total bacterial counts as quality criterion for raw milk — results from a arlge production area in Switzerland. **XIX. International Congress IE**, 531—532.

Prema rezultatima mjesečnih pretraga uzoraka mlijeka koji su predstavljali 8,6% ukupne proizvodnje mlijeka u Švicarskoj, može se zaključiti: da je bakteriološko stanje sirovog mlijeka objektivno obilježeno brojem živih bakterija; da je metoda agar-ploča uz upotrebu mikrobioloških ušica (»plate loop method«) pogodna za rutinske pretrage; i da je moguće da proizvođači redovito dobivaju mlijeko s brojem živih bakterija <80.000/ml.

I. B.

MIKROBIOLOŠKI STANDARDI ZA NAMIRNICE — Murray, J. G. (1975): Microbiological standards for food. **IFST Proceedings 8** (2) 81—87 (prema: Dairy Science Abstracts 38 (5) 2817, 1976).

Autor raspravlja o potrebi za stanovitim stupnjem jedinstvenosti mikrobioloških metoda (npr. u Evropskoj ekonomskoj zajednici). Opisuje opća načela zakonodavstva koje se odnosi na namirnice u Ujedinjenom Kraljevstvu uz isticanje važnosti kontrole proizvodnje i raspačavanje (distribucije) nad pobrobnijim zakonskim zahtjevima, i upotrebe brzih i reproducibilnih metoda mikrobioloških pretraga; postojeći standardi (zakonski i preporučeni) teže da zaštite oba stajališta, i to javno-zdravstveno i tržišno. Prikazuje pravilnik o nagrađivanju (premijama) i kažnjavanju (globama), primjena kojeg je utjecala na poboljšanje mikrobiološke kvalitete; hlađenje na svakom koraku uvjetovalo je prevlast psihrotrofnih bakterija pa su pokusi redukcije boja upotrebljivi samo nakon pred-inkubacije pri 20°C/17 sati. Drži da su prihvatljivi ovi standardi za broj bakterijskih kolonija: (i) sirovo mlijeko s gospodarstva ≤100.000/ml (25.000 bilo bi bolje); (ii) pasterizirano mlijeko ≤30.000/ml; (iii) mlijeko u prahu ≤50.000 (proizvedeno postupkom sušenja raspršivanjem) odnosno ≤40.000 (proizvedeno postupkom sušenja na valjcima). Na kraju navodi praktične standarde za koliformne bakterije (za sve mlječne proizvode) i za *Staphylococcus aureus* (iii).

I. B.

SVE ŠTO ŽELITE ZNATI O MLAČENICI — Lundstedt, E. (1975): All you want to know about buttermilk. **Cultured Dairy Products Journal 10** (4) 18, 20, 22.

U vrlo zanimljivom i svestrano obrađenom prilogu o bitnim zahtjevima za proizvodnju kvalitetne fermentirane mlačenice iznose se pojedinosti, npr. o kvaliteti i pripremi upotrijebljenog mlijeka (bakteriološko gledište, inhibitorne tvari, napose penicilin i kvartarni amonijevi spojevi; količina masti i bezmasne suhe tvari; toplinska obrada; i homogenizacija), o kulturama (s obzirom na infekciju fagima i tvorbu arome), hlađenju i crpljenju crpkama (važnost pH i CO₂), i o skladištenju i raspačavanju (važnosti održavanja niske temperature).

I. B.