

Izvodi iz stručne literature

DJELOVANJE PIMARICINA NA PLIJESNI I TVORBU AFLATOKSINA U SIRU — Kiermeier, F. & Zierer, E. (1975): Effect of pimarinin on moulds and their aflatoxin formation in cheese. *Zeitschrift für Lebensmittel-Untersuchung und — Forschung* 157 (6) 253—262.

Zbog svoje postojanosti prema temperaturama nižim od 80°C i slabe sposobnosti prodiranja u sir (približno 2,6 mm u tvrdi sir), pimarinin prednjači kao dugotrajni površinski inhibitor plijesni. Njegovu su djelatnost u suzbijanju tvorbe aflatoksina istraživali u pokusima s 13 sojeva plijesni koje proizvode aflatoksin. Pokazalo se da inhibicija tvorbe aflatoksina ovisi o suzbijanju razvoja spora plijesni, a nipošto da pimarinin djeluje na već stvoreni aflatoksin. Djelotvorna zaštita sireva, tj. odsutnost rasta plijesni u toku 8 tjedana zahtijeva, prema tome, ranu primjenu pimarinina. Nešto kasnija primjena ima č, doduše, stanovit učinak jer se toksin stvara pretežno u kasnijim stadijima micelijskog rasta. Tvorbu aflatoksina znatno potpomaže prisutnost kazeina, a slabo je inhibira laktoza.

I. B.

VIŠE NO ŠTO VAM MOŽEMO OVDJE POKAZATI, MOŽE SE OPREMITI U STROJEVIMA BENHIL I FORMSEAL — Anon. (1976): More than we are able to show here, can be packed by Benhil and Formseal machines. *Nordeuropaeisk Mejeri-Tidsskrift* 42 (1) 31—32.

Strojevi za opremanje (pakovanje) što ih proizvodi tvrtka Benz & Hilgers (Düsseldorf, SR Njemačka) za različite mlječne proizvode mogu poslužiti za: maslac u različitim veličinama oprema, kapaciteta do 25.000 pojedinačnih oprema/sat; sladoled u spremnicima do 4 litre, maksimalnog kapaciteta od 15.000 jedinica/sat; mlijeko i vrhnje u različitim spremnicima, kapaciteta do 25.000 jedinica/sat; različite vrste sireva, i jogurt i deserti u različitim spremnicima, kapaciteta do 15.000 jedinica/sat, uz strojeve za obično ili aseptično opremanje proizvoda.

I. B.

KOJI JE MATERIJAL NAJBOLJI ZA CJEVOVODE U MLJEKARI? — Nielsen, V. H. (1975): What is the best material for dairy industry pipelines? *American Dairy Review* 37 (8) 16—18.

U ovom se kratkom prikazu autor kritički osvrće na pokusne podatke o cjevovodima iz stakla i nezardiva čelika u mljekarskoj proizvodnji, napose s obzirom na pranje tih cjevovoda, njihovu čvrstoću i dr.

I. B.

NAJNOVIJA DOSTIGNUĆA U MLJEKARSKOJ TEHNOLOGIJI — Davis, J. G. (1976): Recent advances in dairy technology. *Food Processing Industry* 45 (530) 15, 17—18, 20—21.

Poznati mljekarski stručnjak J. G. Davis iznosi, u ovom preglednom prikazu, najnovija dostignuća koja su ostvarena na polju: bakteriološke kvalitete sirovog mlijeka, mjerenja količina mlijeka; mastitisa i abnormalnog mlijeka; toplinske obrade mlijeka; standardizacije mlijeka; opremanja mlijeka; vrhnja; jogurta; ma-

slaca i mlječne masti; tehnologije sira; ultrafiltracije i reverzne osmoze; obrade sirutke; MMV sustava; starterâ; zamjene za teleće sirilo; enzima u siru; opremanja sira; kontrole kvalitete; pranja i sterilizacije; i problema onečišćavanja okoliša.

I. B.

DDMM KOLDING — SVJETSKI POZNATA TVORNIČKA TVRTKA — Vamling, G. (1975): DDMM Kolding — an industrial enterprise of world renown. *Nordisk Mejeriindustri* 2 (6) 256—258, 267 (prema: Dairy Science Abstracts 38 (1) 185, 1976).

Nakon prikaza povijesnog razvoja, autor iznosi sadašnju djelatnost i organizaciju tvrtke De Danske Mejeriers Maskinfabrik (DDMM) koja zapošljava 542 namještenika, uključivši 434 u tvornici u mjestu Kolding. Tvrtka proizvodi sve vrste strojne opreme od nezardiva čelika za mljekare i ostale tvornice prehrambene industrije. U posljednjim godinama velika se važnost pridaje pločastim izmjenjivačima topline (tvrtka je npr. nedavno zaključila poslove za isporuku 40 pasterizatora za SSSR).

I. B.

SAVJETODAVNA SLUŽBA ZA MASLAC: POVIJESNI PREGLED — Benterud, O. (1976): The advisory service for butter: a historical review. *Meieriposten* 65 (9) 315—317 (prema: Dairy Science Abstracts 38 (9) 5392, 1976).

Povijesni pregled razvoja proizvodnje maslaca u Norveškoj od god. 1934 do danas otkriva dalekosežnost racionalizacije proizvodnje koja se odigrala u tom razdoblju (smanjenje broja mljekara koje proizvode maslac od 210 na 72, povećanje prosječne proizvodnje po mljekari od 43 na 274 tone, i smanjenje proizvodnje maslaca u planinama i na gospodarstvima od 17 na 4% od ukupne proizvodnje maslaca). Poblži podaci, nadalje, pokazuju da je takvo kretanje u proizvodnji maslaca pridonijelo poboljšanju kvalitete pa su tako, npr. sve tvornice maslaca u Norveškoj u god. 1974 primile znak kvalitete (prema samo 32% tvornica u god. 1934), a 99% sveg proizvedenog maslaca bilo je u kvalitetnim razredima (prema 72% u god. 1934). Od god. 1965 gotovo sve tvornice dostavljaju uzorke svog maslaca na ocjenjivanje kvalitete održljivosti, a rezultati takvih pregleda pokazuju da maslac odgovara propisanim zahtjevima.

I. B.

VITAMINI B-KOMPLEKSA U JOGURTU PROIZVEDENOM KULTUROM I KISELINOM — Reddy, K. P., Shahani, K. M. & Kulhani, S. H. (1976): B-complex vitamins in cultured and acidified yoghurt. *Journal of Dairy Science* 59 (2) 191—195.

Istraživanje je poduzeto s ciljem da se odredi učinak različitih faktora na sadržaj B-vitamina u jogurtu s kulturama i da se on usporedi sa sadržajem B-vitamina u direktno zakiseljenom jogurtu. Inkubacija jogurta sa 3% kulture kod 42°C u toku 3 sata dala je maksimum sinteze vitamina kao i optimalnu kvalitetu okusa i konzistencije. Standardizirana je metoda za proizvodnju direktno zakiseljenog jogurta koja uključuje upotrebu Stabilac sredstva za kiseljenje, bezmasno mljeko u prahu, karboksimetil celulozu, želatinu i Starite. Zakiseljeni jogurt pokazivao je nešto višu sadržinu nekih B-vitamina nego jogurt s kulturama uslijed unošenja putem različitih prehrambenih aditiva. Oba jogurta, s kulturom i zakiseljeni, pokazivali su dobru trajnost, te se nije pojavilo onečišćenje mikroorganizmima u toku čuvanja kod 5°C u toku 16 dana. Međutim folna kiselina i vitamin B₁₂ smanjili su se za 29 odnosno 60% kod jogurta s kulturom i 48 odnosno 54% kod zakiseljenog jogurta.

A. P.

UČINAK TEHNIKE HLAĐENJA NA KONTINUIRANO TUČENJE ULJNE MJESAŠAVINE VRHNJA-BILJNOG ULJA — Con Foo, R. (1976): The effect of cooling technique on continuous churning of cream-vegetable oil mixtures. *Australian Journal of Dairy Technology* 31 (1) 19—21.

Autor je istraživao utjecaj 3 različita režima hlađenja (sporo hlađenje od 15.1 na 6.2°C, direktno hlađenje od 6.7 na 4.1°C u kadi za držanje, naglo hlađenje na pločastori izmjenjivaču topline za 1°C niže od temperature tučenja) na količinu

vlage proizvoda dobivenog kontinuiranim tučenjem mješavine vrhnja i ulja od soje. Sadržina biljnog ulja iznosila je 20% od ukupne količine mješavine, a u toku tučenja zabilježen je prosječni porast temperature od 4.4 do 4.8°C. Srednja količina vlage za spori, direktni i nagli postupak hlađenja iznosila je 14.5, 15.1 i 15.8%. Odgovarajuće vrijednosti masti u stepki bile su 3.0, 3.1 i 2.3%. Spora tehnika hlađenja dala je proizvod s najnižom količinom vlage, najkraćim vremenom obrade i najpraktičnijom temperaturom tučenja.

A. P.

PROUČAVANJE I IZBOR MEZOFILNIH KULTURA MLJEČNOKISELIH STREPTOKOKA — Bannikova, L. A., Zadojana, S. B., Pjatnicina, I. N. (1976): Izučenie i otber kultur mezofilnih moločnokislih streptokokkov. **Moločnaja Promyšlenost** 6, 7—11.

Opisuju se 2 metode primijenjene od autora za izbor sojeva streptokoka mlječno-kiselog vrenja za primjenu u proizvodnji fermentiranih mlječnih proizvoda, naime, proizvodnja mutanata i istraživanje među sojevima izoliranim iz prirodnih izvora. U tabelama su prikazani podaci za dulje razdoblje o aktivnosti kiseljenja mutanata u ovisnosti o sezoni. Sezonske razlike u aktivnosti kiseljenja, proizvodnji acetoina i diacetila prikazane su za nekoliko homogenih i heterogenih kultura. Zaključno je da proljeće (posebno svibanj) pruža najbolje mogućnosti za studij osobina streptokoka mlječno-kiselog vrenja i selekciju stabilnih i aktivnih sojeva, uslijed relativnog pomanjkanja faktora rasta bakterija u to vrijeme. Prikladna primjena metoda selekcije koje su navedene ranije omogućuje proizvodnju fermentiranih mlječnih proizvoda u svim godišnjim dobima.

A. P.

IZVJEŠTAJI SA SIMPOZIJA O LIPOLIZI — Downey, W. K. & Cogan, J. M. (1976): Proceedings of the lipolysis Symposium. **World Animal Review**, No. 20, str. 48, 1976.

U Corku je od 5 do 7 marta održan simpozij o lipolizi. Štampani zbornik sadrži 30 referata i diskusije sa 5 sastanaka. U njima se iznose stavovi i odgovori na ova pitanja: kako fiziološki parametri utječu na osjetljivost prema lipolizi, koji su enzimi prvenstveno odgovorni za lipolizu u mlijeku, koji su glavni uzroci lipolitičkih pogrešaka kod mlječnih proizvoda, koji tehnološki faktori najviše doprinose lipolizi mlijeka, koje se metode mogu preporučiti za otkrivanje lipolize. Zaključci su sumirani u 6 prikaza koji se bave fiziološkim faktorima koji dovode do lipolize, sprečavanjem lipolize u mlječnim proizvodima, enzimatskim aspektima lipolize, standardnim metodama za određivanje slobodnih masnih kiselina, najpovoljnijim tehničko-tehnološkim rješenjima strojeva za mužnju, ulogom mljekarske tehnike u sprečavanju lipolize. Referati osvjetljaju suvremena gledišta o lipolizi, koja je čest uzročnik loše kvalitete mlječnih proizvoda.

A. P.

METODE ODREĐIVANJA OPTIMALNE VELIČINE MLJEKARSKIH POGONA I PODUZEĆA — Document 87. Annual Bulletin, International Dairy Federation (1976): Methods for the determination of the optimum size of dairy plants and enterprises. **World Animal Review**, No. 20, 1976.

Ova publikacija podijeljena je u pet poglavlja: opći teoretski principi, određivanje veličine odjela, primjeri rezultata izabranih proizvodnih odjela, određivanje optimalne veličine pogona, određivanje optimalne veličine poduzeća. Publikacija je dobro ilustrirana, opskrbljena brojnim brojčanim podacima koji pokazuju varijacije u troškovima proizvodnje određenih mlječnih proizvoda u vezi sa nivoom proizvodnje.

Rad može poslužiti kao dobar putokaz kod rješavanja problema određivanja optimalne veličine mljekarskih pogona i poduzeća. Pored toga prikazane su metode koje se mogu upotrijebiti kod takvog određivanja i navedena potrebna stručna literatura.

A. P.