

Izvodi iz stručne literature

UTJECAJ KOLIČINE KISIKA U PASTERIZIRANOM I STERILIZIRANOM MLIJEKU I MLJEČNIM PROIZVODIMA NA KVALITETU I MOGUĆNOST DRŽANJA TIH PROIZVODA NA POLICAMA — Badings, H. T., Radema, L. and Langeveld, L. P. M. (1979): »Effect of the oxygen content of packaged pasteurized and sterilized milk and dairy products on quality and shelf life« *Zuivelzicht* 71 (1979) 620, 650; *Voedingsmiddelentechnologie* (1979) (11) 12, (13) 26; prema *Netherlands Milk and Dairy Journal* 33 (4) 217.

Autori napominju da utjecaj količina kisika u pasteriziranom i steriliziranom mlijeku, te mlječnim proizvodima, na njihovu kvalitetu i duljinu razdoblja u kome se mogu držati na policama valja sagledavati s nekoliko aspekata. Kao prvo: kisik može reagirati sa sastojcima poput lipida, vitamina, tvarima arome, kao i drugim smjesama tvari, sklonim oksidaciji. Drugo: rast bakterija, kvasaca i gljiva može ovisiti o količini kisika u proizvodu u kome se ti mikroorganizmi nalaze. Ove skupine procesa, oksidativni i mikrobiološki, mogu oštetiti hranjivu vrijednost i organoleptičku kvalitetu prehrambenih proizvoda.

Opseg u kome količina kisika utječe na kvalitetu i sposobnost, odnosno, duljinu razdoblja za kojih mogu ostati na policama prodavaonica, različiti tipovi mlijeka i mlječnih proizvoda, varira unutar vrlo širokih granica i ovisi o faktorima kao što su sastav proizvoda, mikrobiološka kvaliteta proizvoda, pH i trajanje skladištenja. Zbog toga je neobično važno da se navedenim faktorima posveti potrebna pažnja, ako je potrebno da se odabere opravdana metoda proizvodnje; tip opremanja za tržište kao i vrsta materijala za pakovanje. O međuovisnosti između kvalitete i duljine razdoblja za kojeg se proizvodi mogu držati na policama, bili oni pasterizirani ili sterilizirani, autori raspravljaju u posebnim sekcijama.

F. M.

UTJECAJ KOLIČINE SUHE TVARI, HOMOGENIZACIJE I ZAGRIJAVANJA KONCENTRATA NA FIZIKALNE KARAKTERISTIKE MLIJEKA U PRAHU — De Vilder, J., Martens, R., Naudts, M. (1979): The influence of the dry matter content, the homogenization and the heating of concentrate on physical characteristics of whole milk powder. *Milchwissenschaft* 34 (2) 78—84.

Autor obrađuje utjecaj količine suhe tvari, homogenizacije i zagrijavanja koncentrata na količinu vlage, viskozitet nakon otapanja, ADMI-indeks topi-

vosti, nivo homogenizacije, količinu slobodnih masti, volumnu gustoću, N_2 penetracija u prah, volumen vakuola, faktor propustljivosti γ 10 mlječnog praha (26—27% masti).

Porast količine suhe tvari dovodi do porasta količine vlage, ADMI-indeksa topivosti i viskoziteta, a opadanja slobodnih masti, penetracije N_2 u prah, volumena vakuole i faktora propustljivosti γ 10.

Homogenizacija utječe na sastav slobodnih masti i viskozitet nakon otapanja, samo u slučajevima ako je količina suhe tvari ispod 50%. Opažen je viši viskozitet, kada je prah iznad 50% suhe tvari, a primjenjen je prvi stupanj homogenizacije. Viskoizitet otopine praha dobiven homogenizacijom drugog stupnja, bio je jednak kao i kod nehomogeniziranog koncentrata, uz vrlo visoku količinu suhe tvari (54% i više).

Homogenizacija prvog stupnja isto tako nepovoljno utječe na ADMI-indeks topivosti. Homogenizacija smanjuje penetraciju N_2 u prahu i faktor propustljivosti γ 10. Tlak kod homogenizacije jasno utječe na količinu slobodnih masti. Promjena tlaka ne utječe na druge karakteristike. Zagrijavanje koncentrata čini isparivanje vode znatno lakšim za vrijeme procesa sušenja, koje utječe na ADMI topivost i viskozitet.

Tamo gdje je količina suhe tvari bila niža od 45%, zagrijavanje nije imalo utjecaja na sadržaj slobodnih masti, N_2 penetraciju praha, volumen vakuola, i faktor propustljivosti. Višom količinom suhe tvari, promjene kod isparivanja su značajnije i utječu na fizikalnu strukturu koja vodi porastu sadržine slobodnih masti sa porastom temperature koncentracije.

J. L. S.

ANALIZA MIKROFLORE MLIJEKA I MLJEČNIH PROIZVODA 1. UZGOJ MIKROFLORE, IZOLIRANJE I IDENTIFIKACIJA KOLONIJA — Otte, I., Tolle, A., Suhren, G. (1979): Zur Analyse der Mikroflora von Milch und Milchprodukten. 1. Zur Anzüchtung der Bakterienflora und Isolierung zu identifizierender Kolonien. *Milchwissenschaft* 34 (2) 85—88.

U radu autor opisuje skraćeni test-sistem, koji je razvijen za određivanje mikrobioloških asocijacija u mlijeku i mlječnim proizvodima. Ovaj sistem uključuje kultiviranje ukupne flore na CaSL-krvnom agaru (CaSL-kalcijev karbonat — saharoza — laktoza). U prvom radu uspoređuje se broj kolonija na pločama agara za brojenje sa brojem na CaSL-krvnom agaru čiste kulture, kao i miješane flore različitih proizvoda. Nakon inkubacije od 48 sati pri 30 °C, CaSL-krvni agar pokazuje, u usporedbi sa normalnom metodom na pločama poslije 72 sata — prilično povećan rezultat. Izuzetak je S. dublin koji je davao niži broj.

J. L. S.