

## **Prikazi iz stručne literature**

**Utjecaj različitih parametara kod UHT postupka na kemijska i fizikalna svojstva aseptičnog mlijeka i vrhnja** — Hansen, A. P.: The Effect of Different UHT Processing Parameters on the Chemical and Physical Properties of Aseptic Milks and Creams. In Aseptic Processing and Packing of Foods. Proceeding of an IUFO Symposium September 9—12, 1985, Sweden, Lund.

Za ova istraživanja sirovo mlijeko bilo je nabavljeno od stada koje uzgaja N. Carolina State Dairy University. Mlijeko je standardizirano na 0,5, 3,25 ili 10,5% mlječne masti. Neposredno prije toplinske obrade u mlijeku je utvrđen broj standardnih psihrotrofa, zatim lipolitičkih i proteolitičkih psihrotrofa. Za istraživanje mlijeko je predgrijano na 78 °C i zatim UHT sterilizirano izravnim postupkom sterilizacije u uređaju Cherry Burrell. Hlađenje do 76 °C izvedeno je u No-Bac Aro-Vac, a uzorci mlijeka su homogenizirani kod 14,5 MPa. Konačno hlađenje mlijeka obavljeno je u 2-stepenom cijevnom hladioniku. Uzorci su aseptički punjeni na AB<sub>3</sub>-250 punilici. Nakon završenog pakiranja uzorci su čuvani pri 4, 24, 30 i 40 °C te analizirani svakog mjeseca. Utvrđen je utjecaj različitih parametara u procesu proizvodnje steriliziranog mlijeka na miris i okus,  $\alpha$ -laktalbumin ( $\alpha$ -LA),  $\beta$ -laktoglobulin ( $\beta$ -LB)<sub>1</sub>, fosfatazu, boju i viskozitet. Analizom više od 2000 uzoraka UHT steriliziranog mlijeka najčešće je ustanovljen okus na »kuhano«, okus na »staro«, okus na »karamel« i »lješnjak«. Količina nativnog  $\alpha$ -LA i  $\beta$ -LB smanjuje se povećanjem temperature i produženjem trajanja UHT procesa. Novi proteinski kompleksi stvaraju se u toku toplinske obrade mlijeka. Fosfataza se reaktivirala u mlijeku koje je sterilizirano pri 149 °C kroz 3,4 sec, ali kod produženog trajanja toplinske obrade mlijeka analiza za prisutnost ovog enzima nije bila pozitivna.

LJ. K.

**Rast i uginuće odabranih mikroorganizama u ultrafiltriranom mlijeku** — Haggerty, P., Potter, N., N. (1986): Growth and Death of Selected Microorganisms in Ultrafiltered Milk. *Journal of Food Production* 49 (3) 233—235, 238.

Istraživan je rast *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus faecalis* i *Escherichia coli* u (i) pasteriziranom obranom mlijeku, (ii) ultrafiltratu pasteriziranog obranog mlijeka (1 : 2 koncentrirano), (iii) retentatu razrijeđenom (50%) vodom i (iv) retentatu razrijeđen 50% permeata.

Mikroorganizmi su dodani u količini od 100—1000 stanica/ml, pa su uzorci mlijeka inkubirani pri 7 °C ili 13 °C. Aktivitet vode uzoraka od (i) do (iv) bio je u granicama od 0,991 do 0,995, pH od 6,6 do 6,7. Rast istraživanih aerobnih mikroorganizama bio je podjednak u svim istraživanim uzorcima kod temperatura 7 °C i 13 °C.

D-vrijednosti za *Str. faecalis* i *E. coli* nisu bile značajno različite u uzorcima (i)—(iv). D-vrijednost za *Staph. aureus* u uzorku (iii) bila je značajno niža nego u uzorku (i), (ii) i (iv). Ova niža termostabilnost vjerojatno je uvjetovana manjom količinom laktoze u uzorku (iii).

LJ. K.