

FTB 48 (1) 62-70.

(FTB-2296)

**Proizvodnja novog probiotičkog sira tipa Cheddar, veće ACE inhibicijske aktivnosti i većeg udjela  $\gamma$ -aminomaslačne kiseline, s pomoću *Lactobacillus casei* Zhang, izolirane iz fermentiranoga mliječnog napitka**

**Sažetak**

Proizveden je sir tipa Cheddar s pomoću dodane kulture *Lactobacillus casei* Zhang, prethodno izolirane iz fermentiranoga mliječnog napitka „koumiss“ (Xilin Guole, središnja Mongolija, Kina). Iscrpno su ispitana probiotička svojstva izolirane kulture. Utvrđeno je da dodatak kulture nije bitno promijenio senzorička svojstva sira. Sir pripremljen s 0,1 % probiotičke kulture imao je nakon 6 mjeseci zrenja  $9,6 \cdot 10^7$  CFU/g, sir s 1 % probiotičke kulture  $7,7 \cdot 10^7$  CFU/g, a sir s 2 % probiotičke kulture  $1,02 \cdot 10^8$  CFU/g bakterija roda *Lactobacillus*. U zrelom je kontrolnom uzorku sira (bez dodatka *L. casei* Zhang) broj bakterija *Lactobacillus* bio  $5,7 \cdot 10^7$  CFU/g. Provedbom ERIC-PCR analize razlučena je dodana kultura *L. casei* Zhang od prirodne mikroflore sira, te utvrđen njezin rast. Također je izmjerena veća ACE inhibicijska aktivnost te veći udio  $\gamma$ -aminomaslačne kiseline u dobivenom siru, u usporedbi s kontrolnim uzorkom. Rezultati pokazuju da se dodatkom probiotičke kulture *L. casei* Zhang dobiva sir boljih svojstava, čija veća primjena pridonosi liječenju povišenog arterijskog tlaka.

*Ključne riječi:* ACE inhibicijska aktivnost, *Lactobacillus casei* Zhang,  $\gamma$ -aminomaslačna kiselina, probiotički sir tipa Cheddar, „koumiss“