

FTB 55 (4) 496-510.

(FTB-5338)

## **Mikrobiološka kvaliteta i biokemijske promjene u svježem, mekanom kiselom siru Xinotyri, pripremljenom od svježeg ili pasteriziranog kozjeg mlijeka**

### **Sažetak**

U radu su ispitani sljedeći parametri: mikrobiološka kakvoća, promjene u glavnim fizikalno-kemijskim značajkama i tijeku proteolize i lipolize te udjelu hlapljivih sastojaka u mekanom siru Xinotyri, tradicionalnom grčkom kiselom siru (pH vrijednosti od približno 4,4; udjela vlage od 65 % i udjela soli od 1 %), pripremljenom od svježeg ili pasteriziranog kozjeg mlijeka bez dodatka starter-kultura, i to tijekom 60 dana aerobnog skladištenja pri 4 °C. Nisu pronađene statistički bitne razlike u udjelima ukupnog dušika i pojedinih frakcija dušika, razgradnji  $\alpha_s$ - ili  $\beta$ -kazeina, udjelima ukupnih slobodnih aminokiselina i omjeru hidrofilnih i hidrofobnih peptida u vodotopljivim frakcijama sireva pripremljenih od svježeg i pasteriziranog mlijeka. Treonin, alanin i lizin bile su glavne slobodne aminokiseline. Najzastupljenije slobodne masne kiseline bile su: oleinska, palmitinska, kaprinska i kaprilna kiselina, a hlapljive komponente: etil-heksanoat, etil-oktanoat, etil-dekanoat, etanol, izoamilni alkohol, 2-fenil etanol i aceton. Lipoliza sira napredovala je sporo na 4 °C, a pasterizacija nije bitno utjecala na nju. Mezofilne bakterije mliječno-kiselog vrenja prevladavale su u svježim sirevima. Uzorci sireva dobiveni od pasteriziranog kozjeg mlijeka imali su bitno manji broj enterokoka i enterobakterija od uzoraka dobivenih od svježeg kozjeg mlijeka, dok je rast kvasca u oba uzorka tijekom skladištenja na 4 °C bio podjednak. Ni u jednom uzorku sira od 25 g nisu pronađene bakterije roda *Salmonella* niti vrste *Listeria monocytogenes*. Broj koagulaza-pozitivnih stafilocoka premašio je sigurnosni prag od 5 log u uzorcima sireva od svježeg kozjeg mlijeka, dok je njihov rast bio usporen u svim uzorcima sireva od pasteriziranog kozjeg mlijeka (<100 CFU/g). U skladu s tim, za standardizaciju biokemijskih, mikrobioloških i sigurnosnih parametara svježeg sira Xinotyri preporučuje se pasterizacija svježeg kozjeg mlijeka uz

uporabu komercijalnih ili prirodnih starter-kultura mezofilnih bakterija mliječno-kiselog vrenja.

*Ključne riječi:* mikrobiološka i fizikalno-kemijska svojstva, kozje mlijeko, svježi sir Xinotyri, lipoliza, proteoliza