

FTB 47 (3) 246-252.

(FTB-2187)

Promjene udjela i sastava fosfatidilkolina i fosfatidiletanolamina tijekom vrenja pivskoga kvasca *Saccharomyces cerevisiae*

Sažetak

Tijekom proizvodnje piva pivski je kvasac izložen nepovoljnim utjecajima. Poznato je da se stanice kvasca prilagođavaju uvjetima okoliša djelomično mijenjajući sastav membranskih lipida. Svrha je ovoga rada proučiti utjecaj nepovoljnih uvjeta tijekom fermentacije na dvije vrste fosfolipida, fosfatidilkolin (PtdCho) i fosfatidiletanolamin (PtdEtn) u pivskom kvascu donjeg vrenja vrste *Saccharomyces cerevisiae*. U tu je svrhu analiziran i uspoređen njihov udjel i masno-kiselinski sastav u cijelim stanicama starter-kulture, koja nije podvrgnuta nepovoljnim uvjetima, i u prve tri reciklirane generacije kvasca. Reciklirane generacije imale su, u usporedbi sa starter-kulturom, povećani maseni udjel PtdCho i smanjeni udjel PtdEtn, što je rezultiralo većim omjerom PtdCho/PtdEtn. Najveća promjena omjera PtdCho/PtdEtn utvrđena je u drugoj recikliranoj generaciji u kojoj je iznosio 78 % više nego u starter-kulturi. Promjene udjela PtdCho i PtdEtn bile su popraćene povećanim udjelom nezasićenih masnih kiselina u obje vrste (palmitoleinske kiseline u PtdCho, te palmitoleinske i oleinske u PtdEtn), a i većim omjerom C₁₆/C₁₈ kiselina u PtdCho. Dobiveni rezultati upućuju na važnost obje fosfolipidne vrste, uključujući njihove masne kiseline u prilagodbi pivskoga kvasca na nepovoljne uvjete fermentacije.

Ključne riječi: pivski kvasac, *Saccharomyces cerevisiae*, fosfolipidi, fosfatidilkolin, fosfatidiletanolamin, masne kiseline, otpornost na stres, recikliranje