

FTB 53 (1) 96-101.

(FTB-3617)

**Utjecaj dodatka etanola na fermentacijske karakteristike kvasca  
*Saccharomyces cerevisiae* imobiliziranog na lisnim rukavcima  
palme *Nypa fruticans***

**Sažetak**

U radu je ispitana otpornost stanica kvasca *Saccharomyces cerevisiae* imobiliziranih na lisnim rukavcima palme *Nypa fruticans* na etanol (u koncentraciji od 0; 23,7; 47,4; 71,0 i 94,7 g/L). Povećanje početne koncentracije etanola s 23,7 na 94,7 g/L usporilo je rast imobiliziranih stanica kvasca 5,2 puta, a smanjilo koncentraciju proizvedenog etanola 4,1 puta. Međutim, u podlozi s početnom koncentracijom etanola od 94,7 g/L, prosječna je stopa rasta imobiliziranih stanica kvasca bila 3,7 puta veća, potrošnja glukoze 2,5 puta veća, a proizvodnja etanola 3,5 puta veća od one slobodnih stanica. Prisutnost je etanola u podlozi smanjila koncentraciju etanola proizvedenog s pomoću stanica kvasca *S. cerevisiae*, koje su na taj stres reagirale promjenom sastava masnih kiselina u staničnoj membrani. Adsorpcijom se stanica kvasca na lisne rukavce palme *Nypa fruticans* u podlozi povećao maseni udjel zasićenih masnih kiselina (C16:0 i C18:0) u staničnoj membrani, što je poboljšalo fermentacijske karakteristike imobiliziranog kvasca.

*Ključne riječi:* *Saccharomyces cerevisiae*, imobilizirane stanice kvasca, utjecaj dodatka etanola, *Nypa fruticans*, masne kiseline