

FTB 51 (1) 45-52.

(FTB-2952)

Kinetička i termička svojstva sirove i pročišćene β -galaktozidaze, upotrijebljenih za proizvodnju galaktooligosaharida

Sažetak

β -Galaktozidaza je enzim koji katalizira hidrolizu laktoze. Primjenjuje se u prehrambenoj i mliječnoj industriji za dobivanje proizvoda sa smanjenim udjelom laktoze. U ovom su radu ispitana svojstva dvaju enzima, sirove i pročišćene β -galaktozidaze, dobivenih iz sojeva kvasca *Kluyveromyces marxianus* CCT 7082 i *Kluyveromyces marxianus* ATCC 16045. Određeni su sljedeći parametri: optimalna pH-vrijednost i temperatura, energija deaktivacije, termička stabilnost, kinetički i termodinamički parametri, te sposobnost enzima da hidrolizira laktozu i proizvede galaktooligosaharide. Pročišćavanjem su poboljšana svojstva enzima, što je vidljivo iz rezultata; pročišćeni enzimi iz oba soja imali su višu optimalnu temperaturu i niže vrijednosti K_m , te veću specifičnost prema *o*-nitrofenil- β -D-galaktopiranozidu od sirovih enzima. Također je povećana proizvodnja galaktooligosaharida, i to za 30 % pomoću oba soja.

Ključne riječi: kinetika inaktivacije, termička svojstva, termodinamički parametri