

FTB 49 (3) 304-309.

(FTB-2761)

Usporedba rekombinantne ekspresije dviju fitaza u *E. coli* i ispitivanje njihove topljivosti

Sažetak

Mikrobne fitaze, osobito iz plijesni i bakterija, imaju vrlo važnu ulogu u prehrambenoj industriji kao aditivi i dodaci prehrani monogastričnih životinja. Za industrijsku je proizvodnju poželjno pronaći učinkoviti postupak ekspresije gena za dobivanje rekombinantnih fitaza. U radu je prikazan postupak kloniranja i ekspresije gena za proizvodnju fitaza iz plijesni vrste *Aspergillus* i bakterije *Escherichia coli*, s pomoću pažljivo odabrane kombinacije domaćina, vektora i induktora. Iako su pritom nastali netopljivi agregati (tzv. inkluzije), rekombinantni gen *E. coli appA* uspješno je i bez većih troškova izražen u periplazmi stanica BL21plysS, uz koncentraciju induktora od 0,01 mM, tijekom 4 sata rasta. Enzim je pročišćen u tri uzastopna koraka, te su ispitane njegove značajke.

Ključne riječi: *A. niger* fitaza, koncentracija induktora, rekombinantni gen *appA*