

FTB 52 (3) 359-367.

(FTB-3487)

Optimiranje, pročišćavanje i karakterizacija poligalakturonaze iz kore manga s pomoću plijesni *Aspergillus foetidus*

Sažetak

Kora je manga, preostala nakon industrijske prerade pulpe voća, bogata pektinom, pa je upotrijebljena kao podloga za proizvodnju novog enzima, poligalakturonaze. Metodom odzivnih površina optimirano je pet ključnih čimbenika pri submerznom uzgoju plijesni *Aspergillus foetidus*, i to: omjeri KH_2PO_4 , peptona, MgSO_4 i uree, te pH-vrijednost. Provedeno je ukupno 50 eksperimenata, a dobiveni su podaci bili u skladu s predviđenim optimalnim vrijednostima. Rezultati potvrđuju da se iz kore manga može uspješno proizvesti poligalakturonaza, i to najviše 36,5 U/mL pri optimalnim omjerima (mase po volumenu): KH_2PO_4 22 %, pepton 0,5 %, MgSO_4 0,02 %, urea 0,2 %, te pH-vrijednosti od 5,8. Poligalakturonaza je djelomično pročišćena 3,4 puta i određena je njezina molekularna masa od 34 kDa. Optimalna pH-vrijednost za aktivnost poligalakturonaze bila je 5, a temperatura 55 °C.

Ključne riječi: kora manga, *Aspergillus foetidus*, submerzni uzgoj, poligalakturonaza, metoda odzivnih površina