

Proizvodnja lipaze s pomoću bakterije *Serratia rubidaea* izolirane iz mlijeka

Sažetak

U radu je istražena proizvodnja ekstracelularne lipaze pri submerznom uzgoju bakterije *Serratia rubidaea*, optimirana pokusima na tresilici. Za maksimalnu proizvodnju lipaze optimalna pH-vrijednost bila je 7-8, a optimalna temperatura 30-40 °C. Primjenom kazeina ((6,5±0,015) U/mL) i peptona iz soje ((9,4±0,02) U/mL) kao izvora dušika, pospješena je proizvodnja lipaze. Optimirana koncentracija kazeina iznosila je 24 g/L ((9,95±0,02) U/mL), a peptona iz soje 5 g/L ((14,8±0,03) U/mL). Za maksimalnu proizvodnju lipaze ((15,60±0,20) U/mL) najbolji izvor ugljika bio je škrob, pri optimalnoj koncentraciji od 4 g/L ((17,46±0,20) U/mL). Ispitivanje utjecaja lipida i površinski aktivnih tvari pokazalo je da su sezamovo ulje ((20,52±0,20) U/mL) i Tween 20 ((27,10±0,01) U/mL) najprikladniji supstrati za maksimalnu proizvodnju lipaze. Optimalni volumni udio sezamovog ulja bio je 15 mL/L ((23,15±0,24) U/mL), a Tweena 20 6 mL/L ((34,20±0,01) U/mL). Djelomično pročišćavanje lipaze pokazalo je da je njezina molekularna masa 54 kDa.