

Utjecaj sastava podloge na povećanje biomase micelija i proizvodnje egzopolimera s pomoću gljive *Hericium erinaceus* CZ-2

Sažetak

U ovom je radu ispitan utjecaj sastava podloge i uvjeta fermentacije na istodobnu proizvodnju biomase micelija i egzopolimera s pomoću ljekovite gljive *Hericium erinaceus* CZ-2. Pokusi su provedeni na kulturama uzgojenim na tresilici, primjenom jednofaktorske metode i ortogonalnog modela. Rezultati su pokazali da su najbolji izvori dušika, minerala i kofaktora za proizvodnju biomase micelija i egzopolimera kukuruzno brašno s 1 % glukoze, ekstrakt kvasca, KH_2PO_4 i kukuruzni ekstrakt. Analizom ortogonalnog modela utvrđeno je da na povećanje micelija redom utječu: kukuruzno brašno s 1 % glukoze, zatim ekstrakt kvasca, kukuruzni ekstrakt i KH_2PO_4 , a na proizvodnju egzopolimera kukuruzno brašno s glukozom, zatim KH_2PO_4 , ekstrakt kvasca te kukuruzni ekstrakt. Najveći je prinos biomase micelija (16,07 g/L) postignut s ovim sastavom podloge (u g/L): kukuruzno brašno 30, glukoza 10, ekstrakt kvasca 3, KH_2PO_4 1, CaCO_3 0,5 i 15 mL/L kukuruznog ekstrakta, a najveći je prinos egzopolimera (1,314 g/L) dobiven korištenjem podloge (u g/L) od: kukuruznog brašna 30, glukoze 10, ekstrakta kvasca 5, KH_2PO_4 3, CaCO_3 0,5 i 15 mL/L kukuruznog ekstrakta. Povećanjem obujma fermentacije na 15 L dobiven je najveći prinos biomase micelija od 20,50 g/L pri optimalnim uvjetima.