

FTB 48 (1) 107-113.

(FTB-2280)

## **Optimiranje podloge za uzgoj i sastava aminokiselina u miceliju gljive *Pleurotus cornucopiae* SD-01 obogaćenog kromom**

### **Sažetak**

Trovalentni je krom esencijalni element u tragovima, potreban za rast ljudi i životinja. *Pleurotus cornucopiae* SD-01 hranjiva je gljiva funkcionalnih svojstava, koja sadrži mnoge bioaktivne komponente. Svrha je ovoga rada bila optimirati uvjete uzgoja *P. cornucopiae* SD-01 u podlozi obogaćenoj kromom, i to određivanjem suhe stanične mase, udjela kroma u miceliju i stupnja obogaćivanja micelija, te analizirati aminokiselinski sastav micelija obogaćenog kromom. Optimalni sastav podloge bio je (u g/L): krumpir 200, saharoza 25, kvašćev ekstrakt 4,  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  1 i  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  1. Utvrđeni su optimalni parametri rasta: temperatura 25 °C, vrijeme uzgoja 6 dana, volumen podloge 100 mL, brzina rotacije 160 rpm i početni pH=6,5. U tim su uvjetima dobivene sljedeće vrijednosti: suha stanična masa od (6,63±0,35) g/L, veća za (23,23±1,22) %; udio kroma u miceliju od (3670±211) mg/g, veći za (18,19±1,06) % i stupanj obogaćivanja micelija kromom od (12,15±1,01) %, što je za (45,68±2,67) % više nego u kontrolnom uzorku. Utvrđeno je da se trovalentni krom u miceliju uglavnom veže za proteine i ugljikohidrate. Ukupni se udio aminokiselina u takvom obogaćenom miceliju povećao za (31,25±0,58) %, a udio esencijalnih aminokiselina za (44,26±0,76) %.

*Ključne riječi:* trovalentni krom, obogaćivanje micelija kromom, *Pleurotus cornucopiae* SD-01, optimiranje podloge za uzgoj, sastav aminokiselina