

## **Submerzni uzgoj gljiva u bioreaktorima – izazovi, dostignuća i budućnost proizvodnje**

### **Sažetak**

Medicinske gljive pozitivno djeluju na ljudsko zdravlje. U novije vrijeme izolirane su brojne tvari iz gljiva koje utječu na fiziološke procese i imaju antitumorski, imunomodulacijski i kardiovaskularni učinak, snizuju kolesterol, imaju antibakterijski, antivirusni, antiparazitski i hepatoprotektivni učinak i sprečavaju pojavu dijabetesa. Komercijalni proizvodi dobivaju se uzgojem medicinskih gljiva na polju. Međutim, tim se postupkom teško kontrolira kakvoća gotovog proizvoda. Submerzna fermentacija micelija gljiva moguća je alternativa za uspješnu proizvodnju biomase medicinskih gljiva i njihovih aktivnih metabolita. Međutim, da bi se postigla uspješna industrijska proizvodnja, treba riješiti razne tehničke probleme, između ostalog odrediti odstupanja pri submerznom uzgoju gljiva u bioreaktorima i njihov utjecaj na rast i formiranje gotovog proizvoda. U ovom se revijalnom prikazu razmatraju glavni faktori utjecaja na submerzni uzgoj gljiva u bioreaktorima, a to su opskrba kisikom, posmično naprezanje i miješanje, te morfologija i reologija, opisuje strategija uzgoja gljiva u dvije faze te proizvodnja stanica velike gustoće šaržnom fermentacijom.