

## **Održivost i čimbenici koji utječu na proizvodnju bakterijske celuloze: pregled utjecaja mikroorganizama, hranjivih podloga i metoda uzgoja**

### **SAŽETAK**

Ovaj pregledni rad donosi sveobuhvatnu analizu proizvodnje bakterijske celuloze, s naglaskom na ključne čimbenike koji utječu na bioproces, uključujući odabir mikroorganizama, optimiranje supstrata i tehnike uzgoja. Obrađuju se izazovi povezani s proizvodnjom bakterijske celuloze te predlažu strategije optimiranja početnih procesa, kao što su očuvanje mikroorganizama, priprema inokuluma i formulacija hranjive podloge, koji su od presudne važnosti za poboljšanje učinkovitosti proizvodnje. Uz to, pojašnjavaju se učinci parametara fermentacije, poput trajanja procesa, temperature i dostupnosti kisika, na prinos i kakvoću bakterijske celuloze. Posebno se ističe sve veći interes za korištenje alternativnih supstrata, osobito agroindustrijskog otpada, radi smanjenja troškova proizvodnje i unapređenja održivosti. Procjenom navedenih čimbenika, ovaj pregledni rad pruža vrijedne spoznaje potrebne za daljnji razvoj proizvodnje bakterijske celuloze u istraživačkom i industrijskom kontekstu.

**Ključne riječi:** proizvodnja bakterijske celuloze; parametri oksidativne fermentacije; odabir mikroorganizama; bioproces; agroindustrijski otpad