

## Mikrobna proizvodnja pigmenata hrane

### Sažetak

Već se godinama raspravlja o kontroverznoj temi sintetskih bojila u hrani. Danas potrošači strogo i negativno ocijenjuju njihovu prisutnost u hrani pa je sve veće zanimanje za upotrebom prirodnih alternativnih bojila. Priroda je bogata bojama (minerali, biljke, mikroalge, itd.) i puna mikroorganizama koji proizvode pigmente (plijesni, kvasci i bakterije). Mikroorganizmi proizvode molekule poput karotenoida, melanina, flavina, kinona, te posebice monascina, violaceina ili indiga. Uspjeh bilo kojeg pigmenta proizvedenog fermentacijom ovisi o njegovoj prihvatljivosti na tržištu, zakonskoj regulativi i veličini kapitalnih ulaganja. Prije nekoliko godina izražena je sumnja u to da se pigmenti hrane dobiveni fermentacijom mogu uspješno komercijalizirati zbog velikih ulaganja u fermentacijska postrojenja te dugih i opsežnih toksikoloških studija što zahtijevaju regulatorne agencije. Također se mora uzeti u obzir i percepcija javnosti o biotehnološkim proizvodima. Neki od pigmenata hrane proizvedenih fermentacijom danas su prisutni na tržištu: *Monascus* pigmenti, astaksantin iz *Xanthophyllomyces dendrorhous*, Arpink Red iz *Penicillium oxalicum*, riboflavin iz *Ashbya gossypii*,  $\beta$ -karoten iz *Blakeslea trispora*. Pigmenti iz algi ili biljaka, koji se koriste kao bojila za namirnice ili dodatak hrani, mogu se uspješno plasirati na tržište, gdje potrošači mogu izdvojiti više za potpuno prirodnu hranu.