

Svojstva i fermentacijska aktivnost industrijskih kvasaca *Saccharomyces cerevisiae*, *S. uvarum*, *Candida utilis* i *Kluyveromyces marxianus* izloženih mikotoksinima AFB₁, OTA i ZEA

SAŽETAK

U radu je ispitan učinak aflatoksina B₁, okratoksina A i zearalenona na morfologiju, parametre rasta i metaboličku aktivnost kvasaca *Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces uvarum*, *Candida utilis* i *Kluyveromyces marxianus*. Rezultati pokazuju da su tri mikotoksina utjecala na morfologiju svih kvasaca, prvenstveno na promjer stanica, ali ne i na njihov konačni broj. Fourierova transformacija infracrvene spektroskopije pokazala je da su membrane kvasaca vezale mikotoksine, naročito *C. utilis*. Kod većine kvasaca, osim kvasca *S. uvarum* izloženog okratoksinu A i zearalenonu, došlo je do denaturacije staničnih membrana. U ranoj su fazi fermentacije svi kvasci izloženi mikotoksinima imali nižu metaboličku aktivnost i sporiji rast biomase u usporedbi s kontrolom, no koncentracije produkata fermentacije i biomase dosegule su razinu kontrolnih uzoraka do završetka fermentacije, osim u slučaju *C. utilis* izloženog 20 µg/mL zearalenona. Adaptivni odgovor mikotoksina upućuje na zaključak da se određeni kvasci mogu koristiti za kontrolu koncentracije mikotoksina u proizvodnji fermentirane hrane i pića.

Ključne riječi: mikotoksini, kvasci, rast kvasaca, morfologija kvasaca, fermentacija, FTIR