

FTB 51 (1) 70-77.

(FTB-2835)

Antagonistički učinak triju novih sojeva kvasca, izoliranih s površine voća

Sažetak

U radu je ispitan antagonistički učinak triju sojeva kvasca *Metschnikowia pulcherrima*, izoliranih s površine bijeloga grožđa (označenih sa SG1 i SG2) i višanja (soj CPM1) uzgojenih u Rumunjskoj, na kvasce, plijesni i bakteriju *Escherichia coli*. Najbolji su rezultati postignuti pomoću soja SG2, i to spram sljedećih mikroorganizama izoliranih iz okoliša: kvasaca *Candida tropicalis* OT4 i *Candida albicans* Cs, te plijesni *Botrytis cinerea* BCS i BCF1. Dodatkom 2 %-tne sode bikarbone ili 1 i 2 %-tnog kalcijevog klorida održan je ili čak pojačan antimikrobni učinak sojeva SG1 i SG2, dok se aktivnost soja CPM1 nije promijenila. Antimikrobni su testovi otkrili četiri tipa kolonija sojeva SG1, SG2 i CPM1, koje su nakon imobilizacije željeza pri sličnim uvjetima različito obojale podlogu. Antifungalna aktivnost i proizvodnja pigmenata povećali su se na temperaturi od 25 °C, pri čemu je najveće područje obojenja dobiveno pomoću soja SG2, koji je uzrokovao promjene u rastu micelija i klijanju konidija plijesni *Botrytis*. Kompeticija za željezom glavni je mehanizam antagonističkog učinka kvasaca, pa se dodatkom željezovog klorida antagonistička aktivnost smanjila, ili je sasvim nestala. Smanjenje antifungalne aktivnosti kvasaca uslijed zagrijavanja ili proteolize navodi na zaključak da je aktivna komponenta kvasca protein. Inhibicijska aktivnost supernatanta bila je manja, što znači da aktivnost kvasaca ovisi o staničnom mehanizmu. Sojevi SG1 i SG2 djelovali su sinergistički, no u prisutnosti soja CPM1 aktivnost se smanjila, zbog čega je zaključeno da soj CPM1 sadržava spojeve koji inhibiraju aktivnost kvasca.

Ključne riječi: antagonistički učinak, *Metschnikowia pulcherrima*, mehanizam antifungalnog djelovanja, pojačanje antimikrobnog učinka, biokontrola