

## Utjecaj visoke koncentracije šećera na dinamiku fermentacije i neke metabolite vinskih kvasaca vrsta *Saccharomyces cerevisiae*, *S. uvarum* i *Starmerella bacillaris*

### SAŽETAK

*Starmerella bacillaris* (sinonim: *Candida zemplinina*) važan je vinski ne-*Saccharomyces* kvasac izraženih enoloških značajki, koji zajedno s kvascima iz roda *Saccharomyces* sudjeluje u fermentaciji slatkih vina, a može se koristiti i u starter kulturi za proizvodnju suhih ili slatkih vina. U ovom su radu ispitani glavni metaboliti ovih kvasaca te njihova potrošnja dušika u moštovima s visokim ili ekstremno visokim koncentracijama šećera. Uspoređen je metabolički otisak čistih kultura kvasaca vrsta *Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces uvarum* i *Starmerella bacillaris* u kemijski definiranom mediju koji predstavlja groždani sok s koncentracijom šećera od 220 g/L (kao u zreloom grožđu) i 320 g/L (kao u prezreloom grožđu). Iznenadujuće je da ekstremno visoka koncentracija šećera nije dovela do znatno veće potrošnje šećera, već je samo došlo do pomaka krivulje potrošnje, i to naročito kod kvasca *Starmerella bacillaris*. Pri ekstremno visokim koncentracijama šećera kvasac *Starmerella bacillaris* izuzetno je dobro proizvodio glicerol, umjereno trošio dušik i izraženije koristio prolin. Promjena metaboličkog otiska kvasca *Starmerella bacillaris* omogućila je njegovu jasnu distinkciju od kvasaca roda *Saccharomyces*. U ovom je istraživanju naglašena prikladnost ovog kvasca za kofermentaciju sokova s visokom koncentracijom šećera. Nadalje, rezultati pokazuju da se kvasac *Starmerella bacillaris* aktivnije prilagođava ekstremno visokim koncentracijama šećera.

**Ključne riječi:** *Starmerella bacillaris*, *Candida zemplinina*, ne-*Saccharomyces* kvasac, visoka koncentracija šećera, metabolički otisak