

## Izolacija i identifikacija autohtonih vinskih kvasaca i njihova primjena u alkoholnom vrenju

### SAŽETAK

*Pozadina istraživanja.* U ovom su istraživanju provedena spontana alkoholna vrenja radi izolacije ne-*Saccharomyces* i *Saccharomyces* kvasaca iz mošta proizvedenog u različitim vinogradarskim regijama Slovenije. Istovremeno je ocijenjena raznolikost autohtonih sojeva kvasca *Saccharomyces cerevisiae*.

*Ekperimentalni pristup.* Tijekom spontanog alkoholnog vrenja uzeti su uzorci populacija *Saccharomyces* i ne-*Saccharomyces* kvasaca. Za određivanje genetičke raznolikosti sojeva kvasca *S. cerevisiae* koristili smo 11 mikrosatelitskih markera. Osim toga, ispitana je mogućnost primjene različitih omjera autohtonih sojeva kvasaca *S. cerevisiae*, *Hanseniaspora uvarum* i *Starmerella bacillaris* u alkoholnom vrenju s inokuliranim kvascima, pri čemu su praćene koncentracije sastojaka arome vina tijekom vrenja.

*Rezultati i zaključci.* Sekvenciranjem je transkribiranih internih razdjelnih zona (engl. internal transcribed spacer, ITS) ribosomalne DNA utvrđeno da su od 64 izolata njih 46 sojevi kvasca *S. cerevisiae*, a 18 sojevi ne-*Saccharomyces* kvasaca. Identificirani su sljedeći sojevi ne-*Saccharomyces* kvasaca: *H. uvarum*, *Pichia kudriavzevii*, *Saturnispora diversa* i *S. bacillaris*. U dendrogramu su sojevi kvasca *S. cerevisiae* grupirani u 14 skupina. Iz mošta proizvedenog u vinogradarskom području Posavja izolirano je 10, na području Podravja 11, a iz Primorske 25 sojeva kvasca *S. cerevisiae*. S druge strane, najbolji su rezultati postignuti kad je alkoholno vrenje provedeno s inokuliranim kvascima, i to kad autohtoni soj kvasca *S. cerevisiae* prevlada nad *H. uvarum* i *S. bacillaris*, pri čemu se postižu najveći volumni udjel alkohola, najniža koncentracija octene kiseline i bitno veće koncentracije hlapljivih tiola 3-merkaptotioheksil acetata (3MHA) i 3-merkaptotioheksan-1-ola (3MH), 2-metilpropanola, 2-metilbutanola, 3-metilbutanola i 2-feniletanola u dobivenom vinu.

*Novina i znanstveni doprinos.* Ovim smo istraživanjem potvrdili mogućnost primjene autohtonih *S. cerevisiae* i ne-*Saccharomyces* kvasaca u alkoholnom vrenju s inokuliranim kvascima, pri čime do izražaja dolaze pozitivne značajke kvasaca i dobivaju se kvalitetna vina. Rezultati ohrabruju proizvođače vina da pomoću autohtonih kvasaca kreiraju različite stilove vina što odražavaju terroir područja uzgoja.

**Ključne riječi:** spontano alkoholno vrenje, ne-*Saccharomyces* kvasci, *Saccharomyces* kvasci, starter kulture, sastojci arome vina