

## Utjecaj fermentacije na probavljivost proteina i udjel nenutritivnih sastojaka u koncentratu proteina graška

### SAŽETAK

Radi utvrđivanja utjecaja fermentacije na kakvoću proteina u koncentratu proteina graška ispitani su sljedeći parametri: udjel ukupnih fenola i tanina, aktivnost inhibitora proteaze, sastav aminokiselina i probavljivost proteina *in vitro* nakon 11 sati fermentacije s pomoću bakterije *Lactobacillus plantarum*. Maseni se udjel fenola u koncentratu proteina graška, izražen kao ekvivalent katehina, povećao na bazi suhe tvari s 2,5 pri 0 h na 4,9 mg/g nakon 11 sati fermentacije. Udjel tanina se povećao s 0,14 pri 0 h na maksimalnih 0,96 mg/g koncentrata nakon 5 h fermentacije, a zatim se smanjio na 0,79 mg/g nakon 11 h fermentacije. Nakon 9 h fermentacije smanjila se aktivnost inhibitora tripsina, međutim, pri svim ostalim vremenima fermentacije dobivene su vrijednosti slične onima pri 0 h. Aktivnost se inhibitora kimotripsina smanjila s 3,7 na 1,1 jedinicu inhibicije kimotripsina po mg nakon 11 sati fermentacije. Probavljivost je proteina dosegla maksimalnu vrijednost od 87,4 % nakon 5 sati fermentacije, međutim vrijednost aminokiselina koje sadržavaju sumpor smanjila se s 0,84 pri 0 h na 0,66 nakon 11 h fermentacije. Smanjenjem udjela sumpora promijenila se vrijednost aminokiselina korigirana probavljivošću proteina *in vitro* s 67,0 pri 0 h na 54,6 % nakon 11 h fermentacije. Dobiveni podaci potvrđuju da je, iako je fermentacija valjana metoda za smanjenje udjela nekih nenutritivnih sastojaka u koncentratu proteina graška, potrebno odabrati odgovarajuće bakterije koje nemaju izraženu sposobnost razgradnje aminokiselina što sadržavaju sumpor.

**Ključne riječi:** koncentrat proteina graška, fermentacija, nenutritivni sastojci, probavljivost proteina, kakvoća proteina