

## **Učinak procesnih varijabli na funkcionalna svojstva rižinog brašna i poroznost proizvoda od dizanog tijesta izrađenog od rižinog i pšeničnog brašna**

### **SAŽETAK**

*Pozadina istraživanja.* Razne metode obrade bitno utječu na fizikalno-kemijska i funkcionalna svojstva rižinog brašna i kakvoću gotovog proizvoda. Svrha je ovoga rada bila različitim postupcima obrade modificirati rižino brašno i odabrati ono s najboljim svojstvima za izradu proizvoda od dizanog tijesta od rižinog i pšeničnog brašna.

*Eksperimentalni pristup.* Rižino je brašno obrađeno na osam načina, kombinirajući postupke prema  $2^3$  faktorskom planu s tri varijable na dvije razine, i to: prethodna obrada zrna riže (izlaganje toplini i vlazi te kombinacija namakanja u otopini  $\text{NaHCO}_3$  i zagrijavanja), meljava (suha ili mokra) i veličina čestica brašna (75-180  $\mu\text{m}$  i <75  $\mu\text{m}$ ). Miješanjem 50 g rižinog brašna iz svakog postupka s 50 g pšeničnog brašna dobiveno je 8 uzoraka tijesta, koji su zatim izloženi uvjetima vrenja i želatinizaciji škroba u komori s podesivim pritiskom (s inicijalnim pritiskom zraka od 1,0  $\text{kg}/\text{cm}^2$ ).

*Rezultati i zaključci.* Uzorak brašna s promjerom čestica od 75-180  $\mu\text{m}$  dobivenog od riže izložene toplini i vlazi te samljevene mokrim postupkom poboljšao je sposobnost zadržavanja mjehurića ugljičnog dioksida u dizanom tijestu. Upumpavanjem zraka pod inicijalnim pritiskom od 1,0  $\text{kg}/\text{cm}^2$  dobiven je proizvod od dizanog tijesta od rižinog i pšeničnog brašna izuzetno porozne i poželjne strukture.

*Novina i znanstveni doprinos.* Opisanim postupkom mogu se poboljšati funkcionalna svojstva rižinog brašna te tekstura i struktura prehrambenih proizvoda od dizanog tijesta dobivenog od rižinog i pšeničnog brašna. Osim toga, kombinacijom vrenja i želatinizacije škroba pod pritiskom razvijen je novi postupak kojim se sprječava gubitak ugljičnog dioksida iz dizanog tijesta.

**Ključne riječi:** faktorijalni plan; suha i mokra meljava; obrada toplinom i vlagom; određivanje veličine čestica; porozna struktura mrvica; miješano brašno od riže i pšenice