

## Utjecaj proteina graha lima na funkcionalna svojstva škroba

### Sažetak

O funkcionalnim svojstvima škroba ovisi njegova primjena u proizvodnji hrane. Ta svojstva uglavnom ovise o strukturi zrna i molekula. Mogu se modificirati fizikalnim, kemijskim ili enzimskim postupcima, a jedan od njih je i interakcija s ostalim sastojcima hrane (npr. proteinima). Interakcije škroba i proteina su česte u hrani biljnog podrijetla, osobito u žitaricama i leguminozama koje se uglavnom sastoje od te dvije komponente. U radu je ispitana promjena funkcionalnih svojstava škroba izoliranog iz kukuruza (*Zea mays* L.), manioke (*Manihot esculenta*) i lima graha (*Phaseolus lunatus* L.), nakon miješanja s koncentratom proteina iz graha lima. Temperatura se želiranja svake mješavine škroba i proteina povećala u usporedbi s izvornim škrobom. Mješavina škroba manioke i proteina graha lima imala je najbolji kapacitet bubrenja i upijanja vode na svim temperaturama. Maksimalna je viskoznost mješavina bila veća od viskoznosti samog škroba svake vrste, pri čemu mješavine proteina graha lima sa škrobom manioke i kukuruza nisu pokazale jače zgrušavanje. Najveću je čvrstoću gela imala mješavina škroba i proteina graha lima, zatim mješavina škroba kukuruza i proteina, te naposljetku škroba manioke i proteina graha lima. Mješavine su škroba i proteina alternativni način poboljšavanja funkcionalnih svojstava škroba u proizvodnji hrane.

*Ključne riječi:* škrob manioke, škrob kukuruza, grah lima, mješavine škroba i proteina, funkcionalna svojstva