

## **Fizikalno-kemijska svojstva jestivih zaštitnih filmova dobivenih iz smjese kitozana, škroba manioke i želatine plastificirane glicerolom**

### **Sažetak**

Lijevanjem su dobiveni jestivi filmovi od kitozana, škroba manioke i želatine plastificirane glicerolom, a primjenom metode odzivnih površina ispitan je utjecaj masenog udjela škroba manioke (50, 100 i 150 g/100 g kitozana), želatine (0, 25 i 50 g/100 g kitozana) i glicerola (21, 42 i 63 g/100 g kitozana) na svojstva kompozitnih filmova. Moguće interakcije glavnih sastojaka ispitane su difrakcijom x-zraka i infracrvenom spektroskopijom s Fourierovom transformacijom. Svojstva kompozitnih filmova na bazi kitozana uvelike ovise o ugradnji škroba manioke, želatine i glicerola. Ugradnjom želatine i želatiniranog škroba manioke smanjila se visina odzivnih pikova semikristalastih polimera. Analizom kompozitnih filmova utvrđeno je da se pik aminoskupine u želatini premjestio s 1542 na 1559  $\text{cm}^{-1}$ , a pikovi NH i/ili OH skupina u filmovima od želatine, škroba manioke i kitozana pomakli sa 3384, 3414 i 3421 na 3422  $\text{cm}^{-1}$ . Dobiveni rezultati pokazuju da je došlo do uzajamnog djelovanja i miješanja molekula glavnih sastojaka filmova. Inhibicijom rasta fitopatogena na površini ploda manga dokazana je djelotvornost tako dobivenih prevlaka pri čuvanju svježeg ili minimalno prerađenog voća i povrća.

*Ključne riječi:* kitozan, škrob manioke, želatina, glicerol, kompozitni film, plod manga