

## **Oblikovanje jestivih filmova iz proteina soje unakrsnim vezivanjem s transglutaminazom iz bakterije *Streptomyces***

### **Sažetak**

Izolat proteina soje upotrijebljen je pri oblikovanju jestivih filmova metodom unakrsnog vezivanja transglutaminaze iz novoga soja bakterije *Streptomyces* sp. WZFF.L-M1, uzgojenog u našem laboratoriju. Nakon dodavanja glicerola, film je zagrijan te osušen. Dio skupih izolata proteina soje zamijenjen je jeftinijim, djelomično pročišćenim obranim prahom proteina soje i izolatima proteina surutke, a pročišćenim  $\beta$ -laktoglobulinom dokazana je prisutnost izolata proteina surutke. Rezultati su pokazali da se u optimalnim uvjetima, upotrebom triju zamjenskih izolata, mogu proizvesti vrlo učinkoviti jestivi filmovi. Struktura filmova debljine oko 50  $\mu\text{m}$ , dobivenih uporabom zamjenskih izolata, bila je homogena, bez okom vidljivih rupica. Rezultati ispitivanja pokazali su veliku moć zadržavanja vode i elastičnost tih filmova. Znatno je povećana granična čvrstoća (>5 MPa) i istežljivost (>50 %) te smanjena njihova propusnost na vodenu paru za 85 % i kisika za 70 %.