

Inhibicija lipaze pomoću proteina izoliranog iz sjemenki  
azijske trešnje (*Litchi chinensis*)

### SADRŽAJ

U radu je ispitana inhibicija lipaze (enzima kojega luči gušterača) pomoću proteina izoliranog iz sjemenki azijske trešnje (*Litchi chinensis*). Protein je izoliran taloženjem pomoću amonijevog sulfata i dijalizom. Inhibicija lipaze u prisutnosti proteina ispitana je na sintetičkom (*p*-nitrofenil palmitat) i prirodnom (maslinovo ulje) supstratu. Protein je pri koncentraciji od 100 µg/mL inhibirao 68,2 % lipaze na sintetičkom i 60,0 % na prirodnom supstratu. Svojstva inhibitora ispitana su tripsinizacijom. Protein je bio osjetljiv na dodatak 0.05 % tripsina, pri čemu je izgubio 61,9 % aktivnosti. Njegova IC<sub>50</sub> vrijednost na sintetičkom supstratu bila je 73,1 µg/mL. Također je bio osjetljiv na promjenu pH-vrijednosti, te je najveću aktivnost imao pri pH=8,0, a najmanju pri pH=3,0. Osim toga, protein je ispitano pomoću poliakrilamidne gel elektroforeze u nereducirajućim uvjetima uporabom 10 %-tne otopine natrijevog dodecil sulfata. Nakon obrade bojilom Coomassie brilliant blue zamijećena je prisutnost samo jedne proteinske vrpce od (61±2) kDa. Izolirani je protein naposljetku kristaliziran šaržnom kristalizacijom radi ispitivanja njegove homogenosti. Kristali su bili dobro formirani, s jasno definiranim rubovima. Protein je pokazao dobru aktivnost inhibicije lipaze.

**Ključne riječi:** sjemenke voća, *Litchi chinensis*, inhibicija lipaze pomoću proteina, liječenje pretilosti