

Bioaktivnost hidrolizata proteina iz mesa bakalara i kokoši prije i nakon *in vitro* gastrointestinalne probave

Sažetak

Bioaktivnost hidrolizata proteina iz mesa bakalara (*Gadus morhua*) i kokoši (*Gallus domesticus*) prije i nakon *in vitro* gastrointestinalne (GI) probave istražena je pomoću kvasca *Saccharomyces cerevisiae* kao modelnog organizma. Kako bi simulirali uvjete probave u ljudskom organizmu i istražili utjecaj modulacije GI sustava na stanični odgovor, oba hidrolizata su prije dodavanja stanicama bila izložena GI probavi *in vitro*. Istražen je učinak neprobavljenih i probavljenih hidrolizata na unutarstaničnu oksidaciju, staničnu metaboličku energiju i proteom. Između proteinskih hidrolizata dobivenih iz mesa bakalara i kokoši nisu utvrđene razlike u antioksidacijskom učinku. Veća antioksidacijska aktivnost utvrđena je kod probavljenih hidrolizata, pri čemu je vrijednost unutarstanične oksidacije u mesu bakalara iznosila $(70,2 \pm 0,8)$ %, a u mesu kokoši $(74,5 \pm 1,4)$ %, dok su kod neprobavljenih hidrolizata te vrijednosti iznosile $(95,5 \pm 1,2)$ % u mesu bakalara te $(90,5 \pm 0,7)$ % u mesu kokoši. Izvor proteinskog hidrolizata kao i probava nisu imali nikakvog utjecaja na staničnu metaboličku energiju. Na razini proteoma, probavljeni hidrolizati su imali bitno jači učinak na odgovor stanica nego njihovi neprobavljeni ekvivalenti; također, peptidi iz mesa bakalara utjecali su nešto više na stanični odgovor nego peptidi iz mesa kokoši. Poznavanje djelovanja proteinskih hidrolizata iz hrane te njihove probave u živim stanicama, kao i na razini proteoma, važno je za daljnje vrednovanje njihove aktivnosti u višim eukariotima, a radi razvoja novih proizvoda, što bi u ovom slučaju bili peptidi dobiveni iz mesa bakalara i kokoši koji se mogu upotrijebiti kao funkcionalni sastojci.

Ključne riječi: hidrolizati proteina, bakalar, kokoš, gastrointestinalna probava *in vitro*, kvasac, proteomika