

Aminopeptidaze u miceliju i podlozi za uzgoj bakterije *Streptomyces rimosus*

Sažetak

U miceliju i filtratu kulture bakterije *Streptomyces rimosus* utvrđene su aminopeptidaze (AP) iste supstratne specifičnosti. Radi usporedbe izvanstaničnih i unutarstaničnih prolil-, leucil- i arginil-aminopeptidaza, analizirana je dinamika njihove biosinteze i izlučivanja te lokalizacija tijekom submerznog uzgoja dvaju sojeva *S. rimosus*, T55 i ZGL3, u nekoliko tekućih podloga. Aktivnost aminopeptidaza u miceliju dosegla je maksimum u stacionarnoj fazi rasta, a nakon toga se različito smanjivala. U filtratu kulture, kad je upotrijebljena podloga bogata peptidima, nakupljanje aminopeptidaza pratilo je rast mikroorganizma i smanjivalo se nakon prestanka rasta. Iznimka je bila Pro-AP. Kad je bakterija *S. rimosus* uzgajana u podlozi bogatijoj glukozom, nakupljanje aminopeptidaza u mediju počinjalo je u kasnoj logaritamskoj fazi rasta i trajalo do kraja uzgoja, kao posljedica lize stanica. Istodobni dodatak kalcija i amonijevih soli u podlogu tripton-soja povećavao je do dva puta aktivnost aminopeptidaza u filtratu kulture ZGL3 soja. Aktivnost aminopeptidaza u miceliju bila je uvijek kudikamo veća od aktivnosti izvan stanica (od 2 do 24 puta). Omjer aktivnosti aminopeptidaza u miceliju i u podlozi smanjivao se sa starošću kulture, a stupanj promjene ovisio je o soju *S. rimosus*, sastavu podloge za uzgoj i specifičnosti aminopeptidaza. Leu-AP se najviše otpuštala iz micelija u medij, sugerirajući da se dio enzima izlučuje aktivnim transportom. Određivanje raspodjele aminopeptidaza unutar odjeljaka stanice potvrdilo je da su tri ispitivane aminopeptidaze unutarstanični enzimi smješteni u citosolu, ali nagovještava i mogućnost njihove djelomične vezanosti uz citoplazmatsku membranu.

Ključne riječi: prolil-, leucil- i arginil-aminopeptidaze, *Streptomyces rimosus*, lokalizacija