

Abstrakt

Krevničky rodu *Schistosoma* způsobují závažné parazitární onemocnění schistosomózu v oblastech tropů a subtropů. Kathepsin C (EC 3.4.14.1) je trávicí cysteinová proteasa krevniček, která se svou dipeptidylaminopeptidasovou aktivitou účastní degradace hemoglobinu z krve hostitele. Tento enzym je pro metabolismus krevniček nezbytný a představuje potenciální molekulární cíl pro vývoj chemoterapeutik pro léčbu schistosomózy. Kathepsin C krevniček nebyl dosud detailně studován a bakalářská práce se soustředí na vývoj expresních systémů pro produkci rekombinantního kathepsinu C ze *Schistosoma mansoni* (SmCC). V kvasinkách *Pichia pastoris* byl SmCC exprimován ve formě inaktivního prekurzoru (zymogenu) a byla analyzována jeho proteolytická stabilita. Dále byl připraven expresní systém v prvokovi *Leishmania tarentolae*, pro který byly navrženy čtyři odlišné konstrukty umožňující optimalizovat produkci SmCC.