

Peptidázy motolic jsou důležité molekuly zodpovědné za biokatalýzu v řadě bazálních biologických procesů a jsou klíčové pro interakci mezi hostitelem a parazitem. Tyto enzymy jsou proto intenzivně studovány za účelem charakterizace jejich biologických funkcí a jejich využití jako potenciálních diagnostických nebo terapeutických cílů. Nedávné výsledky transkriptomické a sekretomické studie ukázaly, že dospělci *Fascioloides magna* (motolice obrovské) exprimují a sekretují řadu peptidáz. Tato práce se proto zaměřuje na tři nově identifikované enzymy: katepsin L (FmCL), katepsin B (FmCB) a katepsin D (FmCD). U jiných druhů motolic jsou tyto katepsiny spojovány především s trávením hostitelské krve dospělci. Za použití kvantitativní PCR (qPCR) jsme stanovili hladiny relativní exprese mRNA těchto peptidáz mezi třemi vývojovými stádii – vajíčkem, miracidiem a dospělcem. Bylo zjištěno, že všechny katepsiny mají nejvyšší expresi u dospělých motolic ve srovnání s vajíčky a miracidii. Také jsme lokalizovali místo transkripce FmCL, FmCB a FmCD u dospělých motolic pomocí RNA *in situ* hybridizace. Všechny peptidázy byly detekovány v gastrodermis a navíc byly lokalizovány ve tkáních reprodukčního systému. Tento překvapivý nález naznačuje, že tyto enzymy mohou mít v biologii dospělé motolice více funkcí, a to nejen při trávení, ale také při vývoji buněk reprodukčního systému, jako jsou například vitelinní buňky, spermie a oocyty.