



Dr Michal Žurovec
Entomologický ústav AV ČR
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
Tel: 38777 5283
E-mail: zurovec@entu.cas.cz

Č. Budějovice, 23. ledna 2006

Posudek školitele na magisterskou práci Michaely Fenckové: „Expression of recombinant Imaginal Disc Growth Factor–2 and its effect on *Drosophila* imaginal disc cells“.

Magisterská práce Michaely Fenckové je součástí dlouhodobého projektu naší laboratoře věnovanému kontrole růstu hmyzích buněk. Skupina chitináze podobných růstových faktorů IDGF je zajímavá hned z několika hledisek: podporují růst buněk imaginálních terčků *in vitro*, účastní se protibakteriální odpovědi, zachraňují buňky před některými toxickými účinky a pro organismus jsou nutné ve stádiu metamorfózy. Výzkum v každé z uvedených oblastí slibuje velmi zajímavé výsledky, překážkou ovšem je, že se jedná o genovou rodinu s překrývajícími se funkcemi.

Michaela zvolila jako modelový protein IDGF2 a začala svou práci expresí tohoto proteinu v kvasinkovém systému *Pichia pastoris*. Povedlo se jí získat kmen kvasinek s obrovskou hladinou exprese tohoto proteinu. Při jeho charakterizaci se však zjistilo, že má nižší aktivitu než nativní protein i než protein připravený z bakulovirového systému. Zdálo se však, že pro některé účely by tato aktivita měla být dostatečná (protein například fungoval docela dobře při indukcích transkripce v pokusech ověřujících výsledky z DNA čipů). Kromě izolace a testů aktivity IDGF se Michaela zabývala přípravou reportérového transkripčního testu na detekci IDGF u buněk Cl8+, jež bude potřeba při výzkumu signální dráhy, kterou IDGF aktivují a rovněž charakterizací navození apoptózy různými látkami, jež je potřeba pro studium blokování toxických účinků některých látek.

Michaela podávala v laboratoři solidní výkon a pracovala zcela samostatně. Podobně jako já, její školitel, se i ona pouštěla do několika věcí současně, což nemusí vždy být ta nejlepší cesta k cíli. Při práci zvládla velké množství metod a vždy velmi ochotně pomáhala jiným pracovníkům laboratoře, ať při vysvětlování nových metod nebo přípravou kompetentních buněk pro všechny.

Na psaní práce si Michaela vyhradila spoustu času a psala ji velmi pečlivě a samostatně. Z předložené práce je zřejmé, že splňuje nároky kladené na magisterské práce a doporučuji ji k obhajobě.


Michal Žurovec