



### Posudek školitele

Martin Holub začal pracovat v naší laboratoři v roce 1999 jako student třetího ročníku Přírodovědecké fakulty UK a vypracoval zde diplomovou práci na téma „Lokalizace EF-Tu fosforylační aktivity v buněčných frakcích mycelia streptomycet v průběhu životního cyklu“. V roce 2001, po dokončení studia, byl přijat do doktorandského studia v oboru mikrobiologie a začal pracovat na projektu „Posttranslační modifikace a strukturní alterace proteosyntetického elongačního faktoru Tu ve vztahu k životnímu cyklu aktinomycet“, který přímo navazoval na výsledky získané v diplomové práci. Cílem práce bylo na základě srovnávacích studií EF-Tu z diferencujících streptomycet a nediferencujících mykobakterií přispět k objasnění úlohy tohoto proteinu v diferenciaci aktinomycet. Hlavní část projektu byla zaměřena na posttranslační modifikace EF-Tu přítomného v membránovém proteomu aktinomycet.


Při práci na projektu Martin zvládl celou řadu nových technik zejména z oblasti molekulární genetiky, proteomiky a modelování 3D struktur proteinů. Mezi nejvýznamnější výsledky, kterých dosáhl, patří určení nukleotidové sekvence genu *tuf1* kódujícího EF-Tu u *Streptomyces aureofaciens* 10762 a na její základě pak vytvoření 3D modelu jeho molekuly. Dále, poprvé, prokázal přítomnost protein kinázy schopné fosforylovat EF-Tu ve sporách streptomycet, závislost fosforylačních profilů EF-Tu přítomného v membránovém proteomu streptomycet na jejich diferenciaci a absenci této závislosti u mykobakterií.

Martin Holub prokázal schopnost samostatně experimentálně pracovat a dobře se orientoval ve vědecké literatuře v dané oblasti, což jsou dobré předpoklady pro úspěšnou vědeckou práci. Jeho výraznou vlastností je experimentální zručnost a pečlivost, ale i nadstandardní dávka štěstí při provádění experimentů a to, jak známo, přeje připraveným. Při řešení projektu spolupracoval velmi dobře s dalšími kolegy, což mu umožnilo získat základní dovednosti a návyky potřebné pro týmovou vědeckou práci.

Část z výsledků získaných zejména ve spolupráci s ostatními kolegy v laboratoři publikoval doposud ve třech původních pracech v impaktovaných časopisech a další dvě publikace, které představují těžiště jeho práce na projektu jsou ve stadiu přípravy rukopisů.

Doufám, že absolvované doktorské studium bylo pro Martina Holuba dobrým základem pro jeho vědeckou kariéru, a že v průběhu plánovaného postdoktorálního pobytu na některém renomovaném zahraničním pracovišti získá mimo nových poznatků a dovedností ještě vyšší motivaci a houževnatost pro vědeckou práci.

Praze dne 9.11. 2005

  
RNDr. Jaroslav Weiser CSc.  
školitel