

## Posudek školitele na diplomovou práci

<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek	Jméno školitele: RNDr. Jiří Hejnar, CSc., školitel Mgr. Filip Šenigl, PhD, školitel-specialista
	Datum: 17.9. 2010
Autor: Miroslav Auxt	
Název práce: <b>Úloha <i>de novo</i> DNA metyltransferáz v umlčování retrovirusů a retrovirusových vektorů od vtáčieho sarkómového a leukóзовého vírusu.</b>	
<b>Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:</b> Pan Miroslav Auxt nastoupil na Ústav molekulární genetiky AV ČR do Oddělení virové a buněčné genetiky v dubnu r. 2007, na konci 2. ročníku svého universitního studia. Po několikaměsíčním zapracování a zvládnutí základních technik si z několika nabízených témat vybral pracovně extensivní a metodicky náročný projekt zapínání a umlčování exprese retrovirových vektorů od ptačích sarkomových a leukosových virů. Na regulaci retrovirů a retrovirových vektorů mají zásadní vliv epigenetické mechanismy, zejména methylace promotorové DNA zprostředkovaná několika typy DNA methyltransferáz. Cílem předložené diplomové práce byla analýza příspěvků jednotlivých DNA methyltransferáz, hlavně tzv. <i>de novo</i> DNA methyltransferázy Dnmt3b, k supresi transkripční aktivity retrovirových vektorů. Toto téma je součástí širšího výzkumu v naší laboratoři a je pokračováním série úspěšných diplomových a disertačních prací obhájených v cca. desetileté minulosti (Petra Hájková, Lubomíra Fričová-Pecnová, Filip Šenigl). V současnosti se tento náš výzkumný směr završuje prací Dr. Filipa Šenigla, pod jehož supervisi Miroslav Auxt experimentoval.	
<b>Přístup studenta k práci s literaturou:</b> Literární přehled je bohatý a v zásadě kompletní. Enzymologie DNA methyltransferáz je zde pojednána velmi podrobně a zčásti na úkor kapitoly o umlčování retrovirových vektorů při genové terapii a transgenesi.	
<b>Přístup studenta k práci v laboratoři</b> (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematickosti práce i docházky do laboratoře): Miroslav Auxt se v naší laboratoři od počátku osvědčil jako pilný a motivovaný student, což nejlépe dokládá náš další zájem, aby po ukončení svého universitního studia setrval v naší laboratoři a vypracoval zde svoji práci disertační. Během více než tří let v naší laboratoři si rychle a spolehlivě osvojil velkou škálu technik od kultivace buněčných linií a molekulárního klonování po hodnocení genové exprese pomocí reportérových genů a průtokové cytometrie. Lze konstatovat, že během posledního ročníku svého studia byl Miroslav Auxt v naší laboratoři již plně orientován a zapracován, rozhodně patřil mezi platné a stimulační členy kolektivu. Kladně hodnotíme i jeho náročnost vůči sobě samému, když odložil svoji obhajobu tak, aby mohl do diplomní práce zařadit maximum výsledků získaných analýzou velkého počtu buněčných klonů.	
<b>Přístup studenta při sepisování práce:</b> Předkládaná diplomová práce je přiměřeně obsáhlá, přehledně utříděná se srozumitelně formulovanými cíli. Použitý materiál a techniky jsou popsány standardním způsobem a s důrazem na reproducibilitu. Presentace výsledků v obrázcích a grafech je zdařilá. Je škoda, že si diplomant špatně rozvrhl čas a sepisování práce dokončoval pod velkým tlakem.	

Nemohl pak věnovat dost péče kontrole textu, který hyzdí některé chyby formálního rázu a jazykové nedostatky. Ojediněle jsme našli nestandardní zacházení s citacemi a zkratkami.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Výsledková část zdařile popisuje originální výsledky dosažené v naší laboratoři přiměřeně samostatnou prací na zadaném tématu. Ze stanovených cílů se nepodařilo využít systému RheoSwitch (fy New England Biolabs) pro inducibilní expresi DNA methyltransferáz. Přesto může být tento systém a nástroje pro jeho rutinní využití, které Miroslav Auxt vypracoval, přínosem pro naši budoucí práci. Ostatní cíle byly splněny beze zbytku a závěry o odlišném vlivu Dnmt3b a Dnmt3a, která byla v naší laboratoři testována paralelně, se vbrzku stanou součástí naší budoucí publikace. Nelze opomenout, že všechny popisované výsledky prošly vnitřní oponenturou na seminářích našeho oddělení a rovněž v diskusích se zahraničními odborníky jsme si ověřili jejich důležitost a zajímavost.

Na závěr si dovoluujeme konstatovat, že předkládaná diplomová práce bohatě splňuje obvykle kladené požadavky; doporučujeme jednoznačně její kladné přijetí jako podklad pro udělení magisterského titulu s klasifikací výborně.

Návrh hodnocení školitele:

výborně    velmi dobře    dobře    nevyhověl(a)

Podpis školitelů: