

Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele:

Václav Vopálenský

Datum:

6. 9. 2016

Autor:

Miroslav Příbyl

Název práce:

Objasnění vlivu proteinkináz ERK1 a ERK2 na iniciaci translace nezávislé na čepičce

Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:

Cílem práce bylo ověření možného vlivu proteinkináz ERK1/2 na iniciaci translace na čepičce nezávislé pomocí RNA interference a různých *in vivo* systémů. Jelikož v době „před Mírou“ nebyla RNA interference v naší laboratoři využívána, bylo její zavedení jedním z důležitých dílčích cílů této diplomové práce.

Přístup studenta k práci s literaturou:

Míra s literaturou pracuje velmi dobře, je schopen výborně syntetizovat z literatury dostupné informace a zasadit je do kontextu své experimentální práce. Literaturu aktivně vyhledává a je schopen intenzivně uvažovat o konsekvencích v ní uvedených, navrhopvat a následně realizovat experimenty vycházející z takto získaných informací.

Přístup studenta k práci v laboratoři (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematičnost práce i docházky do laboratoře):

Míra začal v naší laboratoři pracovat již v době svého bakalářského studia a velmi rychle zvládl většinu rutinních laboratorních metodik. Ve velmi pilné docházce do laboratoře pokračoval i v dalších letech. Hlavním testem jeho znalostí a dovedností bylo zavedení metody RNA interference v naší laboratoři. Bohužel se ukázalo, že dle literárních (a komerčních) informací navržená siRNA proti ERK1 mRNA není (a pravděpodobně ani nemůže být) zcela specificky funkční. Teprve po získání nových siRNA proti ERK1 (a ERK2) došlo k výraznému postupu v řešení této diplomové práce. Dalším problémem se ukázala příprava vhodných reportérových systémů. Původně zamýšlený systém založený na liniích stabilně exprimujících bicistronní kazetu se nepodařilo připravit. Systém založený na transkripci reportérové mRNA *in vitro* nevykazoval také příliš uspokojivé výsledky. Nakonec se Míra musel spokojit s nejméně elegantním řešením, tedy opakovanou transfekcí buněčných linií siRNA následovanou transfekcí plasmidovou DNA nesoucí reportérový konstrukt, které již poskytlo dílčí výsledky.

Míra je schopný pracovat samostatně, je schopen v souladu s dosaženými výsledky, a po konfrontaci s relevantní literaturou, plánovat experimenty a úspěšně je dotáhnout do konce v rozumném časovém horizontu.

Přístup studenta při sepisování práce:

Průběh sepisování diplomové práce byl víceméně klasický. Míra začal s psáním práce včas, nicméně se stejně s blížícím termínem odevzdání dostal do lehkého časového tlaku. Toto, v kombinaci se školitelovou krátkodobou indispozicí v ten nejhorší možný moment, zapříčinilo to, že jsem vlastně neměl šanci nějakým zásadním způsobem zasáhnout do diskuse. Nicméně Mírův psaný projev je na slušné úrovni a i mé předchozí zásahy do celkového díla se dotýkaly spíše drobnějších formulačních problémů a nejasností.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Mírovi se zadané cíle práce splnit podařilo. Celkově hodnotím jeho práci v naší laboratoři velmi kladně, odvedl velké množství práce, na kterou bude určitě navázáno. Nicméně nikoliv Mírou, který odchází na doktorandské studium do jiné laboratoře. Na závěr si dovoluji mu popřát štěstí v dalším vědeckém i osobním životě.

Návrh hodnocení školitele:

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele: