

## Posudek školitele na magisterskou práci Bc. Martyiny Slavkové

Bc. Martina Slavková předkládá k obhajobě svoji magisterskou práci, která je podložena výsledky jejího pregraduálního pobytu na Oddělení virové a buněčné genetiky Ústavu molekulární genetiky v Praze. Martina Slavková nastoupila do našeho oddělení na podzim 2013 a strávila zde dva roky svého magisterského studia. Téma magisterské práce bylo formulováno jako pokračování našich dosavadních výzkumů transkripční regulace integrovaných retrovirů, kde jsme dospěli k nutnosti analyzovat jednotlivé proviry v kontextu jejich místa integrace, epigenetických charakteristik širšího okolí a zasažených genů. Zejména interakce mezi provirem a zasaženým genem na expresní úrovni nebylo dosud možno zkoumat pomocí exaktních modelů se snadno měřitelnými reportérovými geny. Proto byla Martině Slavkové svěřena konstrukce retrovirového expresního systému, kde rekombinace v místech loxP pomocí rekombinázy Cre umožňuje studium transkripční suprese retroviru v transkribované části genu. Úkolem bylo nejen konstruovat příslušné expresní vektory ale i adjustovat funkčnost tohoto systému tak, aby mohl být použit pro rigorosní studium na bázi buněčných klonů. Využití tohoto systému bude pak předmětem navazujícího PhD studia Bc. Slavkové. Za návrh systému a bezprostřední supervisi experimentální práce Martyiny Slavkové odpovídal Dr. Filip Šenigl, který má dlouholeté zkušenosti s retrovirovými vektory a rovněž s jejich epigenetickou regulací.

Stanovené cíle magisterské práce Martyiny Slavkové byly splněny a předložená práce popisuje konstrukci expresních vektorů a testování jejich funkce, tj. exprese příslušných reportérových genů a účinnosti rekombinace. Výsledky dokládají, že systém je nyní připraven pro kvantifikaci umlčování provirů a pro analýzy buněčných klonů. Kritické bude zvládnutí technik pro klonování integračních míst provirů. Jsem přesvědčen, že pomocí těchto nástrojů budou vbrzku pořízeny zajímavé a publikovatelné výsledky.

Martina Slavková si v dosavadní práci osvojila širokou škálu metod molekulárního klonování, kultivace buněčných linií, propagace retrovirů, reportérových expresních testů a průtokové cytometrie. Je dobře připravena pro studium postdoktorandské a jsem rád, že jsem jí mohl nabídnout místo pro PhD studium v naší laboratoři. Velmi si cením jejího zaujetí pro experimentální práci a její vytrvalosti při překonávání metodických potíží.

Vlastní magisterský spis byl bohužel dokončován ve spěchu a po formální a stylistické stránce obsahuje řadu nedostatků. Autorka bude muset nadále zdokonalovat své presentační schopnosti a nabývat zkušenosti s odborným stylem. Přesto si myslím, že objemem vykonané práce, samostatností a zajímavými výsledky prokázala Martina Slavková talent pro vědeckou práci a mohu ji s klidným svědomím doporučit k obhajobě magisterské práce.

Závěrem konstatuji, že předkládaná magisterská práce v zásadě splňuje kladené požadavky a doporučuji její kladné přijetí jako podkladu pro udělení magisterského titulu.

V Praze, 8. září 2015

RNDr. Jiří Hejnar, CSc., školitel