

## Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele:  
Hana Španielová  
Datum: 7.9.2016

Autor:  
Bc. Jana Váňová

Název práce:  
Usměrněná evoluce myšního polyomaviru

### Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:

Cílem práce bylo využít metodu usměrněné evoluce pro přípravu variant myšního polyomaviru, které se budou specificky vázat či vstupovat do cílových nádorových buněk. Byly definovány dva na sebe navazující dílčí cíle: i) zavést systém pro generování náhodných variant myšního polyomaviru s mutacemi v hlavním kapsidovém proteinu, a ii) navrhnout experimentální schéma pro selekci takových variant myšního polyomaviru, které se budou vázat na nádorové buňky prostaty s vysokou afinitou.

### Přístup studenta k práci s literaturou:

Jana Váňová pracovala s literaturou samostatně, aktivně si vyhledávala zajímavé odborné články a dokázala je vhodně využít při návrhu experimentální práce či při interpretaci výsledků.

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

Jana začala pravidelně docházet do naší laboratoře ve druhém ročníku bakalářského studia a ihned se stala platným členem našeho týmu. Při laboratorní práci byla vždy velmi učenlivá, pečlivá a vytrvalá. Vítala možnosti vyzkoušet nové přístupy při řešení problémů a v posledním roce věnovala systematické a enormní úsilí tomu, aby se podařilo dokončit tento velmi náročný projekt.

### Přístup studenta při sepisování práce:

Jana sepsala práci samostatně. Přestože zpracování výsledků nebylo jednoduché a Jana se při sepisování dostala do velké časové tísně, podařilo se vytvořit velmi kvalitní text, který od školitele téměř nevyžadoval revize.

### Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíle této práce byly velmi ambiciózní, a proto se je podařilo splnit jen částečně. Při vědomí toho, o jak náročný projekt se jedná, jsme se rozhodli využívat v maximální míře dostupné komerční soupravy, abychom minimalizovali riziko neúspěchu při přípravě rozsáhlé knihovny virových mutantů. Přesto se Jana nevyhnula četným, zdlouhavým a mnohdy

frustrujícím optimalizacím, které vedly k tomu, že se řešení projektu zdrželo. Navíc se ukázalo, že i původně navržené experimentální schéma pro selekci virových mutant nebude možné využít. Bylo tedy nutné opět otestovat jiné možnosti. Janě se nakonec podařilo připravit knihovnu virů mutovaných v genu pro hlavní kapsidový protein, navrhnout způsob jejich výběru pro požadované fenotypové vlastnosti a získat řadu velmi zajímavých výsledků pro další, navazující projekty.

Tato práce podle mého názoru jednoznačně splňuje požadavky kladené na práci diplomovou a doporučuji ji k obhajobě.

Návrh hodnocení školitele:

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele: