

## Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele:

Václav Vopálenský

Datum:

2. 9. 2021

Autor: Kamila Horáčková

Název práce:

Příprava a využití systému pro studium regulace genové exprese kvasinkových lineárních cytoplasmatických plasmidů

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

Cílem této diplomové práce bylo „studium vlivu netemplátových poly(A) sekvencí lokalizovaných na 5' koncích mRNA molekul na míru jejich translace“. Tento, na první pohled vcelku jednoduše definovaný cíl, v sobě skrývá komplikaci v prvotní přípravě systému pro takovouto analýzu, jak ostatně vyplývá z názvu této práce. První podcíl, právě tedy přípravu a důkladnou charakterizaci systému založeného na kvasinkovém 2 $\mu$  plasmidu Kamila splnila, na využití systému pro vlastní analýzu již čas bohužel nezbyl. Mimo zadané cíle práce, Kamila začala s přípravou a charakterizací dalšího reportérového systému, tentokrát lokalizovaného přímo v lineárních pGKL plasmidech.

### Přístup studenta k práci s literaturou:

Kamila si zdrojová data hledala zcela samostatně, stejně tak je schopna zcela bezproblémově interpretovat data v původních člancích obsažená.

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

Kamila je velmi schopná, nové metody se učí s lehkostí a je schopná je také bezproblémově zopakovat. Aktivně navrhuje různé experimenty. Je schopná systematické práce, nicméně situace během epidemie koronaviru SARS-CoV-19 systematičnost práce vcelku vylučovala.

### Přístup studenta při sepisování práce:

Kamila sepsala práci zcela samostatně, z mé strany došlo pouze ke korekci neobratných či nejasných sdělení. Jako vcelku obvykle, i v případě sepisování této diplomové práce došlo k časovému skluzu a následnému stresu při finalizaci práce, v tomto případě to ovšem jde spíše na vrub snahy Kamily dokončit vybrané experimenty.

### Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Kamila nastoupila do naší laboratoře, a vlastně i na Univerzitu Karlovu, až v magisterském stupni studia, tuto drobnou limitaci však bez problémů překonala a začala téměř ihned pracovat velmi intenzivně. Po začátečních drobných nezdarech, daných zejména osvojováním si nových technik a přístupů, se velmi rychle aklimatizovala. Bohužel epidemie koronaviru SARS-CoV-19, která se téměř přesně kryje s jejím magisterským studiem, velmi zasáhla do její práce a velmi ji také zpomalila a zpozdila. Kamila se přesto snažila pracovat

co možná nejintenzivněji to bylo možné a dosáhla zajímavých a důležitých výsledků, i když jejich objem je přece jenom o něco menší, než jsem doufal při zadávání této diplomové práce. Kamilou získané výsledky jsou ovšem ideálním odrazovým můstkem pro její navazující doktorské studium. Připravený a důkladně charakterizovaný bicistronní plasmid, obsahující *firefly* a *Renila* luciferázy pod kontrolou dvou různých promotorů, bude použit pro následné oligonukleotidem řízené mutagenéze měnící počet adenosinů na 5'konci mRNA molekul. Stejně tak budou dále analyzovány reportérové kazety lokalizované přímo v pGKL plasmidech.

**Závěrem mohu konstatovat, že Kamila navzdory mnoha překážkám prokázala schopnost samostatné vědecké práce a její práci hodnotím stupněm výborně.**

Návrh hodnocení školitele:

výborně    velmi dobře    dobře    nevyhověl(a)

Podpis školitele: