

Posudek školitele na diplomovou práci

X školitelský posudek

Jméno školitele: Zdena Palková

Datum: 3. 9. 2021

Autor:

Gabriela Jurečková

Název práce: Dynamika diferenciací kvasinkových kolonií: Nové přístupy

Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:

Diplomová práce Gabriely Jurečkové je součástí výzkumu naší laboratoře zaměřeného na analýzu buněk diferencovaných kvasinkových kolonií a na vývoj nových přístupů studia těchto struktur. Práce měla dva hlavní cíle: 1) Provést pilotní analýzu změn U a L buněk kolonie kmene Ato1p-GFP po jejich přesunu na jinou pozici v kolonii. 2) Připravit kvasinkový kmen nesoucí genomově lokalizovaný optogenetický systém pro indukci exprese GFP světlem a otestovat indukci v kolonii.

Přístup studenta k práci s literaturou:

Gabriela již v rámci bakalářské práce prostudovala řadu publikací týkajících se různých typů optogenetických systémů. V rámci diplomové práce si proto z literatury doplnila především znalosti týkající se kvasinkových kolonií a jejich diferenciací.

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

Gabriela začala v laboratoři pracovat již během bakalářského studia, kdy se naučila metody a následně získala první výsledky týkající se změn diferencovaných buněk po jejich relokaci. Tato část práce pokračovala v rámci magisterského studia, kdy se Gabriela začala více zabývat i druhou částí, tj. přípravou optogenetického systému. Po rychlém (a časném) startu a získání relativně velkého množství výsledků, byl ale její následný přístup k práci v laboratoři jen lehce nadprůměrný, limitující bylo především pomalé zpracování experimentů, a tím i možnost jejich diskuse. Přes uvedené limitace měla Gabriela v řádném termínu konce 2. r. magisterského studia dostatek výsledků pro sepsání diplomové práce. V 3.r (prodloužení z osobních důvodů) již v experimentální práci nepokračovala.

Přístup studenta při sepsání práce:

Gabriela písemné zpracování výsledků i sepsání dalších částí diplomové práce odložila až ke konci prodlouženého magisterského studia, kdy značnou část textu dokončovala až v letních měsících. Přesto byl čas na alespoň základní připomínkování struktury a obsahu práce i některé korekce z mé strany.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíle diplomové práce byly splněny, G. Jurečková připravila kvasinkový konstrukt nesoucí optogenetický systém umožňující regulaci GFP světlem a provedla základní test indukce v kolonii. Rovněž získala první výsledky změn diferencovaných buněk s různou expresí ATO1-GFP po jejich relokaci do jiných vrstev v rámci kolonie. Gabriela zvládla během práce řadu molekulárně biologických technik, a to především technik konstrukce nových plasmidů a přípravy kvasinkových kmenů, základy mikrobiologické práce i některé speciální techniky týkající se práce s koloniemi. Vzhledem k pozdnímu dokončení sepsání práce, zůstaly v textu některé chyby editace.

Závěr: Po úspěšné obhajobě doporučuji práci k přijetí jako práci diplomovou.

Návrh hodnocení školitele:

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele: