

Posudek školitele na diplomovou práci

x školitelský posudek

Jméno školitele: RNDr. Irena Lichá, CSc.

Datum: 7. 9. 2022

Autor: Bc. Nikola Hloucalová

Název práce:

Vliv adaptačních mutací na vznik perzisterů u *Staphylococcus aureus*

Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:

Hlavním cílem práce bylo stanovit vliv adaptačních mutací u chronologických izolátů od pacientů s CF na jejich schopnost perzistovat. Dílčími úkoly pak bylo charakterizovat metabolický stav těchto izolátů po aplikaci různých antibiotik a dále vliv extracelulárních molekul na vyrůstání z perzistence.

Přístup studenta k práci s literaturou:

Studentka již vypracovávala na naší katedře svou bakalářskou práci, kde si práci s literaturou osvojila a použila ji velmi úspěšně i pro rešerši ke své práci diplomové a zahrnula do ní relevantní recentní práce.

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

Práce studentky byla poznamenána covidovou pandemií, takže v prvním semestru své práce nemohla do laboratoře docházet, tím byla nejen hendikepovaná zkrácením času pro experimenty, ale hlavně v kontaktu se staršími studentkami z laboratoře a přejímání zavedených technik. Vše však pilně dohnala ve druhém semestru prvního ročníku. Dále si vyzkoušela i práci ve spolupracující laboratoři v MBÚ, kde vypracovávala část experimentů. Experimenty si dokázala efektivně naplánovat a provést.

Přístup studenta při sepisování práce:

V první etapě si studentka nechala na sepisování málo času z důvodů dodělávání experimentů, takže odevzdání práce jsme odložily na podzimní termín, kdy se podařilo dodělat ještě některé experimenty, a hlavně vylepšit prvotní text práce a prezentace výsledků v experimentální části, i když ne všechny moje připomínky byly akceptovány.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíle práce byly rámcově splněny, i když ne všechny experimenty se stihlo provést v standardních biologických opakování a jednak jsme se potýkaly s experimentálními problémy vycházející s komplikacemi genetické práce se stafylokoky, které jsme v rámci vymezeného času pro vypracovávání diplomové práce nepodařilo vyřešit. Nicméně provedené experimenty přinesly zajímavé výsledky vlivu antibiotik na metabolický stav buněk. Dále jsme potvrdili vliv extracelulárních molekul na vyrůstání z perzistence v závislosti na mutacích v Agr systému. Tím jsme paralelně poukázali na spolehlivost běžně používané metody pro stanovení schopnosti perzistovat stanovením CFÚ v průběhu křivek hynutí. Dále jsme potvrdily vliv mutací v regulačním Agr systému a genech s ním souvisejících na schopnost perzistovat. Práci proto považuji za zdařilou a dobře prezentovanou. Doporučuji k obhajobě.

Návrh hodnocení školitele:

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele: