

UNIVERZITA KARLOVA

Přírodovědecká fakulta

Zápis o části státní závěrečné zkoušky Obhajoba závěrečné práce

Akademický rok: 2019/2020

Jméno a příjmení studenta: Bc. Aneta Valtová
Rok narození: 1994
Identifikační číslo studenta: 52310439

Typ studijního programu: navazující magisterský
Studijní program: Biologie
Studijní obor: Mikrobiologie
Identifikační čísla studia: 597159

Název práce: Metody charakterizace perzistentního stavu po působení vybraných antibiotik u *Staphylococcus aureus*
Pracoviště práce: Katedra genetiky a mikrobiologie (1400)
Jazyk práce: čeština
Jazyk obhajoby: čeština
Vedoucí: RNDr. Irena Lichá, CSc.
Oponent(i): Mgr. Jan Tkadlec, Ph.D.
Datum obhajoby: 09.09.2020 **Místo obhajoby:** Praha
Průběh obhajoby:

Studentka přednesla přehledně teze své diplomové práce s pomocí pěkně připravené prezentace. Školitelka zmiňovala samostatnost studentky při sepisování práce a chválila ji za ochotu pomáhat ostatním v laboratoři. Zmínila však určitý časový stres při finalizaci práce. Oponent v posudku zmiňuje nejasnosti při použití konkrétních izolátů v jednotlivých experimentech. Dále při opakování pokusů není prezentována směrodatná odchylka. V některých částech práce je velmi málo odkazů na literaturu. Některé formulace jsou příliš nepřesné {např. výsledky byly slibné, návaznost na práci kolegyně, která není citována}. Občas dochází v textu k záměně pacientů a bakteriálních izolátů, případně nepřesnostem v popisu bakteriální citlivosti k antibiotikům. Na otázky oponenta odpovídala studentka uspokojivě.

Ve volné diskuzi zazněly následující otázky:

V jakém “přirozeném prostředí” byly stanovovány růstové rychlosti bakterií? Studentka vysvětlila nejasnosti. Jaké byly vaše hypotézy při měření membránového potenciálu? Jak vypadá na záznamu FACS perzistentní buňka? Jak byly určovány/kvantifikovány doby lag-fáze? Nejasnosti ohledně membránového potenciálu vysvětlila školitelka.

Otázky:

Jak jste kontinuálně měřili OD v rostoucích kulturách? Dal by se nějak dokázat vliv “QS molekul”? Jak je možný rozpor, kdy bakterie má zastavený/utlumený metabolismus a zároveň tvoří biofilm? Na tyto otázky byly odpovědi méně přesvědčivé.

Jak se nakládá s *S.aureus*, pokud jde o klinické izoláty? Jak byl detekován membránový potenciál? Na základě čeho byla vybírána antibiotika pro studium perzistence?

U křivek hynutí izolátu 44A při použití vankomycinu je v čase dokonce nárůst počtu životaschopných buněk. Můžete to nějak vysvětlit?

Máte představu, jaké jsou konkrétní hodnoty membránového potenciálu u buněk, které jste zkoumali?

Relativní míra exprese mRNA genu rnaIII: jak jste prováděli kalibraci? V jakém rozsahu, jak účinná byla replikace při RT-PCR? Studentka reagovala většinou ke spokojenosti tazatelů a komise.

Výsledek obhajoby:	velmi dobře (2)
Předseda komise:	doc. RNDr. Ivo Konopásek, CSc. (přítomen)
Členové komise:	RNDr. Radovan Fišer, Ph.D. (přítomen)
	RNDr. Irena Lichá, CSc. (přítomen)
	RNDr. Blanka Zikánová (přítomen)