

Posudek oponenta na diplomovou práci

x <input type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Blanka Zikánová
	Datum: 28.8.2019
Autor: Bc. Andrej Herbrík	
Název práce: Kolonizace lidských plic nepatogenními streptomycetami.	
Cíle práce Charakterizace adaptačních mechanismů kmene TR42 na prostředí lidských plic se zaměřením na jeho hemolytickou, antimikrobiální a imunomodulační aktivitu. Stanovení klinického impaktu kmene TR42 na lidské zdraví.	
Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému? ANO Rozsah práce (počet stran): 103 Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova. ANO Je uveden seznam zkratk? ANO	
Literární přehled: Odpovídá tématu? ANO Je napsán srozumitelně? ANO Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? ANO Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? ANO	
Materiál a metody: Odpovídají použité metody experimentální kapitole? ANO Kolik metod bylo použito? Práce je metodicky velmi bohatá. Byla použita řada metod kultivačních, molekulárně biologických, genetických, analytických a separačních. Jsou metody srozumitelně popsány? ANO	
Experimentální část: Je vysvětlen cíl experimentů? Ano, velmi pěkně. Je dokumentace výsledků dostačující? Spíše ano. Dále viz připomínky Postačuje množství experimentů k získání odpovědí na zadané otázky? Asi ano, viz dotazy.	
Diskuze: Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků? ANO Jsou výsledky porovnávány s literaturou? ANO Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky. Asi ano.	
Závěry (Souhrn) : Jsou výstižné? ANO	

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Práce obsahuje 33 obrázků a 12 tabulek, k některým obrázkům mám připomínky. Popisy v obrázku jsou příliš malé, někdy i samotné obrázky a jsou tudíž špatně čitelné/ vyhodnotitelné, více v připomínkách. Tabulky vyhovují, text se dobře čte. Jazykovou úroveň si netroufám hodnotit, práce je ve slovenštině.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Andrej Herbrík vypracoval obsahově velmi kvalitní práci. Konstrukce kmene s přerušením genového klastru pro biosyntézu filipínu byla jistě velmi náročná.

Následnými experimenty charakterizoval jak klinický izolát streptomycet, tak i mutantní kmen.

Mohu jen konstatovat, že autor vytýčené cíle splnil, doporučuji práci k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

Připomínky:

- 1/ Název práce plně nekoresponduje s obsahem práce.
- 2/ Bylo by vhodné zmínit v literárním přehledu quorum quenching.
- 3/ Do tmavých obrázků se nehodí popisky černou barvou.
- 4/ Fragменты menších velikostí nejsou téměř vidět.
- 5/ Pokud práce obsahuje grafy, je lepší uvádět legendu jako graf č. nikoliv obrázek č.
- 6/ Tabulky 10 a 11 by bylo lepší nahradit grafy.
- 7/ V seznamu literatury u bakalářské práce chybí místo kde byla obhájená.
- 8/ V kapitole Materiál a metody postrádám informaci, jak byla získána obrazová dokumentace - např. změna fenotypu streptokoka v kokultivačních experimentech s kmenem TR42 není vidět.

Otázky:

- 1/ Vzhledem k nízké kvalitě obr. 28, 29 a 30 se mi nepodařilo odečíst výsledky tak, jak uvádíte v textu, což může být způsobeno i mou nezkušeností s tímto typem biologického testu. Jak tedy vypadá inhibiční zóna v místě, kde se nachází filipín?
- 2/ Např. na obr. 30 u *B.subtilis* je výše velká inhibiční zóna. Máte nějakou představu o jakou nepolární látku/ látky z extraktu TR42 se jedná?
- 3/ Zdá se mi, že procenta přežívajících buněk z linie THP-1 aktivovaných vs. neaktivovaných LPS při stejném ředění extraktu po kultivaci TR42 ve stejném typu média se příliš neliší. Je to tak?
- 4/ Za velmi zajímavý výsledek považuji zjištění, že u mutantu došlo k výraznému zvýšení produkce aktinomycinu oproti divokému kmeni. Uvádíte, že ušetřená energie, která nebyla spotřebována na biosyntézu filipínu by mohla být využita na biosyntézu jiných látek s antimikrobiálním účinkem. Vlastní hypotéza?
- 5/ Pro testování antimikrobiálních účinků extraktu a kokultivační experimenty jste pracoval s vybranými druhy bakterií a kvasinkou. Do jaké míry je tato skupina reprezentativní vzhledem k osídlení plíc mikrobioty u zdravého/ nemocného jedince?

Návrh hodnocení oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis oponenta: