

## OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Název práce: Toll-like receptor 4 a jeho úloha při střevních infekcích gramnegativními bakteriemi**

**Autor práce: Bc. Kateřina Poláková**

**Oponent práce: Ing. Petra Mořková, Ph.D.**

Práce **Bc. Kateřiny Polákové** se zabývá studiem vztahu mezi receptory imunitního systému (konkrétně toll-like receptory 4) a střevní patogenní bakterií *Salmonella Typhimurium*. Imunitní odpověď je hodnocena u zvířecího modelu – gnotobiotických donošených a nedonošených selat, práce byla realizována v laboratoři gnotobiologie (Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i., Nový Hrádek).

Práce je standardně členěna do několika kapitol, kapitola výsledky a diskuze není uvedena dohromady, ale zvláště, zřejmě z toho důvodu, že v rámci diplomové práce byly publikovány dvě odborné práce, a i u těchto vybraných časopisů jsou výsledky i diskuze uváděny samostatně.

Teoretická část je napsána poměrně stručně na deseti stranách a vzhledem k odbornosti tématiky se často v práci setkáváme s anglickými termíny (viz připomínky). Na druhou stranu v teoretické části diplomantka uvádí dostatek informací pro pochopení dané problematiky a uvádí fakta, na která se měla dle zadání diplomové práce zaměřit. Informace pro sepsání teoretické části většinou čerpá z nejnovějších odborných zdrojů.

Experimentální část práce je řešena v souladu s aktuálními metodickými postupy používanými v laboratoři. Autorka popisuje jednotlivé postupy použitých metodik, občas připomínají návod u kitu, kdy jsou jednotlivé kroky očíslovány místo uvedení informace v textu (např. str. 41-42).

Kapitola Výsledky je samostatnou kapitolou a na prvních stranách spíše připomíná laboratorní deník (str. 45-48), kdy diplomantka uvádí hodnoty absorbancí pro zjištění čistoty a koncentrace vyzolované RNA z ilea a kolonu donošených a nedonošených selat.

V kapitole Diskuze se diplomantka až od kapitoly 5. 3 snaží diskutovat předkládanou problematiku včetně uvedení odkazu na publikované studie jejichž je spoluautorkou a jsou součástí příloh (konkrétně příloha 2 a 3).

Bohužel musím uvést i kapitolu Závěr, s jejímž obsahem nesouhlasím. Zde by autorka diplomové práce měla shrnout co bylo cílem diplomové práce a k čemu dospěla, což uvedeno není.

Seznam literatury je psán v jednotném stylu, literatura je citována dle platné normy ČSN ISO 690 k zadanému tématu se podařilo diplomantce najít velké množství kvalitních literárních odkazů.



**K diplomové práci mám následující připomínky:**

1. Bývá zvyklostí, že se v Úvodu neuvádí odkazy na literaturu.
2. Uvádění anglických názvů v práci – nepřeložené v seznamu zkratk (např. AIM 2, ALR, BCA, LAMP, LNA atd.) – např. název kapitoly 1. 10 (str. 25), nesprávné uvedení zkratky ELISA v kap. 1. 12. 4. (str. 27), 3 R (str. 28), název kapitoly 3. 10 (str. 42), atd.
3. Nesprávné uvedení sérotypu. Studentka v práci na str. 25 uvádí: *Salmonella enterica* sérovar Typhimurium, správně pokud nevyužijeme zkrácený tvar (*Salmonella* Typhimurium) se uvádí: *Salmonella enterica* subsp. *enterica* sérovar Typhimurium.
4. Chybějící odkazy v textu na obr. 10 a 11 (str. 37), Tab. 1 a 2 (str. 38), Tab. 3 (str. 39), Tab. 8 (str. 49), graf 1, Tab. 9 a 10 (str. 50), atd.

**K diplomové práci mám následující dotazy:**

1. Hned v Úvodu diplomové práce na str. 17 autorka uvádí nepřesnosti – jedná se o větu: Střevní mikrobiom je proměnlivým systémem bakterií žijících ve vzájemné symbióze s hostitelem. Může autorka práce vysvětlit, jaký je rozdíl mezi termíny mikrobiota a mikrobiom a co do těchto kategorií vše patří?
2. Může diplomantka uvést původ primerů uvedených v tabulce 3 na str. 39. Může vysvětlit o jaké databáze se jedná a jestli si primery navrhovali sami anebo byly převzaty z odborné literatury?
3. Mohla by studentka uvést, jaké další střevní patogenní bakterie by mohly být nebezpečné pro vyvolání enterokolitidy u selat?

Souhrnně lze konstatovat, že vytčené cíle práce byly splněny. Výše uvedené připomínky jsou spíše formální a zde musím hlavně vyzdvihnout nadstandarní množství experimentální práce, kterou studentka udělala a že byly výsledky použity i pro publikaci v odborných časopisech.

Plně doporučuji přijmout diplomovou práci **Bc. Kateřiny Polákové** k obhajobě a navrhuji její klasifikaci stupněm

**B**

V Pardubicích dne 23. 5. 2024

Ing. Petra Mořková, Ph.D.