

**Ústav fyziológie hospodárskych zvierat, Centrum biovied SAV,
Šoltésovej 4-6, 040 01 Košice**

Vec: Oponentský posudok na dizertačnú prácu Ing. Hany Salmonovej „Symbiotické mikroorganizmy a antimikrobiálna aktivita *Pectinatella magnifica*“

Problematika invazívnych rastlín a živočíchov sa v poslednom období stáva vysoko aktuálna. Predkladaná dizertačná práca Ing. Hany Salmonovej patrí medzi práce, ktoré si ako hlavný cieľ zvolili preštudovať vlastnosti symbiotických baktérií americkej bochnatky a ich potenciálne využitie. Táto téma je zvolená aktuálne a je významná z ekologického, ale aj z medicínskeho hľadiska.

Dizertačná práca je členená do kapitol, obvyklým spôsobom určeným pre tento druh práce. Úvod je napísaný zrozumiteľne, sú v ňom jasne napísané zámery doktorandky.

V literárnom prehľade okrem iného autorka podrobne rozoberá popisom a šírením sa bochnatky v ekosystéme ako aj prehľadom symbiotických baktérií morských druhov živočíchov. Pri literárnom popise metodík kapitoly a subkapitoly 2.7. sa doktorandka nevyhla štandardnému nedostatku dizertačných prác a to všeobecnému učebnicovému štýlu. Napr. popis princípov PCR do dizertačnej práce už nepatrí. Naviac kapitola 5.1. (prehľadný článok v *Scientia Agriculturae Bohemica*) vo výsledkoch sa prekrýva s literárnym prehľadom. Lepšie by bolo popisovať tieto metodiky vo vzťahu ku konkrétnym v bochnatke najčastejšie sa vyskytujúcim baktériám napr. *Aeromonas* alebo *Pseudomonas*.

Cieľ práce je napísaný zrozumiteľne a ukazuje na náročnosť zvolenej témy a bol splnený. Zvolené metódy spracovania sú primerané, autorka použila celé spektrum moderných metód.

Výsledky dizertačnej práce sú zhrnuté v piatich kapitolách, formou komentáru publikovaných prác. V záveroch doktorandka uvádza ako výsledok 15 potenciálne nových druhov baktérií, izolovaných z bochnatky. Čím si vysvetľujete lepšiu účinnosť antimikrobiálnej aktivity extraktov z bochnatky proti Gram-pozitívnym baktériám? Za úvahu by stálo orientovať sa aj na inhibíciu tvorbu bakteriálneho biofilmu alebo quorum sensing extraktami práve novými druhmi baktérií z bochnatky.

Bochnatka americká by mohla byť aj vodným bioindikátorom rezistencie a virulencie symbiotických baktérií pre ľudskú populáciu. Pre porovnanie v diskusii skúste sa orientovať

na rezistenciu na antibiotiká a virulenciu u *Aeromonas* od kaprov (napr. Čížek a kol. 2010), ktoré žijú v tom istom prostredí ako bochnatka. Ďalšou problematickou baktériou je aj *Pseudomonas*, aké mechanizmy rezistencie na antibiotiká by sa mohli vyskytovať vo vodnom prostredí?

Z dizertačnej práce nie je jasný podiel doktorandky na celkových výsledkoch. Mal by byť uvedený v popise práce napr. formou popisu metodík, ktoré samostatne robila alebo inou vhodnou formou.

Množstvo použitej literatúry je primerané. Závěry pomerne dobre podávajú celkovú informáciu o predloženej práci. Ing. Hana Salmonová má na PubMed osem kvalitných karentovaných publikácií, z toho jedna z roku 2018 v prvom autorstve, čím splnila požadovaný počet publikácií.

Celkove môžem konštatovať, že predložená doktorandská dizertačná práca je kvalitná bez väčších nedostatkov. Autorka získala aj cenné výsledky s potencionálnou aplikačnou koncovkou, ktoré znamenajú prínos pre ďalší rozvoj vednej disciplíny.

Na základe uvedeného doporučujem, aby táto práca bola prijatá a po jej úspešnej obhajobe, aby komisia navrhla Ing. Hane Salmonovej udeliť akademický titul „philosophiae doctor“ (PhD) z oboru obecná zootechnika..

V Košiciach, 11.7.2018

Prof. MVDr. Vladimír KMEŤ , DrSc
vedúci vedecký pracovník
ÚFHZ CBv SAV