

## OPONENTSKÝ POSUDEK

Název práce: **SLEDOVÁNÍ ÚČINKŮ PŘÍRODNÍCH SLOUČENIN A TVORBU BIOFILMU U MIKROORGANISMŮ KONTAMINUJÍCÍCH EJAKULÁTY KANCŮ**

Autor: **Bc. Lucie Kopáčová**

Předložená diplomová práce Bc. Kopáčové je zaměřena na laboratorní řešení veterinárního problému u mikrobiálně kontaminovaných spermatů vepřů, které má za následek snižování jejich reprodukce. Zde předložená problematika je experimentálně studována na možnostech využití přírodních látek pro dekontaminaci spermatu a pomůcek používaných k inseminaci, dále se práce zabývá také sledováním tvorby mikrobiálního biofilmu u kontaminujících bakterií a kvasinek. Tím se svým způsobem z jedné práce stávají dvě práce společné, ale vzájemně si nekonkurují.

Diplomová práce Bc. Kopáčové je členěna obvyklým způsobem. Rozsah práce je přiměřený, sestává z 86 stran včetně literatury a přílohy. Práce je doplněna 11 tabulkami, jedním vzorcem a celkem 12 obrázky, z toho jedním v příloze. Seznam použité literatury čítá 147 literárních odkazů a 15 odkazů na internetové stránky. Použitá literatura odpovídá potřebám předloženého tématu, citace ve vlastní práci svědčí o dobré orientaci Bc. Kopáčové ve studované problematice.

Celá práce je i přes některé mé výtky (viz níže) psána dobrou češtinou a čtivě. Teoretickou část práce oceňuji pro její přehlednost a přiměřený rozsah, který je podán od obecných poznatků až po zajímavé detaily. Výsledková část je spojena přímo s diskuzí, dosažené výsledky jsou odpovídajícím způsobem diskutovány za použití příslušných citací a odkazů.

K předložené diplomové práci mám tyto připomínky:

- 1) V práci jsou používány latinské názvy současně s jejich českými ekvivalenty, což je pro představu méně erudovaného čtenáře výhodou. Proto pak zarazí, jako na str. 20, označení pouze českým ekvivalentem „kropidlák a štetičkovec“ bez latinského *Aspergillus a Penicillium*.
- 2) Ve stati „Pracovní postup“ uvádíte rozpouštění ve 24% etanolu a doplnění zkumavky MHB do 20 ml. Nikde není zmínka o množství etanolu, které bylo následně doplňováno MHB.
- 3) str. 52, 4.ř.odsodu „ u VAN kmene *E.sp.* inkubovaného ....“ předpokládám = „VAN rezist. kmene“.
- 4) str. 54, 2.odst.: „ *Ps.aeruginosa* byla .....“ = věta k pochopení až po pečlivém opakovaném přečtení = zasloužila by si úpravu pro přesnější vyjádření.
- 5) str. 57.odst.pod obrázkem,1.věta – místo zvýšená citlivost by mělo být snižená citlivost (jsou-li zde myšleny buňky v biofilmu).
- 6) str.62 „Roztoky a činidla“ – uvedeno „k uvolnění biofilmu ze stěn.....“ – předpokládám, že správně mělo být „k uvolnění barviva z biofilmu na stěnách.....“

7) jediný obrázek, uvedený v samostatné příloze, mohl být použitý v rámci textu a příloha pak zrušena.

**Závěr:** I přes uvedené připomínky splňuje předložená práce Bc. Lucie Kopáčové požadavky na práci daného typu. Studie dokládá velké úsilí, které muselo být diplomantkou vynaloženo ke splnění zadaných cílů.

Předloženou diplomovou práci **doporučuji k přijetí k obhajobě** a hodnotím známkou:

**výborně-mínus.**

**Pro diskuzi v rámci obhajoby si dovoluji předložit několik dotazů:**

- a) k první části práce se ptám, zda bylo alikvotní množství etanolu přidáno i k růstovým kontrolám a zda bylo v rámci těchto pokusů počítáno i s možným vlivem (byť malého množství etanolu) na výsledný efekt,
- b) u experimentů s tvorbou biofilmu je uvedeno, že jamka vstupující do testu obsahovala celkem 200 ul média. Není však uvedeno, jakým množstvím barvy byla jamka po zastavení testu plněna, ale následně pro eluaci je v textu uvedeno množství 160 ul. Ptám se, zda tyto nepoměry nemohly ovlivnit měření optické denzity barevného eluátu. Jako podotázku se ptám, proč bylo k barvení použito 2% violeti = zda z důvodu, že jde o Gram I. a jeho dostupnost?
- c) Setkala jste se v dostupné literatuře s názorem, nebo s polemikou nad tím, zda zvýšená konzumace „koření“ obsahujícího vámi testované přírodní chemické sloučeniny může mít příznivý a/nebo nepříznivý účinek na zdraví člověka?

V Pardubicích dne 24.5. 2013



MUDr. Karel Mencl, CSc.  
Oddělení klinické mikrobiologie  
Pardubická krajská nemocnice, a.s.  
Kyjevská 44  
532 03 Pardubice