



Oponentský posudek diplomové práce

Název: Inhibice mikroorganismů ve vzorcích spermatu chovných kanců

Autor: Bc. Kristýna Millichová

Diplomová práce Bc. Kristýny Millichové má rozsah 99 stran, včetně souhrnu literatury.

Práce je přehledně členěna do několika kapitol, tak jak je u diplomových prací zvykem.

V teoretické části diplomantka velice čtivě a srozumitelně popisuje vlastnosti kančího spermatu, dále popisuje mikroorganismy, které se nejčastěji mohou vyskytovat jako přirozené kontaminanty spermatu. Přehledně charakterizuje vliv mikroorganismů na kvalitu spermatu. Celou teoretickou část vhodně dokumentuje obrázky, jejichž kvalita bohužel není moc dobrá.

Další kapitola v teoretické části uvádí ředění a konzervaci kančího spermatu, popisuje látky používané pro stabilizaci kančího spermatu a pro inhibici mikroorganismů, které mohou svoji přítomností ovlivnit kvalitu spermií.

K teoretické části mám jen jednu připomínku, autorka používá v textu odrážky a dvojtečky, to se používá při psaní skript nebo monografií, ale ne při psaní vědecké práce. Pro přehlednost by bylo lepší použít následnou úroveň kapitoly. Také postrádám v seznamu zkratk některé pojmy (HEPES, tris, jednotky mOsm atd.). V kapitole 1.5.5 Kationické antimikrobiální peptidy postrádám odkaz na literaturu v textu.

Experimentální část práce je řešena v souladu s aktuálními metodickými postupy používanými v laboratoři. V této části je tedy přehledně popsán použitý materiál (kultivační média, chemikálie, použitá ředidla spermatu) a prováděné pracovní postupy, vhodně doplněné tabulkou, zde jen postrádám přesné složení kultivačních médií.

Kapitola Výsledky a diskuze je vhodně doplněna grafy, které jsou diskutovány s výsledky a závěry jiných autorů zabývajících se podobnou tematikou. Zde bych uvedla, že autorka měla velmi ztíženou práci, neboť její téma je velmi jedinečné a unikátní, přesto ale aktuální.

K této kapitole mám zásadní připomínky.

Pro přehlednost autorka měla grafy týkající se jednotlivých vzorků spermatu pro porovnání účinků ředidel v čase sjednotit do jednoho grafu a jednotlivé dny vyočkování odlišit barevně.

Autorka v některých případech používá vyjádření u počtu bakterií nepočitatelné množství, ale toto vyjádření se uvádí vždy více jak $3,0 \times 10^2$ /dané nejvyšší ředění (např. str. 65 Nativní vzorek kančího spermatu č. 11 obsahoval první den téměř 10^5 CFU/ml. Třetí a sedmý den obsahoval již nepočitatelné množství bakterií. Nepočitatelné množství by mělo být vyjádřeno $>3,0 \times 10^5$ CFU/ml).

Ze získaných výsledků lze jednoznačně konstatovat, že diplomantka provedla skutečně velké množství experimentů, už dle obrázkové přílohy je vidět, že kontaminace jednotlivých vzorků byla obrovská, diplomantka musela provádět spoustu ředění, inokulací, počítání a identifikací bakterií. Také musím vyzdvihnout spolupráci s externími pracovišti.

Seznam literatury je psán jednotně dle platné normy ČSN ISO 690.

K diplomové práci mám následující dotazy:

- 1)** Jak si autorka vysvětluje, že v některých případech bylo pro zabránění růstu bakterií nejlepší ředidlo BTS bez ATB např. u vzorku kančího spermatu č. 12 a č. 16?
- 2)** Jak si autorka vysvětluje převládající zastoupení mikroorganismů z čeledi *Enterobacteriaceae* u jednotlivých vzorků spermatu?

Autorka provedla obrovské množství práce, což hodnotím velice kladně. Uvedené připomínky nesnižují kvalitu předložené práce a diplomovou práci Bc. Kristýny Millichové doporučuji k obhajobě a po zhodnocení celkového řešení klasifikuji známkou

A

V Pardubicích dne 24. května 2018


Ing. Iveta Brožková, Ph.D.