



Oponentský posudek diplomové práce

Název: Suplementy na bázi přírodních látek pro pozitivní ovlivnění lidského mikrobiomu

Autor: Bc. Jitka Vacková

Diplomová práce Bc. Jitky Vackové má rozsah 110 stran, včetně souhrnu literatury a příloh.

Práce je členěna do několika kapitol, je psána standardním stylem, tak jak je u diplomových prací zvykem.

V diplomové práci je uvedena terminologie, což u diplomových prací psaných na Univerzitě Pardubice není zvykem, již se předpokládá jistá znalost problematiky (antioxidant, imunoglobulin, atd.).

V Teoretické části diplomantka popisuje přehledně danou problematiku, někde se objevují drobné nedostatky (viz připomínky). Zde bych chtěla ocenit velké množství literatury (167), zejména té z posledních let.

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 a chemikálie) a prováděné pracovní postupy. Jediné, co není uvedeno v této kapitole, je v čem byl rozpuštěn selektivní suplement chloramfenikol SR78 použitý v médiu AFPA.

Kapitola Výsledky a diskuze je doplněná formou tabulek a obrázků uvedených jak v této kapitole, tak i v příloze. V tabulkách postrádám vyjádření počtů mikroorganismů dle platných norem, autorka to v textu udává dobře, ale v tabulce uvádí vyjádření nepoč. a pomlčku, předpokládám, že nepoč. znamená více jak 300 kolonií, což v tabulce má být uvedeno jako $>3,0 \times 10^{2+\text{ředění}}$. Pomlčka má být uvedena jako $<1,0 \times 10^{\text{ředění}}$. Tabulky uvedené v práci takto vypadají spíše jako laboratorní deník. Autorka by měla počty mikroorganismů vyjádřit v CFU/ml, takto uvedené hodnoty ještě nepočítají s očkovaním 0,1 ml na povrch.

V Tabulkách uvedených v přílohách opět postrádám legendu vyjadřující zkratky a pomlčku, je to uvedeno pouze u Přílohy 1.

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

K diplomové práci mám následující připomínky a dotazy:

- 1) Str. 14 penicilin patří do betalaktamových antibiotik, nepřidává se tam, předpokládám, že to je jeden z mnoha překlepů.
- 2) Str. 16 rozdělení mikroorganismů ve vztahu ke kyslíku na aerobní a anaerobní je nedostačující (*E. coli*, *Staphylococcus*, atd. je fakultativně anaerobní).



- 3) Obr. 1 uvedené bakterie by měly být psány kurzívou a druhové jméno malým písmenem.
- 4) Zkratky (FOS a GOS) v tabulce 1 nejsou uvedeny v seznamu zkratk.
- 5) Obrázek 8 je nedostatečně popsán, bylo by vhodné uvést média, doby a teploty inkubace. Mohla by autorka tyto podmínky uvést?
- 6) Proč autorka prováděla testování antimikrobiální účinnosti vzorků, když zjistila, že vzorky samy o sobě obsahují mikrobiální kontaminaci již od dodavatele? Proč alespoň autorka nevyřadila z hodnocení antimikrobiální účinnosti vzorku testování pro bakterii *E. coli*, když ji vzorky již obsahovaly?
- 7) Jak autorka vysvětlí záporné hodnoty Rx, které jsou uvedeny v příloze 5 a 7.

Autorka provedla obrovské množství práce, což hodnotím velice kladně. Výsledky diplomová práce jsou velice ovlivněny mikrobiální kontaminací dodaných vzorků, ale autorka sama nemohla ovlivnit tuto mikrobiální kontaminaci a v rámci možností splnila zadané cíle a domnívám se, že chyby, které se objevily v práci, pramenily z menší zkušenosti autorky při jejím sepisování, a proto práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

C

V Pardubicích dne 21. května 2019

Ing. Iveta Brožková, Ph.D.