



V Pardubicích dne 19. 08. 2020

Oponentský posudek diplomové práce

Autor práce: Bc. Michaela Sluková

Název práce: Suplementy na bázi monolaurinů pro pozitivní ovlivnění lidského mikrobiomu

Studijní program: N3912 Speciální chemicko-biologické obory

Studijní obor: Bioanalytik

Předložená diplomová práce se zabývá stanovením antimikrobiálních účinků komerčně dodávaných směsí na bázi monolaurinů. Diplomovou práci tvoří 74 stran vlastního textu (celkem má práce 116 stran) doplněného 12 obrázky, 28 tabulkami, seznamem citované literatury a bohatým přílohovým materiálem. Autorka se v práci odkazuje na celkem 85 referencí z převahou odborných, zahraničních periodik. Formát citací odpovídá ČSN ISO 690:2011. V teoretické přípravě autorka popisuje lidský mikrobiom, použité testovací mikroorganismy a vlastnosti látek využitých při experimentu. Metodika práce je popsána velice podrobně, i když pro její pochopení bylo nutné text číst opakovaně. Práce je psána bez překlepů, s mnohými prohřešky proti pravidlům českého pravopisu. Autorka se také nevyhnula nepřesným formulacím (uvedeno níže). Výsledky jsou popsány stručně s odkazem na tabulky dat, zcela chybí diskuse s již publikovanými výsledky prací, např. jaký byl efekt jiných sloučenin na bázi monolaurinu na mikroorganismy. Autorka evidentně odvedla spoustu práce v laboratoři, mě však přísluší hodnotit pouze text práce. Jeho kvalita, zejména formální, není nejlepší.

- 1) Oddělování odstavců se provádí buď odsazením prvního řádku, nebo mezerou mezi odstavci. Nelze kombinovat!
- 2) V textu používáte Harvardský styl citace, je zbytečné potom seznam číslovat.
- 3) Není vhodné používat kapitoly 5. řádu.
- 4) Nemáte citovány obr. 2-6, 9-10 v textu. Stejně tak obr. 12, u kterého není jasné, jakou metodu popisuje.
- 5) Nesoulad mezi popisem Vašich metod v nadpisech, např. Postup č. 1-neutralizační ředění vs. Testování 1-norma ČSN EN ISO 11930. Jedná se o rozdílné metody?
- 6) Tabulky jsou pravděpodobně kopírované z MS Excel jako obrázky (pokud ne, omlouvám se). Navádí k tomu však kvalita tisku.
- 7) Tabulky 16-26. Asi bylo těžké všechny výsledky umístit na jednu stranu. Vaše řešení je pro čtenáře zpočátku nepřehledné. ***Pokud bylo kritérium přijatelnosti pokles počtu buněk o 5 logaritmických řádů, proč jste v tomto tvaru nevyjadřovala výsledky? Co znamenají ty dva***

řádky u „Počet CFU/ml“? Není definováno. Zejména dolní část tabulek (od Validací substance dolů) je hodně matoucí a vyžaduje velkou dávku představivosti.

- 8) *Byly použity opravdu všechny inzerované kmeny pro Vaše experimenty* (viz seznam na s. 49)?
9) Závěr je poměrně dlouhý, stačilo využít prvních 5 odrážek. Další tvrzení už nejsou výsledkem Vaší práce, ale výsledkem celého projektu, jehož jste byla součástí.

Dále uvádím výčet vágních, neúplných nebo dokonce chybných tvrzení, kterých jsem si v práci všimnul. To vše ji bohužel činí obtížně čitelnou.

- FDA je Úřad pro kontrolu potravin a léčiv, nikoliv **Pro** kontrolu potravin a léčiv.
- „...suspence, která se řídí McFarlandovou stupnicí... „(s. 44).
- Všude „měříte pokles mikroorganismů“. Asi pokles počtu MO.
- Používáte spojení „Logaritmičké snížení“, *ale čeho?* Snížení o 5 log. ?? Nesmíte v textu využívat hovorová spojení používaných při verbální komunikaci.
- „Misky...jsou zprůměrované“ (s. 47). Asi se jedná o průměrný počet kolonií z více misek.
- „Očkování proběhlo v dubletech.“ Určitě máme hezké české slovo pro opakovaná měření.
- „Projektem bylo rozhodnuto“.
- „Bakterie byla při této koncentraci zcela pohlcena“ (s. 69) a to jsem zapomněl uvést Vaše sousloví „zabíjet spory“.

I přes výše uvedené skutečnosti jsou výsledky práce kvalitní, navíc s jasným aplikačním potenciálem. To, že je autorka neumí kvalitně popsat, se bohužel odrazí v hodnocení. Konstatuji, že zadání diplomové práce bylo splněno, práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

C

doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D.
Katedra analytické chemie