



Univerzita  
Pardubice  
Fakulta  
chemicko-technologická

## OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Název práce: Antimikrobiální účinek nově syntetizovaných sulfonamidů**

**Autor práce: Bc. Benjamín Franko**

**Oponent práce: Ing. Petra Mořková, Ph.D.**

Práce **Bc. Benjamína Franka** se zabývá poměrně aktuálním a zajímavým tématem, a to sledováním antimikrobiálního účinku nově syntetizovaných sulfonamidů. Diplomant otestoval 16 nově syntetizovaných látek na 9 kmenech mikroorganismů, přičemž se jednalo o 7 kmenů bakterií a 2 kmeny kvasinek rodu *Candida*.

Práce je členěna do několika kapitol. Teoretická část je napsána velice podrobně, možná až zbytečně dlouze pro diplomovou práci – čítá 52 stran což je pak ve velkém nepoměru s částí výsledkovou. Na druhou stranu v ní diplomant popsal vše, na co se měl dle zadání diplomové práce zaměřit a teoretická část tak představuje ucelený přehled kvalitně zpracovaných informací v dané problematice.

Experimentální část práce je řešena v souladu s aktuálními metodickými postupy používanými v laboratoři. Autor standardně popisuje jednotlivé postupy použitých metodik, výhradu mám snad jen ke kapitole 3.5.1, která se do odborné práce nehodí a zahrnuje standardní postupy, které se při práci v mikrobiologické laboratoři používají.

Kapitola výsledky není samostatnou kapitolou a je podkapitolou experimentální části. Tady musím mít jisté výhrady. Jednak k velkému nepoměru udaných výsledků – 6 stran včetně tabulek a část diskuze postrádám úplně, ani jedna věta!!! Přitom je tato problematika zpracovaná v teoretické části, takže komentovat a porovnat získané výsledky s odbornými pracemi by neměl být problém. Problém to pro diplomanta zřejmě byl, vzhledem ke ztíženým pracovním podmínkám díky epidemiologické situaci.

Seznam literatury je psán v jednotném stylu, literatura je citována dle platné normy ČSN ISO 690 k zadanému tématu se podařilo diplomantovi najít poměrně dost kvalitních literárních odkazů.

Celá práce je zpracována celkem pečlivě a přehledně, po formální, jazykové a stylistické stránce jí lze vytknout pouze pár drobností.

**K diplomové práci mám následující připomínky:**

1. Na straně 18-20 udává diplomant ve všech závorkách jako poslední zdroj odkaz na encyklopedii: **Britannica, 1998** – podle mě absolutně zbytečný odkaz, protože k danému tématu diplomant cituje odbornou literaturu, a navíc se mu poruší udávání literárních zdrojů v závorce dle abecedy.
2. Názvy obrázků a jejich odkazy se udávají pod obrázek a ne nad, jak je tomu v práci. Dále by měly být popisky u obrázků v jazyce, ve kterém je práce psaná (např. obr. 3 strana 35, dále kvalita některých vzorců je dost špatná).
3. Na straně 60 má diplomant obrázek pro diskovou difuzní metodu. **Je limitován počet disků na plotně? A proč?**
4. Celá podkapitola 2.9.2 je zpracována pouze z jednoho zdroje (Schumacher *et al.*, 2017). Troufám si říct, že dostupných odkazů pro zpracování této podkapitoly je daleko více.
5. Na str. 70 chybné psaní *Salmonella enteritidis* (*Salmonella Enteritidis*) a *Salmonella typhi* (*Salmonella Typhi*), dále str. 74 a formulace – Bakterie patřily mezi kmeny *Escherichia*, *Pseudomonas*, atd. – to je zřejmě překlep, neboť se jedná o **rody**, stejně tak uveden kmen *Candida* níže, opět se jedná o **rod**.


**K diplomové práci mám následující dotazy:**

1. Na straně 79 v kapitole 3.5.2 popisuje diplomant přípravu mikrobiálních suspenzí. Jak byla denzita buněk ověřena? Pouze denzitometrem, nebo i následným vyočkováním vhodného ředění na povrch nalité Petriho misky?
2. Kolikrát byly pokusy opakovány? Diplomant uvádí, že jeden kmen byl na danou koncentraci látky vždy testován třikrát v jednom pokusu. Kolik pokusů diplomant provedl?
3. Nejnižší hodnoty MIC pro testované sloučeniny se podařilo diplomantovi získat pro kvasinky *C. albicans* a *C. tropicalis*. Zajímavé je, že hodnoty MIC u těchto druhů nebyly stejné, ale protichůdné. Vidí diplomant nějaké uplatnění svých výsledků v praxi, příp. co by dále doporučoval?

Souhrnně lze konstatovat, že diplomant se snažil splnit vytčené cíle práce. I přes zmíněné výhrady doporučuji přijmout diplomovou práci **Bc. Benjamína Franka** k obhajobě a navrhuji její klasifikaci stupněm

D

V Pardubicích dne 20. 8. 2021

  
Ing. Petra Mořková, Ph.D.