



POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

„Extrakt z přírodních matric jako možné antimikrobiální substance“

Bc. Magdalény Csánové

Diplomová práce **Bc. Magdalény Csánové** se zabývá problematikou antimikrobiálních účinků přírodních látek. Teoretická část práce je uceleně sepsaným textem o bakteriích rodu *Arcobacter* a *Cronobacter*, stejně jako o antimikrobiálních sloučeninách. Autorka v práci shrnuje i metody použitelné pro testování antimikrobiálních účinků.

Hlavním experimentálním cílem předložené diplomové práce bylo vytipování matric s potenciálem antimikrobiálního působení. Studentka po konzultaci s vedoucím diplomové práce zvolila pro následné testování velice rozmanité spektrum přírodních matric, a to i s ohledem na jejich dostupnost v daném období. Studentka shromáždila celkem úctyhodných 12 matric, ze kterých následně připravovala extrakty, a to extrakcí v různých extrakčních činidlech. Získané extrakty byly následně rozpouštěny v různých rozpouštědlech pro konečné testování – dimethylsulfoxid a TRIS/HCl pufr byly použity jako rozpouštědla bez antimikrobiálních účinků (v daných koncentracích), ale dále byly testovány i extrakty v závěru rozpuštěné v ethanolu. Všechna testování byla provedena v případě několika bakteriálních kmenů (*A. butzleri* CCUG 30484, *A. butzleri* LMG 10828, *A. cryaerophilus* CCM 7050, *A. cryaerophilus* UPa 2013/13, *C. sakazakii* CCM 3461, *S. mytjensii* ATCC 51329, *E. coli* CCM 3954 a *S. aureus* CCM 3953). Dále byly pro vybrané extrakty a bakteriální kmeny stanoveny tzv. minimální inhibiční koncentrace testovaných vzorků, tj. nejnižší koncentrace, které za daných podmínek experimentu dokážou usmrtit dané bakteriální kmeny. Jednotlivé výsledky jsou demonstrovány prostřednictvím mnoha tabulek. Z výše uvedeného je velice jasně patrný objem práce, který studentka v rámci diplomové práce udělala.

Práce je sepsána v rozsahu 117 stran včetně několika příloh pro dokumentování výsledných inhibičních zón testovaných extraktů. Práce je členěna do logických celků, vysoce kladně hodnotím část „Výsledky a diskuse“, která je sepsána na úctyhodných 38 stranách, doplněných souhrnnými tabulkami s výsledky. Experimentální závěry jsou také adekvátním způsobem statisticky zhodnoceny.

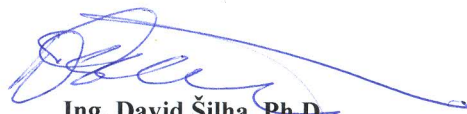
Studentka také prokázala schopnost orientace v odborné literatuře. Ve své práci cituje velké množství převážně zahraniční odborné literatury z posledních let. Citace jsou psány v jednotné formě a s mírnými odchylkami v souladu s platnou ČSN ISO 690, popř. se zvyklostmi v daném oboru.

Celkově lze konstatovat, že zadání diplomové práce bylo splněno a dosažené experimentální výsledky hodnotím jako velice přínosné a jistě se stanou podkladem pro další studie v dané oblasti.

Vzhledem ke všem uvedeným skutečnostem doporučuji diplomovou práci Bc. Magdalény Csánové k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm

výborně.

V Pardubicích 18. 05. 2017



Ing. David Šilha, Ph.D.
vedoucí diplomové práce
Katedra biologických a biochemických věd