



Hodnocení průběhu postgraduálního studia Mgr. Karolíny Švarcové

Mgr. Karolína Švarcová (roz. Morávková) zahájila postgraduální studium v oboru Analytická chemie v říjnu roku 2018, a to pod odborným vedením doc. Ing. Marcely Pejchalové, Ph.D. a Ing. Davida Šilhy, Ph.D. Studentka Karolína Švarcová se ihned po svém nástupu zapojila v souladu se zaměřením své dizertační práce do výzkumu v oblasti hodnocení biofilmové aktivity kmenů izolovaných z potravin, vody a klinických vzorků patřících do čeledi *Campylobacteraceae* a *Arcobacteraceae*. Dále byly sledovány účinky vybraných antimikrobiálních látek na planktonní a biofilmové buňky *Arcobacter*-like species a dalších mikroorganismů. Hodnocena byla antimikrobiální účinnost antibiotik na planktonní buňky i jejich vliv na tvorbu biofilmu. Dále byl sledován antimikrobiální potenciál některých přírodních materiálů. V tomto ohledu byly připraveny a testovány olejové extrakty získané extrakcí z olivových olejů různé kvality zpracování. Chemická analýza extraktů byla provedena pomocí kapalinové chromatografie s elektrochemickou *CoulArray* detekcí a také stanovením antioxidačního potenciálu. Dále byly v této oblasti sledovány hydrosoly získané parní destilací nebo hydrodestilací, a to různých rostlinných matric. Analýza připravených hydrosolů byla provedena plynovou chromatografií s hmotnostní detekcí. Experimentální práce Mgr. Karolíny Švarcové byla realizována v laboratořích Katedry biologických a biochemických věd i laboratořích katedry Analytické chemie FCHT, Univerzity Pardubice.

V rámci doktorského studia absolvovala Mgr. Karolína Švarcová odbornou zahraniční stáž na Univerzitě Mikuláše Koperníka v polské Toruni v termínu 15. 10. 2021 až 15. 12. 2021. Na počátku roku 2022 studentka přestoupila na kombinovanou formu studia.

Mgr. Karolína Švarcová se během celého studia podílela na výuce laboratorních cvičení z obecné mikrobiologie, klinické mikrobiologie i laboratoří v předmětu Laboratorní metody v ochraně veřejného zdraví. Aktivně se rovněž zapojila do popularizačních akcí FCHT pořádaných pro střední školy i širokou veřejnost (Věda a technika na dvorech škol, Vědecko-technický jarmark, Noc vědců).

Studentka se rovněž velice aktivně podílela na činnosti celé výzkumné skupiny, prezentovala své výsledky na řadě domácích, ale i na zahraničních konferencích, publikovala své výsledky v impaktovaných odborných časopisech. Výsledky její bohaté vědecké práce byly publikovány v Q2 časopisech zařazených databázi WOS a také v dalších recenzovaných časopisech.

V září 2021 Mgr. Karolína Švarcová úspěšně složila doktorskou zkoušku, konkrétně z předmětů Molekulová spektrometrie pro detekci biofilmu, Bakteriální biofilm a možnosti jeho studia a Rezistence mikroorganismů k antimikrobiálním látkám. V rámci PGS studia rovněž složila zkoušku v předmětu Angličtina pro vědecké pracovníky.

Během svého působení ve skupině mikrobiologie dosáhla Mgr. Karolína Švarcová nadprůměrných výsledků, plynně komunikovala se zahraničními partnery, pomáhala nově nastupujícím diplomantům, aktivně se zapojovala do všech činností ve skupině mikrobiologie. Byla oporou týmu a její výsledky na poli vědy jsou toho důkazem.

Výsledky své vědecké práce Mgr. Karolína Švarcová shrnula ve své dizertační práci psané formou standardní výzkumné práce a splnila tak podmínky pro přijetí práce k obhajobě a k úspěšnému ukončení postgraduálního studia.

12. dubna 2023

Marcela Pejchalová
školitel



doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D.
Katedra biologických a biochemických věd
Fakulta chemicko-technologická
Univerzita Pardubice