

Posudek školitele diplomové práce Bc. Víta Náhlíka „Bioakumulace vzácných kovů z červeného kalu“

Vít Náhlík přišel do Laboratoře buněčných cyklů řas Centra Algatech MBÚ AV ČR již v roce 2013 jako středoškolský student na stáž v rámci projektu Akademie věd Otevřená věda. Na pracovišti se rychle zorientoval a postupně si osvojil metody kultivace a synchronizace řas, mikroskopické techniky a základní biochemické metody pro analýzu řasové biomasy. Výsledky získané na stáži použil ve své závěrečné maturitní práci „Charakterizace mutantních kmenů zelené řasy *Desmodesmus* selektovaných na vysokých koncentracích prvků vzácných zemin (REEs)“, 2014, hodnocené výborně. Jelikož se Vítek ukázal být nadšeným badatelem, docházel dále do Centra Algatech i během svého studia na JU. V roce 2017 získal další stáž v projektu Otevřená věda na téma „Mění se lipidický profil zelené řasy *Desmodesmus quadricauda* během jejího buněčného cyklu?“. Výsledky prezentoval formou posteru na Veletrhu vědy. V naší laboratoři také vypracoval svou bakalářskou práci „Využití mikrořas pro recyklaci lanthanoidů z průmyslového odpadu“, kterou v roce 2018 obhájil na výbornou. Zmíněná problematika je součástí mezinárodního grantového projektu Interreg ATCZ172 REEGain, v jehož výzkumném týmu je Vítek plnohodnotným členem. Jeho předkládaná diplomová práce „Bioakumulace vzácných kovů z červeného kalu“ úzce navazuje na předešlou bakalářskou práci. V průběhu studia publikoval 2 články v impaktovaných vědeckých časopisech „Bio-mining of lanthanides from red mud by green microalgae“ v *Molecules*, 2019, IF=3 a „Growth under different trophic regimes and synchronization of the red microalga *Galdieria sulphuraria*“ v *Biomolecules*, 2021, IF=4.9. Posledně zmíněný článek, jehož je prvním autorem, předkládá k obhajobě k získání titulu RNDr. Dále je autorem 3 posterů prezentovaných na mezinárodních konferencích. Kromě vědecké práce na výše zmíněných tématech vyvinul Vít Náhlík spolu s Dr. Ivanem Ivanovem novou metodiku stanovení obsahu škrobů v řasové biomase pomocí dinitrosalicylové kyseliny (DNSA).

Ráda bych vyzdvihla Vítkovo nadšení pro popularizaci vědy. Pravidelně prezentoval práci Centra Algatech na Veletrhu vědy pořádaném Akademií věd nebo na Festivalu vědy. Přednášel středoškolským studentům, či veřejnosti v rámci série Science Café. Publikoval také popularizační články „Obnova kritických kovů“ a „Role fytohormonů u řas a jejich využití v biotechnologii“ v *Bulletinu ČSMS* a časopisu *Odpadové fórum*. Projevil se i jako dobrý pedagog, když ochotně zaškoloval nové studenty či pracovníky Laboratoře buněčných cyklů řas. Během svého studia se stal její součástí a jednoznačným přínosem. V průběhu pandemie se dobrovolně zapojil do testovacího týmu Centra Algatech, který analyzoval vzorky na covid-19 pro nemocnici Jindřichův Hradec.

Na své diplomové práci pracoval se zaujetím a domnívám se, že publikační výstupy potvrzují jak kvalitu výsledků, tak i velmi dobrou úroveň této práce. Tuto diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnotit jako výbornou.