

**Posudek školitele na disertační práci Mgr. Marcela Štofika,
doktoranda Přírodovědecké fakulty Jihočeské university v Českých Budějovicích s názvem
“Biosensors for environmental monitoring and biomedical applications“**

Mgr. Marcel Štofík zahájil kombinované studium v doktorském programu Biofyzika v r. 2005. Spolupráce s katedrou biologie Univerzity J.E.Purkyně (UJEP) v Ústí n. Labem, kde pracuje jako odborný asistent, byla založena na řešení několika společných projektů týkajících se vývoje biosenzorů pro detekci herbicidů. Datuje se od konce 90. let, kdy byla založena skupina biosenzorů na UJEP.

Téma „biosenzory“ bylo pro Mgr. Štofíka naprosto nové a musel se je naučit od základů. Nicméně je zřejmé, že plně využil svého biologického vzdělání i současné profese pedagogického a výzkumného pracovníka k absolvování doktorského studia. Velmi oceňuji, že v průběhu studia zvládl vše, co je nezbytné pro budoucí vědeckou kariéru. Velmi dobře absolvoval všechny zkoušky a kursy i v režimu „externího“ studia. Mohu říci, že byl velmi pilným a vzorným studentem kursů, které jsem přednášel. Zvláště oceňuji, jak se po dobu studia zdokonalil v angličtině na úroveň dostatečně pokročilou pro psaní velmi dobrých odborných článků.

Díky spolupráci UJEP, našeho pracoviště a několika firem udělal Marcel Štofík celou sérii pokusů s řadou dobrých nápadů. Měl jsem s ním možnost pracovat na dvou projektech VaV pro GA ČR a MPO ČR, které se týkaly elektrochemických biosenzorů pro detekci herbicidů. Vzhledem k místu působení Mgr. Štofíka jsem byl spíše jeho studijním poradcem a konzultantem, odbornou část dizertace vedl specialista, dr. Jan Malý z UJEP, který je absolventem doktorského programu Biologické fakulty JČU a v současnosti jedním z předních českých odborníků v oblasti biosenzorů.

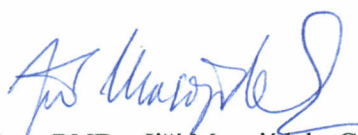
Výsledkem doktorského studia Marcela Štofíka je pět dobrých publikací a připravených rukopisů a jeden návrh užitého vzoru, které obsahují přílohy předložené disertace – u pěti z nich je hlavním autorem. Další důležitou součástí doktorského studia je prezentace výsledků na mezinárodních konferencích ve formě šesti posterů a ústních příspěvků a pedagogické působení na universitě.

Pokud se týče náplně disertační práce, bylo jejím hlavním cílem zkoumání vlivu imobilizačních podmínek biomolekul na vlastnosti elektrochemického biosenzoru. V první části se zaměřil především na nové metody imobilizace bioaktivního prvku, PSII komplexu a optimalizace měřících postupů při použití biosenzoru pro monitorování herbicidů v životním prostředí. V průběhu pokusů pro disertaci se výrazně rozvinul i další směr, který přinesl cenné výsledky – výzkum dendrimérů jako nosičů kovových nanočástic využitelných jako elektrochemické značky pro mikrofluidní imunosenzory.

Při hodnocení Mgr. Štofíka bych chtěl vyzdvihnout jeho nesmírnou pracovitost, skromnost a především neuvěřitelnou slušnost a nesobeckost při práci v týmu, stejně tak jako analytický a systematický přístup k řešení problémů. Jeho současné působení na Univerzitě J.E.Purkyně v Ústí n. Labem mu dává možnost širokého využití získaných znalostí v oborech biochemie, molekulární biologie a elektrochemie. Jsem velmi rád, že Mgr. Marcel Štofík bude pokračovat v tématu biosenzorů příslušejícího do moderního směru nanobiotechnologií, který je součástí výzkumného programu Přírodovědecké fakulty UJEP v Ústí n. Labem. Jsem velmi rád, že tak jako řada mých bývalých studentů, je teď v mnoha případech mým konzultantem a kritikem.

Předložená doktorská disertační práce Mgr. Marcela Štofíka je na velmi dobré úrovni a jako školitel ji doporučuji k obhajobě.

V Třeboni, dne 5. června 2012



Doc. RNDr. Jiří Masojídek, CSc.
Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. v Třeboni
Přírodovědecká fakulta JČU v Českých Budějovicích