

Posudek na diplomovou práci

Bc. Kamil Maitner

May 9, 2011

Obor: chemie životního prostředí

Název práce: Spektrální techniky ve screeningu antibiotik v potravinách
Vedoucí diplomové práce: RNDr. Václav Ranc, Ph.D.

Part I

Úvod

Diplomová práce Kamila Maitnera se na celkem 76 stranách zabývá studiem možností uplatnění povrchově zesílené Ramanovi spektroskopie ve screeningu potravin. Diplomová práce je členěna klasickým způsobem, obsahuje celou řadu schémat, 2 tabulky a přes 60 obrázků. Práci obsahuje 2 nezávislé experimentální části s vlastní diskusí a společným závěrem: studium samotného povrchového zesílení na sadě modelových standardů (xantin, hypoxantin a adenin). Tato komplexní studie přinesla výsledky, které lze považovat za velmi přínosné k pochopení tohoto efektu a lze na jejich základě lépe postupovat ve vývoji SERS metod obecně. Výsledky byly zaslány do impaktovaného časopisu a příslušný manuscript je v současné chvíli v rezenzním řízení. Druhá část diplomové práce je zaměřena na vývoj metody umožňující jednoduchý screening vybraných antibiotik ve vzorku medu. Dosažené výsledky bude potenciálně možné v budoucnu využít k dalšímu vývoji podobných metod.

Part II

Otázky do diskuse

K posuzované práci mám následující otázky a náměty do diskuse:

1. Práce přináší metody, které jsou schopny detekovat i femtomolární množství studované látky. Našel byste i nějaké nevýhody na SERS vyvinuté metody?

Part III

Shrnutí

Student Bc. Kamil Maitner během své práce v laboratoři dokázal, že je schopen pracovat samostaně. Je schopen správně logicky uvažovat a na základě svých úvah přijít ke správnému závěru. Předloženou diplomovou práci tedy **do-poručuji k obhajobě**.