

Posudek vedoucího diplomové práce

Bc. Jana Chovancová

Elektrochemická detekce *Salmonella* sp. na uhlíkových elektrodách

Tato diplomová práce se zabývá využitím elektrochemické detekce patogenních bakterií rodu *Salmonella* s využitím pracovních uhlíkových elektrod. Autorka srovnala celkem tři různé typy elektrod a našla tu nejvhodnější pro detekci salmonel jak v laboratorním médiu, tak v reálných vzorcích potravin. Za velice cenné považuji to, že autorka stanovila salmonely spolu s dalšími bakteriemi, které se také mohou vyskytovat v potravinách. Překvapivě bylo nejlepších výsledků dosaženo s použitím klasické uhlíkové pastové elektrody. Autorka prokázala, že elektrochemickou detekcí s využitím protilátek lze podstatně zrychlit detekci salmonel v potravinách (18 hodin) ve srovnání s klasickou kultivační metodou (5 dní).

Studentka pracovala zcela samostatně a pečlivě, o čemž svědčí množství a kvalita získaných výsledků. Práce je zpracována kvalitně a na vysoké odborné a grafické úrovni. Je členěná do obvyklých částí. V teoretické části vysvětluje všechny odborné náležitosti použité během vlastního experimentu, který je přehledně pospán v příslušné kapitole. Stěžejní část práce tvoří kapitola Výsledky a diskuze, kterou bych ovšem v tomhle případě nazval pouze Výsledky. Autorka zde komentuje své dosažené výsledky a jakékoliv konzultaci či srovnání s výsledky jiných autorů (těch je spousta-viz kapitola 6 Seznam literatury) se pečlivě vyhnula. Nicméně i tak jsou výsledky přehledně zpracovány jak graficky, tak v tabulkách s vysokou vypovídající hodnotou. Celou práci uzavírá seznam použité literatury a velice bohatá příloha, jak už to u prací využívající elektrochemické metody bývá.

Konstatuji, že studentka splnila zadání diplomové práce, kterou tímto doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

v ý b o r n ě

V Pardubicích 15.05. 2009

doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D.
Katedra analytické chemie