

Posudek vedoucího diplomové práce

Bc. Alena Přívratská

Studium vlivu živného média na elektrochemickou detekci bakterií

Diplomová práce se zabývá studiem vlivu neselektivních živných médií pro možnost elektrochemického stanovení bakterií. Téma práce je velice komplexní, autorka se snažila nalézt vhodnou elektrochemickou metodu a podmínky pro analýzu metabolitů či chemických změn v živném médiu po nárůstu bakterií. Vzhledem k tomu, že v počátcích práce se nepodařilo nalézt vlny či píky charakteristické pro konkrétní bakterii, byly analyzovány celé voltamogramy s využitím vícerozměrné analýzy latentních proměnných s vydatnou pomocí Ing. Patrika Pařika, Ph.D. z Ústavu organické chemie a technologie.

Diplomantka pracovala zcela samostatně a pečlivě a osvojila si práci jak v laboratoři mikrobiologie, tak práci s elektrochemickou detekcí. Nutno podotknout, že si velice rychle osvojila také interpretaci výsledků s využitím analýzy latentních proměnných. Práce je napsána vcelku srozumitelně, v teoretické části rozebírá podstatu detekcí bakterií s důrazem na elektrochemické metody, zabývá se také kompozitním materiálem použitým v experimentu. Experiment je popsán přehledně a srozumitelně. Naměřené výsledky jsou shrnuty v kapitole Výsledky a diskuze. Bohužel jsou pospány pouze výsledky, chybí alepsoň minimální diskuze k výsledkům. Tady se však musím autorky zastat, protože diskuze k odlišnostem zjištěných pomocí analýzy latentních proměnných by byla pouze ničím nepodložená spekulace. Pro širší rozbor by bylo potřeba provést podrobnější chemickou analýzu živných médií (např. separaci), což nebylo v silách diplomantky ani v zadání práce. V závěru autorka doporučuje živné médium a podmínky pro možnou detekci bakterií elektrochemickými metodami.

Mohu konstatovat, že autorka splnila zadání diplomové práce, kterou doporučuji k objajobě a hodnotím známkou

v ý b o r n ě

V Pardubicích 15.05.2009

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