

Posudek vedoucího diplomové práce Ing. Václava Staňka, Ph.D. na diplomovou práci Bc. Andrey Havlové nazvanou

Analýza volných aminokyselin v medu pomocí kapilární zónové elektroforézy

V předložené diplomové práci se diplomantka v souladu se zadáním zabývá analýzou volných aminokyselin obsažených ve vzorcích medů pocházejících od českých výrobců pomocí kapilární zónové elektroforézy (CZE). Elektroforetické separační techniky jsou pro analýzu aminokyselin v různých typech vzorků běžně využívány, avšak dosud se nikdo další CZE analýzou aminokyselin v medech nezabýval. Tato práce navíc koncepčně zapadá do problematiky analýzy přírodních látek, řešené na pracovišti.

V teoretické části diplomantka podává přiměřeně rozsáhlý teoretický popis kapilární zónové elektroforézy včetně principu elektroforetické separace. Dále jsou uvedeny vlastnosti aminokyselin a jejich možnosti separace a stanovení v přírodních látkách kapilární zónovou elektroforézou. Na závěr pak diplomantka popisuje složení a vlastnosti medu.

Během experimentální práce diplomantka pracovala samostatně a prokázala potřebnou zručnost jak při práci s přístrojem pro CZE, tak i při derivatizaci vybraných standardů aminokyselin a následně i analyzovaných vzorků za účelem přímé UV detekce sledovaných látek. Získané výsledky včetně grafických výstupů diplomantka přehledně zpracovala v přílohové části diplomové práce a diskutovala v přiměřeně rozsáhlé výsledkové části. V práci se bohužel oproti původním předpokladům nepodařilo provést některá měření (kalibrační závislosti vybraných aminokyselin, separace na pokrytých kapilárách), ne však vinou diplomantky. V průběhu experimentální práce totiž došlo ke dvěma větším závadám na přístroji (vadný vysokonapěťový zdroj, závada na čerpadle chladicí kapaliny), a ten pak byl celkově téměř čtyři týdny mimo provoz.

Mohu konstatovat, že po celou dobu diplomatka přistupovala k práci velmi pečlivě. Po ukončení experimentální práce se mnou pravidelně konzultovala obsah a formu jednotlivých kapitol. Při závěrečných korekturách bylo sice nutné ještě opravit některé nepřesné či nevhodné formulace textu, jinak je ale práce na dobré textové i grafické úrovni. Z pohledu vedoucího diplomové práce proto nemám k experimentální práci ani ke zpracování diplomové práce Andrey Havlové zásadní připomínky a předloženou diplomovou práci hodnotím známkou

- **v ý b o r n ě - m -** .



V Pardubicích, 27. května 2011

Ing. Václav Staněk, Ph.D.