

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomantka Bc. Petra Warzechová se ve své práci s názvem „*Elektrochemické stanovení berberinu na elektrodách uhlíkového typu*“, zabývala možnostmi stanovení alkaloidu berberinu na uhlíkových pastových elektrodách a jim příbuzných elektrodách uhlíkového typu.

Úvodní experimenty se týkaly ověření již dříve publikovaných základních oxidačně-redukčních vlastností berberinu a výběru vhodného základního elektrolytu. Hlavním cílem bylo vyvinutí metody pro stanovení berberinu s využitím uhlíkových pastových elektrod. Jak se později ukázalo ze závislosti signálu na pH, oproti literatuře, kde většina stanovení byla prováděna v kyselém prostředí, vyšších signálů bylo v tomto případě dosaženo v alkalické oblasti, tedy v prostředí borátového pufru. Dalším úskalím byla menší stabilita signálu, kde s opakovaným měřením docházelo k poklesu proudu píku, proto bylo nutné zařadit kondicionační krok, v podobě míchání roztoku čímž došlo k odstranění produktů ireverzibilní oxidace od elektrody. Navržená metoda byla poté otestována na modelových i reálných vzorcích.

Diplomantka se zhostila svého úkolu velmi dobře. V teoretické části provedla poměrně zdařilou rešerši se zaměřením na klasifikaci alkaloidů s detailnějším popisem berberinu z pohledu jeho vlastností, využití, stanovení, extrakce apod. Při zpracovávání literárních pramenů se diplomantka vypořádala i s tím, že celá řada dostupných materiálů byla v anglickém jazyce, což mohlo být jistým handicapem. Při samotné experimentální práci si počínala samostatně, svědomitě a poměrně zručně. Zpracovávání samotného textu diplomové práce bylo bez problémů, i když se zde projeví menší zkušenosti se psaním odborného textu a občas se vyskytly i nepřesné formulace překladů z originálů odborných článků.

Na základě výše uvedeného posudku **doporučuji** diplomovou práci Bc. Petry Warzechové k obhajobě a hodnotím ji známkou

– B –

V Pardubicích, dne 1.6.2018


.....

Ing. Tomáš Mikysek, Ph.D.