



POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Studentka: **Bc. Iveta Stýblová**
Název diplomové práce: **Možnosti voltametrického stanovení hydroxokobalaminu s využitím bórem dopované diamantové elektrody**

Cílem diplomové práce studentky Bc. Ivety Stýblové bylo popsat elektrochemické chování hydroxokobalaminu, jedné z umělých forem vitamínu B₁₂, za různých experimentálních podmínek s využitím pracovní elektrody z perspektivního elektrodového materiálu na bázi bórem dopovaného diamantu. Výstupem práce měla být i jednoduchá, citlivá a přesná metoda stanovení této látky využitelná i pro analýzu vzorků se složitější maticí.

Diplomantka nejdříve zpracovala literární rešerši se zaměřením na pracovní elektrody využívané ve voltametrické analýze zejména pak na bórem dopovanou diamantovou elektrodu a její aplikační možnosti při analýze vitamínů. Dále se v *Teoretické části* věnovala kobalaminům, jejich elektrochemickému chování a možnostem jejich voltametrického stanovení. Studentka prokázala schopnost orientace v odborném zejména pak anglicky psaném textu. Do rešerše správně zapracovala informace z poměrně obsáhlého souboru vědeckých publikací.

Co se týká experimentální části práce, studentka zvládla obsluhu elektrochemického analyzátoru ve velmi krátké době a byla schopná poměrně brzy naprosto samostatně pracovat v laboratoři. V průběhu experimentů postupovala systematicky, iniciativně a pečlivě. Vzhledem k tomu, že studovaná látka poskytovala několik voltametrických signálů zajímavých z hlediska využití pro samotné stanovení hydroxokobalaminu, studentka po dostatečném množství správně zvolených experimentů vyhodnotila oxidační pík 1 jako nejlepší a vyvinutou voltametrickou metodu pak úspěšně aplikovala při analýze modelových roztoků se známým obsahem analytu. Navržená metoda se osvědčila i při stanovení hydroxokobalaminu v reálných vzorcích vitamínových doplňků stravy. Díky své aktivitě, péči a pečlivosti získala diplomantka brzy velké množství spolehlivých a reprodukovatelných výsledků. Získaná data samostatně vyhodnotila a zpracovala. V některých experimentech sama navrhla další postup. Je nutné dodat, že celá práce je zpracována přehledně, srozumitelně a komplexně.

Diplomovou práci Bc. Ivety Stýblové **doporučuji k obhajobě** a vzhledem k dosaženým výsledkům, celkovému přístupu a splnění stanovených cílů **hodnotím stupněm**

„A“.

V Pardubicích dne 26. 5. 2022

.....
Ing. Lenka Janíková, Ph.D.
Ústav environmentálního a chemického inženýrství
Fakulta chemicko-technologická
Univerzita Pardubice