

Doc. Ing. Renáta Šelešovská, Ph.D.
Ústav environmentálního a chemického inženýrství
Fakulta chemicko-technologická
Univerzita Pardubice

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant: **Bc. Anna Vokounová**

Název diplomové práce: **Voltametrické stanovení protizánětlivého léčiva tenoxikamu**

Anna Vokounová ve své diplomové práci studovala voltametrické chování protizánětlivého léčiva tenoxikamu. Vzhledem k výjimečným elektrochemickým vlastnostem zvolila jako pracovní borem dopovanou diamantovou elektrodu (BDDE). Nejprve s využitím klasické BDDE vyvinula metodu pro stanovení tenoxikamu, kterou aplikovala při analýze modelových roztoků. Vzhledem k tomu, že v ČR nejsou dostupné léky s tenoxikamem jako účinnou látkou, byla navržena metoda úspěšně otestována rovněž pro stanovení dalších látek ze skupiny oxikamových léčiv, a to jak v modelových roztocích, tak ve vzorcích farmaceutických přípravků s obsahem účinných látek meloxikamu, lornoxikamu a piroxikamu. Na závěr byla nová metoda přenesena také na tištěné senzory (SPE) na bázi bodem dopovaného diamantu.

V teoretické části práce diplomantka stručně popsala princip voltametrických metod a zaměřila se na pracovní elektrody používané ve voltametrii, zejm. na BDDE. Dále zpracovala literární rešerši týkající se oxikamových léčiv, konkrétně tenoxikamu a jeho vlastností, využití, možností stanovení pomocí různých instrumentálních metod, a nakonec se soustředila na jeho voltametrické chování na různých pracovních elektrodách. Je třeba vyzdvihnout velké množství zdrojů, a zejména odborných článků v anglickém jazyce, s nimiž studentka pracovala. Osvědčila schopnost samostatné práce s literaturou, dokázala se dobře orientovat v dostupných literárních pramenech a prokázala dobré porozumění anglickým odborným textům.


Studentka ve velice krátkém čase zvládla obsluhu elektrochemického analyzátoru. V experimentální části postupovala systematicky, iniciativně a samostatně. Vyvinula voltametrickou metodu pro stanovení tenoxikamu, která byla použitelná i pro stanovení dalších oxikamových léčiv. Tuto metodu úspěšně aplikovala při analýze různých komerčně dostupných léků. Díky své pílì a pečlivosti získala Anna Vokounová brzy velké množství spolehlivých a reprodukovatelných výsledků. Nad rámec zadání pak zahájila testování tištěných senzorů (SPE) na bázi BDDE, komerčně dostupných i připravených v laboratoři, když aplikovala navrženou metodu při stanovení oxikamových léčiv s využitím SPE. Všechna naměřená data diplomantka samostatně zpracovala, vyhodnotila a často navrhla další postup experimentů.

Předložená diplomová práce je vypracována velice pečlivě a přehledně, text je sepsán systematicky bez většího množství překlepů a chyb.

Diplomovou práci Bc. Anny Vokounové doporučuji k obhajobě a vzhledem k dosaženým výsledkům i celkovému přístupu k diplomové práci a k jejímu zpracování hodnotím známkou

-- A --

V Pardubicích 13. 5. 2021


.....
Doc. Ing. Renáta Šelešovská, Ph.D.