

Posudek školitele diplomové práce

Jméno a příjmení uchazečky: **Bc. Vendula Burdová**

Název práce: **Voltametrické stanovení genotoxického 4-nitroindanu na rtuťových a stříbrných amalgámových elektrodách**

Anglický název: Voltammetric Determination of Genotoxic 4-Nitroindane at Mercury and Silver Amalgam Electrodes

Studijní obor: **Analytická chemie (NANALD)**

Akademický rok: **2010/2011 (jarní termín)**

Předložená diplomová práce je zaměřena na voltametrické stanovení nového genotoxického environmentálního polutantu ze skupiny nitrovaných polycyklických aromatických uhlovodíků – 4-nitroindanu.

Autorka při řešení této problematiky zvládla po teoretické i experimentální stránce techniky: DC voltametrie, diferenční pulsní voltametrie, adsorpční rozpouštěcí diferenční pulsní voltametrie a cyklická voltametrie na visící rtuťové kapkové elektrodě a rtuťovým meniskem modifikované stříbrné pevné amalgámové elektrodě, dále pak techniku HPLC s UV-Vis detekcí. Během tohoto výzkumu se naučila rutinním způsobem ovládat používané přístrojové vybavení, včetně příslušných řídicích a vyhodnocovacích programů. Po nalezení optimálních podmínek pro voltametrická stanovení studované látky a prověření linearit kalibračních závislostí využila takto vyvinuté analytické metody pro úspěšné ověření jejich aplikovatelnosti na modelové vzorky pitné a říční vody. Pomocí HPLC s UV-Vis detekcí pak autorka provedla pilotní studii detekce 4-nitroindanu ve směsi s dalšími markery nitrovaných polycyklických aromatických uhlovodíků, která má sloužit jako základ pro budoucí vývoj obdobné metodiky s detekcí elektrochemickou.

Autorka předkládané práce všemnu tuto časově i fakticky poměrně obtížnou problematiku úspěšně zvládla, vyvinula metody použitelné ke stanovení submikromolárních koncentrací studované látky a prokázala schopnost řešit analytickou problematiku.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem doporučuji předloženou diplomovou práci k obhajobě.

Navrhované hodnocení: **výborně**

Posudek vypracoval: **RNDr. Vlastimil Vyskočil, Ph.D., KACH PŘF UK Praha**

V Praze dne: **20. května 2011**