

Posudek školitele na diplomovou práci

**Ivana Jiráňka**

## **Polarografické a voltametrické stanovení**

### **5-nitrochinolinu**

Cílem předložené diplomové práce bylo vyvinout co nejcitlivější polarografické a voltametrické metody stanovení genotoxického 5- nitrochinolinu založené na jeho redukci na rtuťových či amalgamových elektrodách. Při řešení této problematiky Ivan Jiráňek úspěšně zvládl po teoretické i experimentální stránce řadu moderních polarografických a voltametrických technik, konkrétně diferenční pulsní polarografii na klasické rtuťové kapkové elektrodě, diferenční pulsní voltametrii na visící rtuťové kapkové elektrodě a adsorpční rozpouštěcí voltametrii na visící rtuťové kapkové elektrodě a i řadu řídicích a vyhodnocovacích programů souvisejících s těmito technikami i s obecnými přístupy ke zpracování a prezentaci experimentálních výsledků. Seznámil se i s technikou extrakce tuhou fází použitelnou pro zakoncentrování a předběžnou separaci stanovované látky ze složitějších matric a technikou průtokové injekční analýzy s elektrochemickou detekcí.

V rámci předkládané diplomové práce vyvinul řadu metod použitelných ke stanovení stopových koncentrací 5-nitrochinolinu a prokázal schopnost samostatně a tvůrčím způsobem přistupovat k zadané problematice. Současně prokázal, že má všechny předpoklady pro další odborný rozvoj v oblasti moderních elektroanalytických metod.

Vzhledem ke kvalitě předložené diplomové práce i ke kvalitám uchazeče ji plně doporučuji k obhajobě.

V Praze 25.8.2006

Prof. RNDr. Jiří Barek, CSc.

Katedra analytické chemie PŘF UK

Albertov 2030

128 43 Praha 2

tel: 221 951 224

E-mail: Barek@prfdec.natur.cuni.cz