

## Posudek oponenta na diplomovou práci

Bc. Veronika Leštinová

Speciační analýza vybraných sloučenin rtuti kombinovanou technikou HPLC-EcMCVG-QFAAS

studijní obor: analytická chemie

	D	C	B	A
Úroveň definování cílů a kvalita jejich plnění				x
Originalita práce			x	
Přínos práce pro analytickou chemii			x	
Forma členění práce				x
Zpracování úvodu k řešené problematice			x	
Zpracování experimentální části práce				x
Zpracování výsledků práce			x	
<i>Jazyk a stylistická úroveň</i>				
Formální provedení práce		x		
<b>Celkové hodnocení práce. A-D</b>			<b>x</b>	

V Praze dne 25.5.12

Ing. Věra Spěváčková, CSc

## Příloha k oponentskému posudku na diplomovou práci Bc. Veroniky Leštinové

Práce se zabývá aktuálním problémem – stanovením forem rtuti v životním prostředí. Diplomantka k řešení problému přistoupila zodpovědně, k práci mám pouze několik otázek a doplňků:

- str. 15 – 1. odst.: Irák – obilí nebylo ošetřeno methylrtutí ale fenylyrtutí.
- str. 15 – poslední odstavec – speciace rtuti se neprovádí pomocí analytických detekčních technik jako AAS ....., neboť tyto techniky nerozlišují jednotlivé formy. Detekční techniky jsou až konečnou fází, následující po fázi separační.
- str. 17 – 3. odst.: formulace - katexy - nejsou sulfoskupina ani karboxylová skupina, anexy nejsou aminoskupina atd., ale jedná se o vysokomolekulární látky, které tyto skupiny obsahují.
- str. 19 – 1. odst.: i v AAS – i když zřídka – jsou spektrální interference.
- str. 20, poslední odst.: zejména v průmyslových rutinních laboratořích je FAAS stále široce využívána při kontrole výroby (meziproduktů, produktů) díky operativnosti a jednoduchosti.
- str. 25 – 3. odst.: upravit jednotky mM na  $\text{mmol.l}^{-1}$ .
- str. 27 – 3. odst.: byly roztoky po vyjmutí z lednice temperovány na pokojovou teplotu?
- str. 31 – 1. odst.: formulace 1. věty poněkud nepřehledná.
- str. 31 – 2. odst.: proč má mít „v praxi kalibrační závislost obecně sigmoidní charakter“?
- str. 35 – posl. odstavec: spíše než „optimální“ by bylo vhodné „kompromisní“.
- str. 38 - 2. odst.: formulace – L-cystein nebyl měřen v rozmezí..... , ale jeho koncentrace byla měněna .....
- str. 48 a 49, obr. 18 a 19: je nějaké vysvětlení pro to, že kalibrační závislosti pro specie rtuti u vyhodnocení z výšky píku mají opačné pořadí (co se týká relativní velikosti signálu) než v případě vyhodnocování z plochy píku?
- str. 50 - poslední odst.: byly reálné vzorky vod při odběrech nějak stabilizované?
- str. 52 - 2. odst.: proč nebyl odebrán vzorek z Bílého potoka i za čistírnou vod?
- str. 55 -2. odst.: jaké bylo množství přidaného KCl?
- v diskusi mohly být uvedeny přípustné limity pro povrchové vody.
- str. 59 – poslední odstavec: „Správnost ... byla ověřena .....na AMA 254“ – správnost by byla ověřena např. analýzou certifikovaného referenčního materiálu, tady lze mluvit jen o shodách výsledků.

### Závěr

Z práce vyplývá, že separační krok byl úspěšný, v budoucnu by bylo vhodné se zaměřit na maticové vlivy a účinnost elektrochemického generování u organokovových forem rtuti. Poznámky a otázky jsou spíše doplňujícího charakteru. Práce je napsána přehledně, ale s určitým počtem formálních nepřesností a překlepů.

***Celkově hodnotím práci bodem B.***

V Praze dne 25.5.12

Ing. Věra Spěváčková, CSc