

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazečky: Lucie Lebertová

Název práce: Analýza tetrachlorozlatitanu kapilární elektroforézou

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah BP a její členění	
×	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
×	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
×	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
×	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
×	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Předložená práce je celkově na vysoké úrovni. Její cíl byl jasně definován a splněn. Provedené experimenty jsou podrobně popsány a jejich výsledky jsou prezentovány vhodnou formou. Vyvozené závěry jsou podloženy experimentálními daty.

K práci mám následující drobné připomínky:

- Na straně 18 je uvedeno, že byla použita deionizovaná voda Millipore 0,18 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Pokud se nemýlím, voda připravená tímto systémem má rezistivitu 18 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$. Její konduktivita je tedy 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- Dle mého názoru nemá smysl uvádět hodnoty LOD a LOQ na tři platné číslice.
- Nejnižší bod kalibrační závislosti na Obr. 11 by neměl být do kalibrace započítán, protože leží pod hodnotou LOQ a na této koncentrační úrovni tedy nelze metodu použít ke kvantifikaci.
- Na svislé ose na Obr. 6 je absorbance zjevně vynesena v tisícinách, což není uvedeno v popisku osy.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. Na straně 21 uvádíte, že při použití základního elektrolytu popsaného v literatuře procházel kapilárou příliš velký proud. Jaká byla jeho hodnota a jaký proud procházel kapilárou při finálních podmínkách Vaší metody?
2. Na straně 21 uvádíte, že analýzy vzorků s přídavkem základního elektrolytu byly rychlejší. Na základě Obr. 4 odhaduji, že migrační čas tetrachlorozlatitanu byl kratší asi o 3 %. Jedná se o statisticky významný rozdíl, nebo může jít o náhodnou fluktuaci?
3. Na straně 23 uvádíte, že teoretické pH roztoku základního elektrolytu bylo 2. Ověřila jste tuto hodnotu měřením?
4. Na straně 27 uvádíte, že variabilita ploch píků pozorovaná při testování opakovatelnosti mohla být způsobena změnami složení základního elektrolytu vlivem elektrolýzy. Byl i při tomto měření měněn základní elektrolyt vždy po třech analýzách? Pokud by docházelo ke změnám vlivem postupné elektrolýzy, měly by se i změny v elektroferogramech stupňovat v rámci série měření z jednoho základního elektrolytu. Bylo tomu tak?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace: **VÝBORNĚ**

Datum vypracování posudku: 30. 8. 2021

Jméno a příjmení, podpis oponenta: RNDr. Tomáš Křížek, Ph.D.