

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazečky: **Lucia Molnárová**

Název práce: **Porovnanie účinnosti extrakcie selénu z potravinových doplnkov**
(Porovnání účinnosti extrakce selenu z potravinových doplňků)

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, výsledková část malého rozsahu, výsledky by si zasloužily bohatší diskusi a ověření
	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 jiných 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 nebo pravopisné chyby
	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické nebo pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné nebo 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

Komentář k bodům 1. až 5. :

1. Práce obsahuje rozsáhlou teoretickou část, několik překlepů, nedostatků ve formátování a řadu nepřesných formulací, např.: „... nasávání vzorku kapilárou do plameňa, kde vzniká aerosól. Na sklenenej guľičke sa triešťa väčšie kvapky, aerosól sa mieša s plameňom a je privádzaný do štrbinového horáku.“ + „Nastavením výšky je možné meniť teplotu a zloženie plameňa.“ + „Citlivosť je lineárna závislosť rovná smernici kalibračnej závislosti.“ + „... prietoková rýchlosť plameňa ...“ + „Tvorba hydridov prebieha v generátore, ktorého hlavnou súčasťou je peristaltické čerpadlo. ... V reakčnej kapiláre prebiehajú reakcie, oddelenie kvapalnej fázy a následná atomizácia plynného hydridu. Atomizácia prchavých hydridov najčastejšie prebieha v kremennej trubici tvaru T, vyhrievanej plameňom horáku AAS.“
2. „Obsah Se v 1 tablete [µg]“ v záhlaví Tab. 4.3 - Tab. 4.6 je matoucí označení a měl by mu předcházet přívlastek např. zjištěný, nalezený apod.
3. Str. 28-29: Nemohu souhlasit s tím, že by se relativní směrodatná odchylka vždy počítala za pomoci mediánu. Ve tvaru výsledku s intervalem spolehlivosti je chybné znaménko „+“ namísto „±“.
4. Pro průtokové rychlosti plynů (C_2H_2 , vzduch, N_2O) uvádí autorka buď nesmyslné hodnoty nebo nesprávné jednotky.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. Používala jste jedno- nebo dvoupaprskový přístroj a korekci nespecifické absorpce pozadí?
2. Na str. 22 jste napsala, že „Doručená hodnota je udávaná v závislosti na zemepisných rozdieloch, a to v množstve 50 – 200 µg. ... Toxicita selénu (selenóza) je vzácna, nastáva až po prekročení dávky asi 300 µg/deň.“ Je podle Vašeho názoru rozdíl mezi doporučenou denní dávkou a uvedenou nebezpečnou dávkou pro selen ve srovnání s ostatními prvky velký?
3. Co Vás vedlo k použití extrakčních roztoků právě takového složení?
4. Co znamená ve vzorci 3.8 na str. 29 symbol „ \tilde{X} “ a proč v tomto vzorci násobíte právě deseti?
5. Co přesně znamená veličina h na Obr. 4.1 a jaké jsou její jednotky?
6. Jak jste vypočítala hodnotu citlivosti uvedenou v Tab. 4.2?
7. Obsahovaly použité doplňky stravy některé z prvků, např. Ba, Pb, Li, Na, Sr?
8. Bylo by podle Vašeho názoru možné využít rozdílné účinnosti extrakce rozličnými činidly ke speciální analýze Se v obdobných vzorcích?
9. Liší se nějak účinnost atomizace jednotlivých specií Se v plameni C_2H_2 -vzduch?
10. Neuvažovala jste také o enzymatické extrakci Se?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu ~~JE~~ / **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / ~~NE~~

Navrhovaná celková klasifikace: **velmi dobře**

Datum vypracování posudku: 25. 5. 2018

Jméno a příjmení, podpis oponenta:

RNDr. Václav Červený, Ph.D.