**Posudek oponenta diplomové práce**

Jméno a příjmení uchazečky: **Bc. Anna Kroiherová**

Název práce: **SEKVENČNÍ INJEKČNÍ ANALÝZA PRO SPEKTROMETRICKÉ A SPEKTROFLUROMETRICKÉ STANOVENÍ CHLORPROMAZINU, LEVOMEPROMAZINU A PROMETHAZINU**

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

| **1. Rozsah DP a její členění** | |
|---|---|
| **A** | **A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí** |

| **2. Odborná správnost** | |
|---|---|
| **B** | **B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)** |

| **3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů** | |
|---|---|
| **A** | **A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce** |

| **4. Jazyk práce** | |
|---|---|
| **B** | **B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby** |

| **5. Formální a grafická úroveň práce** | |
|---|---|
| **B** | **B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.** |

**Předložená diplomová práce podle mého názoru nevykazuje rysy plagiátu.**

**Slovní komentář k bodům 1 až 5:**

1. V práci je obvyklé množství překlepů a obdobných nedostatků, jako jsou např. na konci řádků osamocené spojky „a“ apod. Často je používáno jak slovo „spektrofluorimetrie“, tak i slovo „spektrofluorometrie“ včetně odvozených výrazů. Doporučoval bych používat jednotně a to pouze tvar spektrofluorimetrie. Obdobně se v práci vyskytl i výraz „phenothiazin“, což není ani česky ani anglicky a slova detegovat i detekovat.
2. Koncentrace některých činidel v roztocích používaných při stanovení dle lékopisů jsou uváděny na str. 12-13 neobvyklým způsobem. Rovněž nemohu souhlasit s tvrzeními typu: „Jeden mililitr hydroxidu sodného 0,1 mol $dm^{-3}$ je roven 36,49 mg levomepromazin hydrochloridu“, která považuji za neobratná.
3. Odkaz na literární zdroj [16] na str. 13 má být [15], ale pravděpodobně se jedná o překlep. Na str. 22 je uvedena o řád vyšší koncentrace $Ce^{4+}$ iontů v použitém roztoku, než je uvedeno na str. 18 pro zásobní roztok. Rovněž považuji za překlep.
4. Na Obr. 3.1 a Obr. 3.2 chybí označení přítomnosti a vysvětlení funkce přepínacího ventilu u pístové pumpy.
5. Obr. 4.9 na str. 35 by neměl mít absorbanci s indexem 254, neboť bylo zaznamenáno celé spektrum.
6. Zkratka FLD (v Tab. 4.10 na str. 37) není uvedena v seznamu zkratek na str. 7.

**Posudek oponenta diplomové práce**

Jméno a příjmení uchazečky: **Bc. Anna Kroiherová**

Název práce: **SEKVENČNÍ INJEKČNÍ ANALÝZA PRO SPEKTROMETRICKÉ A SPEKTROFLUROMETRICKÉ STANOVENÍ CHLORPROMAZINU, LEVOMEPROMAZINU A PROMETHAZINU**

**B. Obhajoba**

***Dotazy k obhajobě***

1. Proč ztrátu druhého elektronu při postupné oxidaci fenothiazinu, kterou na str. 14 popisujete jako ireverzibilní, znázorňujete na Obr. 2.2 na str. 15 obousměrnou šipkou?
2. Co je stupeň disperzní zóny, který podle Vašeho tvrzení na str. 16 umí SIA řídit?
3. Na str. 21 jste napsala: „Výsledky jsou uvedeny jako mediány s příslušnými intervaly spolehlivosti.“ Tab. 4.4 na str. 30 však v hlavičce tvrdí, že uvádíte RSD. Co tedy vyjadřují čísla za znaménky ± ? Jsou-li to Vámi určené intervaly spolehlivosti výsledků, jaké hladině významnosti odpovídají?
4. V souvislosti s časovou závislostí na Obr. 4.1 (str. 23) se musím zeptat, zda je podle Vašeho názoru možné opakovatelně dosahovat ustáleného stavu, a tedy provádět bezpečně stanovení levomepromazinu ve statickém uspořádání?
5. Z jakého důvodu uvádíte hodnoty koeficientů kvadratické kalibrační funkce na dvě platné číslice a relativní výsledky stanovení na čtyři až pět platných číslic?
6. Na str. 33 jste napsala: „Chyby měření byly stanoveny jako poměr plochy SIA píku fenothiazinu bez jiných látek a plochy SIA píku fenothiazinu s obsahem přidaných látek. Z výsledků uvedených v tabulce 4.7 je zřejmé, že přítomnost těchto sacharidů nemá efekt na výsledky stanovení fenothiazinů metodou SIA se spektrofluorimetrickou detekcí ani při 2000 násobném nadbytku.“ Při pohledu na hodnoty poměrů ploch SIA-píků získaných bez a s přídavky sacharidů v Tab. 4.7, stále Vám připadá, že 30% změna odezvy je zanedbatelná? Domnívám se, že byste tyto poměry neměla nazývat chybou měření.
7. Na str. 37 jste v diskusi napsala větu, které nerozumím: „Oproti tomu spektrofluorimetrické stanovení poskytovalo méně správné výsledky, ale s menší odchylkou měření než u spektrofotometrického stanovení.“ Vysvětlete mi, prosím, co považujete za odchylku měření a co je pro Vás mírou správnosti.
8. Jaká přesnost stanovení je vyžadována pro obsahy psychofarmak, která byla předmětem Vašeho zájmu, při kontrole výroby léčivých přípravků?

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: 19. 5. 2022

Jméno a příjmení, podpis oponenta: RNDr. Václav Červený, Ph.D.