

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra Analytické chemie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Jana Nastoupilová**

Vedoucí práce: PharmDr. Ivona Lhotská, Ph.D.

Rok obhajoby: 2023

Garant práce:

Oponent/ka: prof. RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D

Název práce:

**EXTRAKCE NA NANOVLÁKENNÝCH SORBENTECH PRO STANOVENÍ
VYBRANÝCH LÉČIV A KONTAMINANTŮ POMOCÍ KAPALINOVÉ
CHROMATOGRRAFIE**

Rozsah práce: počet stran: 57, počet obrázků: 28, počet tabulek: 21, počet citací: 33

Hodnocení práce:

- a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: velmi dobrá
- b) Náročnost použitých metod: výborná
- c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): výborné
- d) Kvalita získaných experimentálních dat: výborná
- e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): výborné
- f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: výborné
- g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: výborná
- h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: výborná
- i) Splnění cílů práce: výborné
- j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: výborné
- k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): velmi dobrá
- l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): výborná

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Diplomová práce Jany Nastoupilové navazuje na aktuální výzkum našeho pracoviště zabývající se využitím nanovlákných materiálů pro extrakce bioaktivních látek. Předložená práce slouží jako pilotní studie pro screening extrakčních podmínek a hledání optimálních separačních podmínek pro extrakci pomocí centrifugačních nano-spin filtrů. Práce je sepsána srozumitelně a čtivě, s logickým uspořádáním a nemá k ní větších výhrad. Pouze v úvodní teoretické části mohly být více podrobně rozepsány charakteristiky analyzovaných látek a možnosti jejich extrakce běžně publikované v odborné literatuře. Sympatická je přehlednost teoretické části v oblasti extrakčních možností nanovláken. V tom stejném stylu pokračuje i experimentální část, která vystihuje nejpodstatnější detaily a významná úskalí při hledání optimálních podmínek extrakce pomocí spin filtrů a i detailní popis směrů, které nevedou k dobrým výsledkům. To je velmi cenné i z hlediska budoucího komerčního využití této techniky jak je plánováno v projektu TAČR

pracoviště s firmou Chromservis. Práce je přehledná, systematická, a na velmi dobré úrovni. Mám k ní jen několik připomínek ohledně nezvyklých formulací které se nehodí do psaného textu: " co největší univerzalita; Lze se v ní dočíst...; Na druhou stranu takhle... Dále došlo k nachystání...; Pro lepší představu..." apod. v psaném textu jsou standardně běžné odrážky na začátku odstavců.

Dotazy a připomínky:

str. 25 - co je myšleno větou: Vše bylo důležité dělat s co největší opatrností, aby se nepoškodila vlákna.?

Str. 42 – chromatogram, doporučuji v budoucnu volit jiné zvětšení pro porovnatelnost se standardy.

Str. 46 - plochy píků u kalibrací uvádět bez desetinných míst. To stejné str. 49

Kalibrace str. 46-48 – v regresích nejsou uvedeny všechny body z připraveného rozsahu. Je důvodem chyba pipetování či jiná nepřesnost?

Str. 49 – co je myšleno větou: „preciznost - výsledky metody opakované s homogenním vzorkem...“?

Tabulka 21 – nejsou horší hodnoty RSD výtěžnosti pro flurbiprofen a diklofenak způsobené 1-2 odlehlými hodnotami? Byl tento test opakován vícekrát, či se jednalo pouze o jeden experiment?

Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji

V Hradci králové dne 28-5-2023

.....
podpis oponentky / oponenta