

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra analytické chemie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Marie Schneidrová**

Vedoucí práce: doc. PharmDr. Hana Sklenářová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2020

Konzultant/ka práce: Mgr. Martina Háková, Ph.D.

Oponent/ka: doc. PharmDr. Petr Chocholouš, Ph.D.

Název práce:

Automatizace liberačních testů pro uvolňování biologicky aktivních látek z nanovláken

Rozsah práce: počet stran: 54, počet obrázků: 28, počet tabulek: 12, 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): velmi dobré
- d) Kvalita získaných experimentálních dat: velmi dobrá
- e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): velmi dobré
- f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: velmi dobré
- g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: velmi dobrá
- h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: velmi dobrá
- i) Splnění cílů práce: výborné
- j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: výborné
- k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): výborná
- l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): výborná

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Práce je sepsána v češtině. Popisuje automatizovanou metodu pro hodnocení liberačních profilů tetracyklinu zakotveného na nanovlákném nosiči. Práce vznikla díky spolupráci s Technickou univerzitou v Liberci. Formát liberační studie je celkem klasický, ale hodnocení tohoto materiálu je cenné pro další výzkum. V teoretické části se objevují drobné nepřesnosti, bohužel je zaměřena zejména na nanovlákná jako taková, méně už na jejich modifikaci a také na analytické pozadí liberačních studií. Chybí detailnější popis průtokového analyzátoru (schéma), fotografie obsahuje i části, které při experimentech využívány nebyly. Analytická metoda byla hodnocena pouze kalibrační závislostí. Výsledky jsou zpracovány v grafech, ale ne vždy je zřejmé kolik a jakých hodnot bylo použito pro jednotlivé body grafu. Profily byly hodnoceny polynomickou funkcí, ale hodnoty nejsou uvedeny. Není zcela jasné dle čeho byly objektivně hodnoceny jednotlivé liberační profily. Diskuse je poněkud stručná, závěry jsou však jasné a správné. Práce může být klíčovým východiskem pro další podobné studie modifikací nejen vlákných sorbentů.

Dotazy a připomínky:

1. Jak byly hodnoceny výsledky jednotlivých měření během liberace? Počet měření, počet vzorků a směrodatné odchylky, a za jakých podmínek došlo k předčasnému ukončení experimentu?
2. Z kterého vzorku byla uvolněna nejvyšší koncentrace? Lze usoudit kolik tetracyklinu bylo zakotveno v nanovlákném materiálu?
3. Jak velký vliv na liberační profil má druh použité membrány?

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

V Hradci Králové dne 25.5.2020

.....
podpis oponentky / oponenta