

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra KFT

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2021

Autor/ka práce: **Lucie Plotová**

Vedoucí práce: PharmDr. Petra Svačinová, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: Mgr. Monika Smékalová, Ph.D.

Název práce: **Sprejové sušení suspenze chitosanu s různým obsahem léčiva**

Rozsah práce: 69 stran, 41 obrázků, 9 tabulek, 43 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | výborná |
| b) Náročnost použitých metod: | výborná |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | velmi dobré |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat: | výborná |
| 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: | výborná |
| 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): | velmi dobrá |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Předkládaná diplomová práce Lucie Plotové se zabývá sprejovým sušením chitosanu s léčivem a hodnocením získaných částic. Práce je klasicky členěna s vhodným poměrem mezi teoretickou a experimentální částí. Text je přehledný, srozumitelný s minimem chyb. Teoretická část jasně a stručně shrnuje danou problematiku. Metodická část je dostatečně popisná a srozumitelná. Výsledky, které vedly k naplnění cílů práce, jsou přehledně prezentovány a zpracovány do grafů, tabulek a obrázků a obstojně diskutovány. Experimentální část práce svědčí o značné době strávené v laboratoři i při zpracování získaných dat. Studentka si musela osvojit nebo se přiučit řadě metod a technik.

Dotazy a připomínky:

K práci mám několik připomínek a otázek:

- Obrázky 2, 7 a 8 nejsou zmíněny v textu.
- U mikroskopu a ultrazvukové lázně není udán výrobce.
- Na str. 35 uvádíte, že směsi byly míseny na Turbule. Lepší by bylo – na mísicím zařízení Turbula

- V tab. 8 a 9 je zkratka TTMel/TT SLS, která není nikde vysvětlena.
- Seznam literatury není jednotný.
- Na str. 39 píšete, že ze snímku SEM bylo něco zjištěno, ale chybí odkaz na daný obrázek.
- Dále na str. 39 píšete: „Optická mikroskopie a skenovací elektronová mikroskopie byla použita pro hodnocení vzhledu sušených částic vzorků a samostatného chitosanu a meloxicamu.“ Snímky samotného usušeného chitosanu a meloxicamu ze SEM ale nepřikládáte.
- Celkově bych doporučila přehlednější a srozumitelnější zpracování informací ohledně SEM.

Otázky:

- Podle čeho jste vybrala použité množství laurylsíranu sodného?
- Na str. 15 píšete o dráždivosti laurylsíranu sodného při relativně nízkých koncentracích, do 1 %. Není zde použité množství nebezpečné?
- Pokud jste nepořizovala snímky ze SEM samotného sušeného chitosanu a meloxicamu, jak můžete identifikovat, které částice na snímku sušeného chitosanu spolu s meloxicamem tvoří chitosan a které meloxicam (obzvláště pokud po společném sušení se vyskytly částice nových tvarů, např. duté)?
- Jedním ze závěrů je, že „Teplota tání meloxicamu byla u sprejově sušených vzorků snížena téměř o 65 °C oproti teplotě tání samotného meloxicamu.“ Jak to vysvětluje a co to pro nás znamená?
- Pro zkoušku disoluce jste připravila 500 mg tablety s 20 až 50 mg meloxicamu. Jako kontrolu jste ale použila želatinové tobolky se 100 mg léčiva. Je to srovnatelné?
- Pro zkoušku disoluce jste použila pufr o pH 6,8. Byla by vhodná média o jiné hodnotě pH?

I přes uvedené připomínky, které významně neubírají na kvalitě práce, hodnotím práci výborně a doporučuji k obhajobě.

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

26. května 2021

podpis oponenta/ky