

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2023

Autor/ka práce: **Iryna Chrzová**

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

Konzultant/ka:

Oponent/ka: doc. PharmDr. Barbora Vraníková, Ph.D.

Název práce: **Hodnocení lisovatelnosti tabletovin s různým obsahem stearylumarátu sodného**

Rozsah práce: 76 stran, 22 obrázků, 5 tabulek, 108 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | velmi dobrá |
| b) Náročnost použitých metod: | velmi dobrá |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| 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: | 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): | velmi dobrá |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Předložená diplomová práce studentky Iryny Chrzové se v teoretické části zabývá charakterizací pomocných látek, které byly následně využity v experimentální části, a metodami hodnocení lisovacího procesu a vzniklých tablet. Teoretická část je napsána srozumitelně, nicméně se v práci vyskytuje řada formálních nedostatků (viz níže).

Experimentální část diplomové práce si kladla za cíl vyhodnotit vliv obsahu kluzné látky, konkrétně stearylumarátu sodného, na proces lisování i vlastnosti tablet složených ze směsi běžně používaných plniv - mikrokrytalické celulózy a laktózy v poměru 1:1. Metodika použitých experimentů je popsána jasně a srozumitelně. Kapitola výsledky a diskuse pak přináší získaná data dána do kontextu s možnými důsledky a odbornou literaturou. Tuto část práce hodnotím velice pozitivně.

Dotazy a připomínky:

Formální připomínky:

- odkazy na literaturu ve formátu [X] se zpravidla uvádějí před tečkou. Při uvedení více citací, které na sebe číselně navazují, je vhodné uvést rozmezí (např. [1-4]).
- zavedené zkratky nejsou v textu používány konzistentně. Zkratka SS-DSC není uvedena v seznamu zkratek.
- u zkratek odvozených z anglických termínů by bylo vhodné tyto termíny uvést společně s českým překladem, například v závorce.
- horní a dolní indexy nejsou v praxi používány konzistentně (např. v anglické verzi abstraktu E1 atd., či ® u komerčních názvů na str. 13).
- u použitých surovin by bylo vhodné uvést číslo použité šarže.
- na matematické rovnice nejsou odkazy v textu. U jednotlivých rovnic je používáno rozdílné označování pro tlak (p vs P)
- grafy je vhodné označovat jako obrázky a měly by být uváděny až za odstavcem, ve kterém jsou poprvé zmíněny. Data v grafu 6 jsou špatně čitelná s ohledem na rozdíly v hodnotách.
- odkazy na výsledky v metodice jsou, dle mého názoru, nadbytečné (str. 40), stejně tak tabulka 1.
- rovnice 2.4 je totožná s rovnicí 1.11.

Dotazy k teoretické části:

1. Str. 20 - Můžete prosím vysvětlit termín "obsahové pomocné látky" ?
2. Str. 23 - Můžete prosím objasnit větu: "použití rovnic lisování vede k rychlejšímu nalezení potřebné techniky formulace práškových částic při procesu lisování a ...".

Dotazy k experimentální části:

1. Z jakého důvodu jste destrukční sílu stanovovali pouze u 5 tablet? Proč byl oděr neobalených tablet hodnocen na 14 tabletách, kdy hmotnost odpovídá 7 g?
2. Jakým způsobem byly umístěny tablety do zkušební nádoby pyknometru? Může mít umístění tablet vliv na výsledné hodnoty pyknometrické hustoty?
3. Můžete prosím objasnit rovnice 2.5 - 2.7. V rovnici je jako jmenovatel objem násobený hustotou, tedy hmotnost vzorku, přičemž v čitateli je rovněž hmotnost vzorku.
4. Jak si vysvětlujete vyšší hmotnost tablet s 2 % kluzné látky (tlak 5 kN) po zkoušce oděru?
5. Jaké byly důvody pro volbu použitých plniv a jejich poměru? Jedná se o standardně používanou kombinaci?
6. Kterou z použitých koncentrací testované kluzné látky byste hodnotila jako nejvhodnější pro praktické využití?

Výše uvedené připomínky nijak nesnižují kvalitu předkládané práce, která po formální i obsahové stránce splňuje požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k obhajobě.

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

5. září 2023

podpis oponenta/ky