

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **Nikola Pavelková**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Petra Svačinová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2020

Konzultant/ka práce:

Oponent/ka práce: PharmDr. Andrej Kováčik, Ph.D.

Název práce:

**Vplyv lisovacieho tlaku Vplyv teploty a koncentrácie roztoku na vlastnosti sprejovo pripravenej laktózy s využitím trysky o priemere 2 mm**

---

Rozsah práce: počet stran: 88, počet obrázků: 52, počet tabulek: 31, počet citací: 70

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: velmi dobré
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: velmi dobrá
- f) Diskuse, závěry: velmi dobré
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: -

Dotazy a připomínky: Předkládaná diplomová práce Nikoly Pavelkové se zabývá přípravou a hodnocením vlivu teplotních podmínek na vlastnosti pomocných látek při sprejovém sušení. Práce má klasické členění; na začátku je vysvětlen cíl práce, dále pak teoretická část, která je velmi rozsáhlou řešerší o dané problematice (popis pomocných látek, metody sprejového sušení, skenovací kalorimetrie, apod.), poté následuje část experimentální, která popisuje design experimentů (příprava vzorku, sprejové sušení, hodnocení laktózy optickou mikroskopií, DSC a měření vlhkosti). Kapitola výsledků a diskuze fakticky popisuje získané výsledky, které jsou v podobě tabulek a obrázků uvedeny na konci kapitoly. Poněkud nezvyklé je na začátku diskuze vysvětlovat termíny a zkratky k diskutovaným tabulkám. Závěr práce studentka shrnuje získané výsledky. Postrádám důležitost práce a její uplatnění v dalším výzkumu/praxi.

K práci mám několik formálních poznámek a připomínek:

- oceňuji píli studentky, o čemž svědčí značné množství odvedené práce v technologické laboratoři,
- studentka si osvojila nejenom technologii sprejového sušení, ale naučila se pracovat s analytickou technikou skenovací kalorimetrie,
- v teoretické části je mnoho úseků, které se opakují a nepatří k tématu (např. str. 33),
- z jazykového hlediska je práce napsaná pěkně, v práci je minimum pravopisných chyb.

Dále mám k předkládané práci několik otázek:

1. Na str. 29 uvádíte jako spontánní chemickou změnu "oxidační redukci", prosím o vysvětlení tohoto procesu.
2. Existuje i jiný způsob přípravy vzorků pro hodnocení vlastností vzorků pomocí DSC než uvádíte na str. 30?
3. Z jakého důvodu byly pro experiment zvoleny koncentrace laktózy 15 a 20 %?
4. Na základě čeho byly zvoleny procesní parametry sprejového sušení? Podílela se autorka práce na optimalizaci těchto parametrů?
5. Má/měla vstupní vlhkost laktózy vliv na přípravu vzorku? Byla vstupní vlhkost suroviny hodnocena?
6. Nezkoušela studentka hodnotit vzorky pomocí DSC ihned po přípravě? Proč byly zvoleny 1 a 6 měsíců po přípravě?
7. Jaké by získané výsledky mohly najít využití?

I přes výše zmíněné komentáře a připomínky k práci, studentka splnila stanovené cíle, a proto práci hodnotím kladně a považuji ji za přínosnou. Dílo je sepsáno dle požadavků kladených na tento typ práce.

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

V Hradci králové dne 21.05.2020

.....  
podpis oponentky / oponenta