

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

Katedra Farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **Eliška Macáková**

Vedoucí/školitel/ka práce: Doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová,  
Ph.D.

Rok obhajoby: 2020

Konzultant/ka práce:

Oponent/ka práce: PharmDr. Ondřej Holas, Ph.D.

Název práce:

**Formulace lyofilizovaných tablet pro orální aplikaci peptidů**

---

Rozsah práce: počet stran: 79, počet obrázků: 42, počet tabulek: 13, počet citací: 44

Práce je: experimentální

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Diplomová práce Elišky Macákové

Dotazy a připomínky: Diplomová práce Elišky Macákové se zaměřuje na hledání vhodné kompozice pro prakticky připravované lyofilizované tablety pro imunoterapii. Z hlediska praktického přínosu je třeba tuto práci hodnotit velmi pozitivně. Práce je sepsána přehledně, dělena je logicky a je prakticky prostá gramatických a stylistických nepřesností (s výjimkou občasné se vyskytujícími hovorovějšími výrazy jako např. ampule, voda vyšší kvality (pro HPLC) nebo substance. Výsledky jsou prezentovány přehledně ve formě tabulek a fotodokumentace. Na některých místech bylo hodnocení výsledků poněkud subjektivní a výsledné tablety jsou hodnoceny např. „struktura není moc dobrá“ nebo „nejsou tak křehké“ apod. Práce je psaná v činném rodě, oponent by ocenil více, pokud by byla v rodě trpném. Z metodiky není patrné, zda se DSC provádělo z fyzikálních směsí nebo z lyofilizátu. Uvedené připomínky však nesnižují celkovou kvalitu práce.

Dotazy:

Jak se na termogramu projeví teplota kolapsu? Je to uvedeno na str. 13.

Na str. 13 je uvedeno, že množství vody (ve vzorku) ovlivňuje teplotu kondenzoru. Bylo by možné toto tvrzení nějak objasnit?

Proč je malé krystaly obtížnější lyofilizací odstranit, jak se píše na str 14?

Proč byl u směsí pro lyofilizaci měřen osmotický tlak, když je později v práci uvedeno, že samotná účinná látka je charakterizovaná vysokou koncentrací anorganických solí a osmotický tlak formulace s API musel být nutně naprosto odlišný od modelových formulací?

Jak přesně byl indikován čas doby rozpadu s přesností na desetinu vteřiny?

Jaký je rozdíl mezi formulacemi obsahujícími účinnou látku označenou jako APIR a APIR2?

V práci to není nijak vysvětleno.

Jak si lze vysvětlit odlišné termické chování při prvním a druhém ohřevu u některých vzorků?

Na str 66 se píše, že rozštěpení píku manitolu je způsobeno interakcí látek mezi sebou. Je možné říci jakých látek a jakých interakcí?

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

V Hradci Králové dne 27.5.2020

.....  
podpis oponentky / oponenta