

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra Farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Jana Brokešová**

Vedoucí/školitel/ka práce: Ing. Zdeňka Mrvová

Rok obhajoby: 2018

Konzultant/ka práce: Mgr. Matěj Kovář

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

Název práce:

Optimalizace potahování tablet
Optimization of tablet coating

Rozsah práce: počet stran: 71, počet obrázků: 29, počet tabulek: 21, počet citací: 38

Práce je: experimentální

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Práce řeší ryze technologické téma zaměřené na převod technologie obalování dražováním na filmové obalování komerčního multivitaminového přípravku. Teoretická část práce shrnuje poznatky o významu potahování ve farmaceutické technologii. V úvodu posluchačka charakterizuje typy obalených tablet, materiály pro potahování tablet a postupy výroby potahovaných tablet s detailnějším zaměřením na filmové potahování. Krátká část je věnována také zkoušení tablet lékopisnými metodami a stabilnímu hodnocení. Experimentální práce jsou členěny na tři etapy, které zahrnovaly primární pilotní šarži s testováním dvou typů jader, převod laboratorního procesu do provozního režimu a přípravu výrobní šarže. Výsledky jsou relevantně diskutovány a jsou z nich vyvozeny odpovídající závěry.

Dotazy a připomínky: V textu se vyskytují některé neobratnosti či nepřesnosti, např.: zkratka s vysvětlením v závorce (str. 11, běžně naopak), atmosférické oxidaci (str. 13), skrz potah (str. 15), enterické polymery (str. 16), regulační přijetí je větší (str. 17), talek (str. 21 a další), "obsahuje tzv. Würstrovu kolonu", "komora obsahuje i trysku" (str.31), potahování mikrotablet (str. 31), normální HPMC systém (str. 35) a další, na některých místech by bylo vhodné rozdělit delší text do odstavců (např. str. 28).

Připomínky a dotazy:

Je možné blíže vysvětlit text na stranách?

str. 14: Dále mohou zlepšovat stabilitu proti světlu nebo umožňují použít některá nestabilní barviva k potahování

str. 15: Na druhé straně velikostního rozsahu se charakteristika koloidních částic mění tak, že jsou disperze téměř nepropustné pro světlo a jsou téměř čisté.

str. 15, tentýž odstavec: Oba jsou založeny na zpracování ethylcelulosity, každý však jiným způsobem. Sureleasa je novější a oproti Aquacoat nevyžaduje další přídavek plastifikátoru

str 17: Text : „Tyto změny ve vztahu k tahovým vlastnostem polymerů můžeme shrnout jako: zvýšení napětí nebo prodloužení filmu, snížení modulu pružnosti a snížení pevnosti v tahu.“

str. 18: ...při které se mění polymer ze stavu pevného sklovitého materiálu na jemný gumový materiál ...

str. 19: dělíme barviva na organická, anorganická a přírodní

Str. 19: "Jiná výhoda anorganických barviv je jejich široká regulační přijatelnost, která z nich dělá neúčinnější barviva pro mezinárodní firmy, které se snaží standardizovat výrobní formule."

str 20: chlorované hydrokarbonáty

Dotazy:

1) V popisu na str. 15 jsou zmíněny „tablety s trvalým postupným uvolňováním“. Jedná se skutečně o trvalé uvolňování? Jsou míněny osmotické systémy?

2) Na str. 16 je zmíněno využití akrylových polymerů, je možné blíže specifikovat tyto pomocné látky?

3) str. 16 dole: kopolymer kyseliny methakrylové – jsou myšleny jiné látky, než Eudragity zmíněné na téže stránce výše?

4) V diskuzi na str 64 je zmíněno, že teoreticky by alternativním potahem mohl být potah např. SHEFFCOAT CLEAR PVA02 (Surfachem) nebo AquaPolishR MS. Proč?

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

V Hradci králové dne 20.5.2018

.....
podpis oponentky / oponenta