

Hodnocení diplomové práce vedoucím práce

Autor práce: **Bc. Kateřina Kozlová**

Název práce: **Termokinetická charakterizace léčiva griseofulvin**

Diplomová práce studentky Kateřiny Kozlové spočívá ve využití metod diferenční skenovací kalorimetrie (DSC), termogravimetrie (TG), Ramanovy spektroskopie a optické mikroskopie k provedení termokinetické charakterizace amorfni farmaceutické substance griseofulvin. Dále studentka využila metody disoluce k získání úplného povědomí o chování studovaného léčiva.

Diplomová práce je logicky členěna do po sobě následujících kapitol, kde jsou postupně popsány vlastnosti účinné látky griseofulvinu, použité experimentální metody a metody kinetické analýzy, které byly využity pro vyhodnocení získaných experimentálních dat. V Teoretické části diplomové práce nechybí popis metod disoluce.

Studentka v laboratoři pracovala velmi dobře, k zadaným úkolům se postavila zodpovědně a se zájmem, kdy byla schopna zpracovat velké množství experimentálních dat získaných z různých experimentálních metod, a zároveň oceňuji schopnost studentky kvalitně interpretovat získané výsledky ve spolupráci s odbornou literaturou, což se projevilo ve zdařilé diskuzi získaných experimentálních výsledků.

V diplomové práci jsou detailně interpretovány experimentální výsledky fokusované na charakterizaci DSC křivek získaných při různých experimentálních podmínkách, krystalizační DSC data byla dále zpracována pomocí nástrojů kinetické analýzy, na jejichž základě lze provést predikci chování griseofulvinu za dalších (jiných) experimentálních podmínek. Metoda TG byla využita k ověření teploty rozkladu griseofulvinu, právě i z důvodu případného zavádění amorfniho léčiva do léku pomocí metody hot melt extruze a 3D tisku. Ramanova spektroskopie byla využita jako metoda strukturně-charakterizační k prověření případného polymorfniho charakteru griseofulvinu. Dalším neméně důležitým cílem práce bylo ověření lepší rozpustnosti amorfni formy griseofulvinu ve srovnání s jeho krystalickým protějškem. K tomuto účelu bylo využito disoluční zkoušky. Všechny získané výsledky byly velmi dobře diskutovány ve spolupráci s odbornou literaturou.

Předložená diplomová práce splňuje zadání v celém rozsahu, má logické členění a odpovídající formální úpravu. Práci **d o p o r u č u j i** k obhajobě a hodnotím ji známkou

A (výborně).

V Pardubicích dne 15.5. 2024

Ing. Daniela Košťálová, Ph.D.