

Posudek oponenta diplomové práce Pavla Ondrejčka

Diplomant Pavel Ondrejček předložil práci s názvem „Stanovení lisovatelnosti celulos“. Předložená práce má rozsah 56 stran. Výsledky práce dokumentuje autor práce ve 14 tabulkách a 10 grafech. Při zpracování práce čerpal z 23 literárních pramenů.

V teoretické části se diplomant zabýval třemi problémy. Charakterizoval základní studované pomocné látky mikrokrytalickou celulosu, hydroxypropylcelulosu, sušenou laktosu a nativní celulosu. Dále popsal kinetiku drcení tablet. Uvedl použité metody v odborné literatuře. Popisuje i metody vyvinuté na katedře farmaceutické technologie. Třetím problémem bylo studium faktorů ovlivňujících pevnost tablet. Tuto část práce zpracoval autor přehledně a srozumitelně, použil dostatečný počet základních přehledových literárních pramenů.

K této části práce bych měl několik poznámek nebo připomínek:

Str. 7 a 10 – diplomant popisuje vlastnosti mikrokrytalické a nativní celulosy. Může uvést rozdíly ve vlastnostech, které mohou ovlivnit jejich použití jako plniv pro přímé lisování tablet?

Str. 11 – může diplomant poukázat na význam metod na stanovení kinetiky drcení pro farmaceutickou praxi?

Str. 16 – čím si vysvětluje diplomant závěr, že s rostoucí rychlosti lisování se snižuje radiální pevnost tablet?

Diplomant v experimentální části řešil pět úkolů: První úkol souvisel se zjištěním závislosti drtící síly na lisovací síle, při které se lisují tablety. Dalším úkolem bylo ověřit vztah mezi lisovací silou a lisovacím tlakem. Třetím úkolem pak sledovat vliv lisovací síly na drtící sílu, radiální pevnost a objemovou drtící sílu. Předposledním úkolem bylo zjistit vliv typu plniva na mechanické vlastnosti tablet. Posledním úkolem bylo celkové zhodnocení kinetiky drcení tablet. V diskusi diplomant získané hodnoty parametrů rovnic lisování dostatečným způsobem zhodnotila. Tato část práce je zpracována opět přehledně a srozumitelně.

K experimentální části mám tyto připomínky:

Str. 36 – podle jakých pravidel diplomant vybral lisovací síly pro metodu A, B, C?

Str. 52 – je známo, proč je pořadí studovaných látek odlišné při hodnocení drtící síly a parametrů kinetiky destrukce tablet?

Přeložená diplomová práce Pavla Ondrejčka splňuje všechny požadavky kladené na tento typ práce. Práci proto doporučuji k obhajobě a hodnotím ji jako **v ý b o r n o u**.

V Pardubicích 25.5.2009

Ing. Vladimír Špaček, CSc.