

OPONENTNÍ POSUDEK DISERTAČNÍ PRÁCE

NÁZEV PRÁCE:

VYUŽITÍ METOD FLUORESCENČNÍ SPEKTROFOTOMETRIE V KOLOIDNÍ CHEMII

PRÁCI PŘEDKLÁDÁ:

Ing. Jana Juříková

UTB v Zlíně, Fakulta technologická

I. Základní údaje o předložené práci

Tématem práce je studium využití fluorescenčních metod při posuzování vlastností biologicky důležitého typu koloidních systémů. Předložená práce obsahuje 154 stran.

V samotné práci jsou údaje doprovázeny 21 obrázky, 87 grafy a 2 tabulkami. Seznam použité literatury obsahuje 64 vesměs recentních citací. Vlastní práce je členěna způsobem obvyklým pro tento typ prací. Podstatnou část práce tvoří kapitoly Teoretická část, Experimentální část, Hlavní výsledky práce, Diskuze. Dále práce obsahuje Seznam použité literatury, Je uveden i životopis disertantky.

K členění práce mám následující poznámku. V práci zcela postrádám seznam používaných zkratk, který čtenáři zjednodušuje orientaci, či porozumění textu práce. Dále je na str. 126 – 150 uveden Seznam příloh se stranami 155 – 326. Tyto strany však výtisk práce, který jsem měl k dispozici, vůbec neobsahoval, takže se k jejich obsahu nemohu vyjádřit.

II. Téma, struktura práce a dosažené výsledky.

Volbu tématu práce považuji za zajímavou a přístup k řešení tématu rozšiřuje metodické znalosti potřebné pro posuzování koloidních systémů. S ohledem na koloidní látky jde o lékařsky, či farmaceuticky velmi aktuální a potřebnou látku, jejíž význam je trvale studován a tak rozvoj k tomu využívaných metod je velmi potřebný.

V teoretické části jsou, pro potřeby práce, v dostatečném rozsahu probrány teoretické základy použitých měřících metod a jsou také popsány základní principy struktury kyseliny hyaluronové a karboxymethylcelulózy. Upozorňuji pouze na zřejmě překlep v nadpisu kapitoly 1.2.13 Emise z elektrovaných stavů – fluroescence.

Část Hlavní výsledky práce je dle mého názoru napsána čtenářsky nepřívětivě. Velké množství za sebou řazených grafů bez komentáře stěžuje porozumění a text uvedený až v části Diskuze nutní čtenáře neustále v práci listovat a hledat grafy, ne které se text odkazuje. Některé grafy jsou rovněž kvůli textu umístěnému uvnitř obrázky málo přehledné. Rovněž u popisů koncentrací (C_1 - C_n) není zřejmé o jaké koncentrace se přesně jedná. Strany 153 a 154 jsou asi vloženy do textu práce omylem. Nepatří tam. Tabulka 2 na str.88-89 obsahuje popis kalibračních přímk. Jde o velmi nešťastně zvolený způsob prezentace výsledků. V kolonce Popis grafu by mělo být především uvedeno číslo grafu, ke kterému se text vztahuje a strana, na které se příslušný graf vyskytuje. Hledat graf pouze podle názvu je pracné a zdlouhavé. Dále je pak v názvu tabulky uvedeno „Parametry kalibračních přímk“. To je zavádějící s ohledem na některé uváděné hodnoty r^2 (čáry s velmi malými hodnotami r^2 nelze považovat

za přímky). V tabulce samotné pak jsou sloupce nazývány Křivka 1, Křivka 2, Křivka 3, což je většinou přijatelnější s ohledem na charakter čar v grafech.

Výsledky prezentované v práci představují cenný soubor dat o studovaném systému a lze je přijmout jako svým obsahem i rozsahem odpovídající charakteru disertační práce.

III. Závěr

Předloženou doktorskou disertační práci „Využití metod fluorescenční spektrofotometrie v koloidní chemii“ autorky Ing. Jany Juříkové považuji, přes mnou uvedené komentáře za kvalitní disertační práci zabývající se aktuální problematikou koloidní chemie. Dosažené experimentální výsledky jednoznačně dokládají schopnost doktorandky samostatně vědecky pracovat a své výsledky prezentovat. Mohu tedy konstatovat, že tuto práci, pokud jinak splňuje požadavky studijních předpisů UTB ve Zlíně

doporučuji přijmout k obhajobě

V Brně, 30. června 2014



Prof. RNDr. Emanuel Šucman, CSc.
Ústav biofyziky a biochemie
FVHE, VFU Brno