

Recenzní posudek diplomové práce

Diplomant : Bc. JAROMÍR KULHÁNEK

Název diplomové práce: Izotachoforetické stanovení aminokyselin

Diplomant Jaromír Kulhánek studoval ve své diplomové práci problematiku izotachoforetického stanovení dvou aminokyselin a to L-prolinu a L-theaninu s využitím Van Slykeovy reakce.

V teoretické části práce autor velmi přehledně popsal teoretické principy, instrumentaci a způsoby vyhodnocení izotachoforezy. Dále se věnoval vybraným aminokyselinám, především jejich struktuře, fyzikálním a chemickým vlastnostem a metodám jejich důkazu a stanovení. V kapitole věnované reaktivitě aminokyselin se diplomant zaměřil na Van Slykeovu reakci, kterou dále v práci využil.

Výsledková část je velmi obsáhlá a přináší mnoho poznatků o podmínkách konverze studovaných aminokyselin a jejich následného izotachoforetického stanovení. Předložená metoda stanovení L-prolinu a L-theaninu je využitelná v praxi, což diplomant dokumentuje v závěrečné části práce.

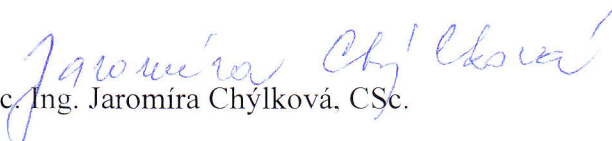
Předložená diplomová práce má celkem 85 stran a obsahuje všechny požadované náležitosti (prohlášení o původnosti, anotaci, seznam použitých zkratk). Je napsána přehledně a její jednotlivé kapitoly jsou řazeny logicky. K práci mám několik připomínek či dotazů:

1. ITP analyzátor se skládá z pěti částí, nikoliv ze čtyř, jak diplomant konstatuje na str. 19.
2. Na obrázku 6 je uvedena titrační křivka alaninu a nikoliv obecná struktura aminokyselin.
3. Na str. 53 je uvedena obecná reakce sekundární aminokyseliny s kyselinou dusitou, kdy reakční produkt je nevodivý. Domnívám se, že vhodnější by bylo uvést tuto reakci přímo s L-prolinem.
4. Lze stanovit izotachoforeticky za vypracovaných podmínek obsah hydroxyprolinu vedle prolinu?
5. Doporučuji všechny obrázky izotachoforeogramů ohraničit rámečky.
6. Prezenciaci výsledků metod stanovení prolinu a theatinu doporučuji sjednotit, jinak se v práci vždy opakuje stejný text např. viz kapitoly 3.1.7 a 3.2.6.

Závěrem konstatuji, že Bc. Jaromír Kulhánek splnil zadané úkoly, a proto doporučuji jeho diplomovou práci přijmout k obhajobě a hodnotím ji známkou

– výborně –

V Pardubicích dne 17. 5. 2011


Doc. Ing. Jaromíra Chýlková, CSc.