

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra Analytické chemie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Zuzana Proroková**

Vedoucí práce: PharmDr. Lucie Nováková, Ph.D.

Rok obhajoby: 2010

Oponent/ka: PharmDr. Lucie Havlíková, Ph.D.

Název práce:

**Stanovení vitamínu C a dehydroaskorbové kyseliny s využitím metody
UHPLC-MS**

Rozsah práce: počet stran: 85, počet grafů: 0, počet obrázků: 43,

počet tabulek: 3, počet citací: 40

Práce je: experimentální

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

Případné poznámky k hodnocení: -

Dotazy a připomínky:

- V české a anglické verzi abstraktu jsou uvedena odlišná rozmezí koncentrací pro testování linearity
- Seznam zkratk - HILIC - chybí český ekvivalent
- Seznam zkratk - chybí vysvětlení použité zkratky ACAC
- i v textu by měla být u použitých kolon jejich bližší specifikace
- citace 16 - platným lékopisem je Český lékopis 2009
- str 14 - "adsorbenty na bázi oxidu křemičitého modifikované trimethylchlorsilanem a butyldimethylchlorsilanem jsou využívány jen málo a to zejména pro separaci" - prosím o vysvětlení této věty
- str. 17 - jaký je rozdíl mezi stacionární fází s označením C18 a RP18?
- str. 18 - chemicky upravené stacionární fáze - jak je upravena stacionární fáze Shield?
- Vysvětlete, proč při MS/MS o kolizní energii 10V vznikají fragmenty AA o molekulové hmotnosti 131 a 115 a při kolizní energii 20V fragmenty o molekulové hmotnosti 131 a 87. Proč nevzniká při použití kolizní energie 20V fragment s molekulovou hmotností 115? Které produkty štěpení na obr. 40 a 41 odpovídají fragmentům s molekulovou hmotností 131 a 87?
- Hodnota relativní směrodatné odchylky plochy piků je v SIM režimu 8,95% pro DHA a 1,63% pro AA, v režimu SRM je odchylka 9,58% pro AA a 1,93% pro DHA. Proč je RSD poměrně vysoká pro DHA v režimu SIM a nižší v režimu SRM a naopak pro AA? Dává

metoda spolehlivé výsledky? S jakými koncentracemi byl test způsobilosti systému proveden?

- obr 28 - chromatogram AA - co způsobuje odezvu v ret. čase 0,75 min a u DHA v ret čase 2,56 min?

- Největší výhodou vyvinuté metody je její vysoká citlivost a rychlost stanovení. Má metoda nějakou nevýhodu?

-Jakým způsobem byl hodnocen limit detekce a kvantifikace?

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

V Hradci králové dne 28.5.2010

.....
podpis oponentky / oponenta