

Téma diplomové práce	Aplikace technologie nových stacionárních fází v HPLC analýze biologicky aktivních látek – stanovení vitamínu E
Jméno studenta, studentky	Bc. Jiří Plíšek
Jméno oponenta	RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Diplomant Jiří Plíšek, vypracoval svou diplomovou práci (DP) na Gerontologické a metabolické klinice ve fakultní nemocnici v Hradci Králové. DP obsahuje 86 stran a udává 35 citací

V teoretické části jsou kromě krátké rešerše o vitamínu E zpracovány velice rozsáhle a někdy až příliš podrobně různé typy SPE kolonek. Tato část je doplněna přehlednými tabulkami, schémata a obrázky.

Praktická část je uvedena na zhruba 30 stranách textu a popisuje diplomantovu snahu provést SPE extrakci vitamínu E z biologického materiálu s dosažením co nejvyšší hodnoty výtěžnosti. Bylo testováno několik extrakčních postupů a několik typů kolonek s různou mírou úspěšnosti.

Nejrozměnějších výsledků bylo nakonec dosaženo po dvojnásobné extrakci z lidské plazmy, což není pro tento typ úpravy vzorku zrovna typické.

DP je po formální stránce zpracována standardním způsobem bez gramatických chyb a s výbornou skladbou textu a vyjadřováním. Diskuse experimentů má rovněž dobrou úroveň.

K předložené práci mám jen drobné připomínky:

1. Chybí dnes již nutné prohlášení o tom, že práce je původním autorským dílem a že použité zdroje jsou řádně citované atd....
2. V seznamu literatury by měly být časopisy citovány jednotně buď formou zkratk či plným názvem.
3. U internetových odkazů chybí datum navštívení stránky.
4. Často objeované slovo matrix bych zaměnil za české slovo matrice.

Diplomová práce má jako celek velice dobrou úroveň a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky do diskuse:

1. Co znamená pojem digitální chromatografie uváděný na str. 10?
2. Je skutečně optimální průtoková rychlost pro SPE extrakci pesticidů 250 ml/min jak uvádíte na str. 42? Čím je možné takové rychlosti dosáhnout?
3. Byl mezi adsorpcí a elucí vitamínu na SPE koloně proveden promývací krok?
4. Byla testována přítomnost vitamínu E v odpadní frakci z SPE extrakce? Vzhledem k povaze denaturačního činidla je totiž možné očekávat, že může docházet k eluci vitamínu již při nanášení vzorku na kolonku a bylo by vhodné tento fakt dále ověřit např. na standardu připraveném stejně jako vzorek.
5. Byl při eluci hexanem smočen celý vnitřní povrch stěn SPE tuby nad sorbentem, který přišel do kontaktu se vzorkem a proč by tento zmíněný aspekt mohl být pro hodnotu recovery důležitý?
6. Jaká jiná možná denaturační činidla lze použít kromě organických rozpouštědel?

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 20.5.2008

Podpis oponenta diplomové práce

