

Příloha k protokolu o SZZ č. _____

Student/diplomant Bc. Zuzana Kolajová

Vysoká škola : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta: Fakulta technologická

Aprobace Chemie a technologie potravin

Ústav: Ústav potravinářského inženýrství

Recenzent *) Ing. Eva Okénková

Datum odevzdání posudku : 26. 5. 2008

Vedoucí *) _____

Diplomové práce

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

STANOVENÍ β – KAROTENU V ŽELATINOVÝCH KAPSLÍCH

Cílem předložené diplomové práce Bc. Zuzany Kolajové bylo zpracovat problematiku stanovení β -karotenu v želatinových kapslích a následně v experimentální části navrhnout vhodnou metodu izolace β -karotenu z želatinových kapslí a vytipovat vhodnou kolonu pro stanovení pomocí HPLC.

Předkládaná diplomová práce má 101 stran a je rozdělena na dvě části. První část tvoří 35 stran teoretických poznatků o zpracovávané problematice a druhá část je tvořena 35 stranami vlastního experimentu. Teoretická část je zaměřena na popis borůvek, jejich biologicky aktivních látek a dále je zde uvedena metoda výroby želatinových kapslí a popsána vysoceúčinná kapalinová chromatografie (HPLC). V teoretické části jsou použity obrázky, které napomáhají vytvoření celkové představy o dané problematice a práci velmi vhodně doplňují.

V praktické části studentka popsala metodiku extrakce β -karotenu z želatinových kapslí, která byla v rámci experimentální části vytvořena. Experimentální část se také zabývá vytipováním vhodné chromatografické kolony pro stanovení β -karotenu v želatinových kapslích pomocí HPLC. Výsledky práce jsou zhodnoceny tabulkovou formou a velmi vhodně doplněny chromatogramy pro jednotlivé

HPLC kolony, použité mobilní fáze a parametry detektoru. Z konečných výsledků vyplývá, že metoda HPLC se ukazuje jako vhodná pro detekci obsahu β -karotenu s velmi malou odchylkou.

Velmi oceňuji, že celá práce je napsána čtivou formou, což i laikovi napomáhá pochopení zpracovávané problematiky.

K celé práci mám pouze několik výtek:

- Chybí mi citace v textu pod číslem 9, 10, 28, 29, 52, 53, 56 – 65.
- V textu se vyskytují drobné překlepy např. str. 11 Brusnice borůvka (*Vaccinium corymbosum*) a Borůvky kanadské (*Vaccinium corimbosum*) a na str. 19 anthokiany.
- Na str. 56 uvádíte: „Z tabulky 2 uvedené v kapitole 7.1 vyplývá, že biologicky aktivní látky byly nejlépe extrahovány při použití kombinace rozpouštědel metanol + etanol a metanol + aceton.“ V dané tabulce však kombinace těchto rozpouštědel není uvedena.
- Na str. 76 studentka uvádí, že vzorek β -karotenu byl rozpuštěn v etanolu, avšak u popisu obrázků 40 – 43 souvisejících s danou metodikou je uvedeno rozpuštění vzorku β -karotenu v mobilní fázi.
- V závěru práce je uvedeno: „V konečné fázi bylo připraveno 5 vzorků želatinových kapslí extrakcí podle postupu uvedeného v kapitole 6.4 za použití rozpouštědla hexanu.“ V této kapitole ovšem postup extrakce není uveden a pravděpodobně došlo k záměně s kapitolou 7.2 kde je konečný postup extrakce.

Zmíněné nedostatky však nezhodnocují práci a mají spíše formální charakter. Vznikly pravděpodobně nepozorností při vypracování práce a tvoří pouze doporučení a radu pro příští práci autorky. Malé nedostatky v metodice mohou čtenáře uvádět v nejistotu o tom jaký postup byl v konkrétním případě použit.

K celé práci mám následující otázky:

1. V práci uvádíte, že kuřáci mají nižší koncentraci karotenoidů v krvi. Jakou byste doporučila denní dávku pro kuřáky?
2. Který další karotenoid byste doporučovala balit společně s β -karotenem pro podporu zraku?

Závěrem lze konstatovat, že Bc. Zuzana Kolajová splnila zadání diplomové práce ve všech bodech. Předložená diplomová práce je také zpracována za použití cizojazyčných literárních zdrojů, což svědčí o ovládnutí světového jazyka. Studentka prokázala, že je schopna samostatně pracovat a řešit zadaný úkol.

Diplomovou práci Bc. Zuzany Kolajové doporučuji k obhajobě a hodnotím ji stupněm
B - velmi dobře.

Návrh na klasifikaci bakalářské/diplomové práce: B – velmi dobře

podpis recenzenta diplomové práce

Ve Zlíně _____ dne 26. 5. 2008

Stupeň klasifikace					
A - výborně	B - velmi dobře	C - dobře	D - uspokojivě	E - dostatečně	F - nedostatečně