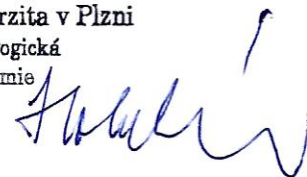


*Shoda s originálem.*

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta pedagogická  
katedra chemie



**Posudek oponenta bakalářské práce Zuzany Voříškové  
na téma „Orientační stanovení obsahu cholesterolu v potravinách a zhodnocení velikosti  
jeho průměrného denního příjmu v české populaci“**


Předložená bakalářská práce v celkovém rozsahu 34 stran je zpracována ve smyslu zadání bakalářské práce s použitím pěti tištěných a čtyř internetových zdrojů. Svůj záměr autorka formuluje v úvodu práce. V teoretické části se vyjadřuje obecně k problematice cholesterolu z chemického i výživového hlediska. V kapitole 2.9 naznačuje možnosti stanovení cholesterolu ve vzorcích. Při uvádění jednotlivých metod nepopisuje principy metod, jak bývá zvykem, ale pracovní návody, které přejímá bez časové aktualizace. Měla by tedy při obhajobě vysvětlit vztah normality k molaritě (viz kap. 2.9.2). Celkem za zbytečnou považuji kap. 2.9.5. Když už ji však autorka uvádí, měla by se omezit pouze na spektra absorpční a Lambert-Beerův zákon by měla formulovat přesně.

Z kapitoly 3 je zřejmé, že autorka věnovala značnou pozornost experimentální části práce. Je však škoda, že tolerovala či dokonce zavedla do měření řadu nepřesností. Zde bych upozornil na to, že do měření nebyla zahrnuta absorbance roztoku s nulovým obsahem cholesterolu. Z kapitoly 3.1.1 vyplývají další nepřesnosti. Domnívám se, že po extrakci 2 g pevného vzorku 18 ml Folchova činidla vznikl jiný objem extraktu, než uváděných 20 ml a že je rozdíl v extrakci 2 g mléka jako kapaliny. Při výpočtech potom autorka dochází z velmi nepřesných východisek k přehnaně přesným výsledkům (viz str. 12 a 13). Autorka by měla vysvětlit, proč u některých měření nahrazuje pojem absorbance extinkcí (viz str.14, 18, 19). Otázkou je, zda je fotometrická metoda vhodná pro posouzení obsahu cholesterolu vždy a neměla-li by být v některých případech konfrontována s jinou metodou. Příkladem tohoto problému může být tabulka 2, kde srovnáním stanoveného obsahu cholesterolu u Vysočiny (104,96 mg/100g) a Paprikáše (302,48 mg/100g) lze předpokládat ovlivnění stanovení barvivy z papriky.

V rámci diskusí kapitoly 3.1.3 cholesterol v pečivu by autorka měla vyjádřit svůj názor na to, jak zjistit, zda se jedná o cholesterol či jiné steroly. Asi by bylo vhodné u tabulky 5 upozornit na tabulku 1, kde je uvedeno máslo. Jedná se o srovnání obsahu cholesterolu v másle a vepřovém sádle, které může velmi ovlivnit závěrečnou diskusi celého problému.

Přes uvedený výčet upozornění na řadu nepřesností je nutno konstatovat, že autorka cíl práce splnila a prokázala značný objem experimentální práce. Doporučuji proto práci k obhajobě a navrhuji klasifikaci známkou dobře.

18. 8. 2014

  
Doc. Mgr. Václav Richtř, CSc.  
oponent bakalářské práce