

Oponentský posudek diplomové práce Bc. Petry Kloučkové
„Stanovení chloridu sodného ve vybraných potravinách“

P. Kloučková předložila práci o rozsahu 48 stran textu včetně tabulek a obrázků a 12 stran příloh. Vypracovala ji s užitím 25 pramenů literatury, většinou z internetových zdrojů.

V úvodu práce autorka vysvětluje volbu bramborových lupínků jako volbu vhodného modelu slaných potravin. Dalších 15 stran textu nese označení teoretická část. Jde o soubor dosti nesouvislých informací, které až na kapitolu 2.9 mají nějaký vztah ke chloridu sodnému. Mnohé údaje jsou zajímavé a přínosné, jiné jsou nepřilíš vhodné mj. díky nepřesným formulacím. Tato část práce by si zasloužila pečlivější výběr a utřídění informací. Některé informace jsou pochybné, např.: tabulka 1 (podle pramene [2] ?), která postrádá odkaz v textu. Teoretické základy použitých analytických postupů jsou v „teoretické části“ bohužel prakticky opomenuty.

Převážná část práce je věnována experimentům, jejich vyhodnocení a promítnutí do didaktických aplikací. Vlastní analýzy jsou provedeny racionálně, nechybí statistické hodnocení. Postrádám některé údaje, které by měla autorka vysvětlit při obhajobě:

- zdůvodnění výběru použité metody stanovení chloridů
- vysvětlení pracovních podmínek (pH, užití Carezova činidla).

Diplomantka užíla jako podklad stanovení návod podle lit. [15], který po prozkoušení poněkud modifikovala. Při optimalizaci postupu mohl být použit některý z citlivějších způsobů úpravy pH, které se obejdou bez pH papírků a jsou pro aplikaci Mohrovy metody běžně užívány. Výsledky analýzy různých vzorků chipsů ukazují na poměrně ustálenou hodnotu obsahu soli asi 2 %, což je v některých případech víc, než výrobce deklaruje. Mimořádně zajímavé je srovnání obsahu NaCl se sensorickým hodnocením, které při stejné „analytické slanosti“ ukazuje nečekaně velký rozptyl „sensorické slanosti“. Didaktickým vyústěním práce je pracovní list pro žáky s autorským řešením, kde autorka odvedla dobrou práci (chybí jen dříve zmíněné vysvětlení pracovních podmínek stanovení).

Práce má velmi pěknou grafickou úpravu. Občasné formální nedostatky (např. „faktor dusičnanu stříbrného“ na str. 21, chybějící rok vydání v citovaném pramenu [1]) nejsou příliš početné.

Diplomantka prokázala schopnost samostatné tvořivé práce. Přes méně významné dílčí nedostatky práce nepochybně splňuje požadavky kladené na diplomovou práci a splňuje také uložené zadání. Proto ji doporučuji k obhajobě.

17. května 2012


Prof. Ing. Milan Kraitr, CSc.
oponent