

Ing. Markéta Tomášková, Ph.D.
Ústav environmentálního a chemického inženýrství
Fakulta chemicko-technologická
Univerzita Pardubice

Oponentský posudek diplomové práce

Diplomantka: Bc. Jitka Chudobová

Název diplomové práce: Návrh vhodné metody ke stanovení zbytkové kyseliny askorbové v povýbuhových zplodinách

Diplomantka se v předložené práci věnovala problematice analýzy kyseliny askorbové v povýbuhových zbytcích se zaměřením na izotachoforetické a voltametrické stanovení.

Diplomová práce má 80 stran z toho 33 teoretické části, 8 stran experimentální části a 22 stran výsledků a diskusí. Seznam použité literatury (včetně elektronických informačních zdrojů) zahrnuje 50 položek.

Teoretická část je zpracována velmi pečlivě a kvalitně. Je věnována ve značné šíři metodám stanovení kyseliny askorbové. V některých částech však podle mého názoru diplomantka zabíhá do zbytečných podrobností (metody stanovení – chromatografie). Na konci této části jsou popisovány základy voltametrických a elektromigračních metod, mimo jiné i izotachoforézy, která byla použita jako hlavní metoda pro popisované stanovení.

V navazující experimentální části autorka uvádí použité chemikálie, instrumentaci a další vybavení a podrobněji i klíčové experimentální a přístrojové parametry.

Přínosem práce je především její výsledková část, které přehledně popisuje jednotlivé postupy při vývoji a ověření metod. Práce je rovněž doplněna názornými obrázky a tabulkami a nechybí ani statistické zpracování získaných výsledků. Všechna podstatná zjištění jsou uvedena v závěru, kde diplomantka velmi dobře zhodnotila metody stanovení a uvedla přednosti jí navržené metody.

V práci je minimální množství překlepů a celková grafická úprava je na dobré úrovni. Má obvyklé členění a působí uceleným dojmem.

K diplomové práci mám pouze několik připomínek:

1. Pokud se v textu cituje několik prací, je lepší psát je formou [1-5] a nevypisovat všechna čísla ([1][2][3][4][5]).
2. Str. 15, tabulka 1 – chybně zapsaná veličina. Je zde uvedeno „pak“, ale jedná se o disociační konstantu pK_a .
3. V práci se objevují drobné ojedinělé formální chyby: mezi číslem a jednotkou je vhodné používat pevnou mezeru.

4. Pro příště bych doporučovala při tvorbě kalibrační křivky převést hodnoty koncentrací na menší jednotky, např. na mmol.l^{-1} . Hodnota směrnice by potom nebyla tak vysoká, a vypadalo by to lépe.
5. Ve výsledkové části u voltametrie postrádám zmínku o zvolené metodě, která by měla být uvedena alespoň v podmínkách stanovení u popisu obrázků.

Závěrem lze říci, že cíle práce byly splněny a přes výše uvedené připomínky má práce velmi dobrou odbornou úroveň s kvalitním literárním podkladem. Proto vzhledem k výše uvedeným skutečnostem doporučuji předloženou diplomovou práci Bc. Jitky Chudobové k obhajobě a hodnotím jí známkou

– výborně –

V Pardubicích dne 13.5.2015

Markéta Tomášková

Ing. Markéta Tomášková, Ph.D.