Oponentní posudek diplomové práce

Autor práce: Bc. Tomáš Pochop

Název práce: Stanovení vybraných parametrů ověřujících kvalitu medu

Oponent: doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D.

Předložená diplomová práce se zabývá aktuální problematikou falšování medu, který je vzhledem ke svým vlastnostem, chuti a poměrně vysoké ceně na trhu, častým terčem podivných praktik některých obchodníků. V teoretické části student popsal významné parametry medu, které mohou pomoci při stanovení identity a kvality medů. Pro vlastní experiment si autor vybral celkem 35 různých vzorků jak od včelařů, tak z tržní sítě (zejména z obchodních řetězců). Charakteristika medů byla definována pomocí 13 analytických metod, které jsou dostatečně vysvětleny. Výsledky jsou prezentovány na asi 15 stranách formou tabulek nebo grafů, diskuze k získaným výsledkům je uvedena na celkem 5 stranách. Celá práce je ukončena zdařilým závěrem a seznamem použité literatury převážně ze zahraničních impaktovaných časopisů.

Práce je psána sice bez překlepů, ale písemné vyjadřování autora je dost krkolomné a vedou k nesmyslným vyjádřením. Dále následují některé drobné připomínky a dotazy, které ale nijak dramaticky nesnižují kvalitu práce. Jsou spíše míněny jako rady pro nadcházející kariéru autora.

1. V kapitole 2.1.1 by bylo dobré uvést také členění medu podle tzv. komoditní vyhlášky.
2. U veškerých tabulek použitých v teoretické části chybí odkaz na použitý zdroj. Např. u tabulky č. 1 není zdroj uveden ani v textu. Jsou to vaše vlastní výsledky nebo převzaté?
3. V případě tabulek č. 1 a č. 2 by bylo vhodnější uvést data jako graf.
4. Co je proces gelovatění? Lze o něm uvažovat v případě medu?
5. Jak je definováno specifické teplo? (str. 18, kapitola 2.2.8)
6. Jaká aktivita je dána rozpuštěnými látkami v medu (jaká aktivita, jaké látky)? Viz. 2.2.9
7. Jak souvisí kombinace vodivosti a pH se zeměpisným původem medu? Můžete vysvětlit? (str. 20, 2.2.11)
8. Nesouhlasím, že metoda KF je drahá a náročná.
9. U analytických metod si spíše ceníme jiných parametrů, než je rychlost analýzy (str. 24, 2.3.5)
10. V kapitole 2.3.14 píšete, že v ČR jsou antibiotika zakázána. Čím tedy léčíme infekční onemocnění? Nejspíše se jedná o jednu z krkolomností autora.
11. Vágní vyjádření „vialka byla vložena do kapalinového chromatografu". Jste student 5. ročníku vysoké školy. Jak by zněla formulace správně?
12. U použitých chromatografických metod by bylo vhodné uvést limity detekce a kvantifikace.

13. Jaký je princip metody uvedené v kapitole 3.5.12? V teoretické části chybí.
14. Jak vysvětlíte velice nízkou vodivost u vzorků 23, 11, 17 patřící do skupiny medovicových medů, tedy s vyššími hodnotami?
15. V čem spatřujete odlišnosti u vzorků 14, 17, 23 a 24 v obsahu redukujících cukrů (tab. 13). Všechny vámi uvedené vzorky přece vyhovují „vyhlášce EU 110/2001".
    a. Postrádám citaci k uvedené vyhlášce EU 110/2001.
16. Na straně 53 porovnáváte vzorky 16 a 19 a uvádíte, že vzorek 16 má nejvyšší hodnotu obsahu sacharózy. Jednoduchým t-testem lze zjistit, že obsah sacharózy v obou vzorcích lze považovat za shodné.
17. Hodnoty HMF jsou alarmující! Jak byly vzorky skladovány před analýzou?
18. Jedna naměřená hodnota je pro každého technika věc náhodná, proto je potřeba provádět opakovaná měření (tab. 19). Nelze se odvolávat na časovou náročnost metody.
19. U chromatogramů v příloze postrádám také podmínky, za kterých byly získány.

Zadání diplomové práce považuji za splněné, doporučuji ji k obhajobě a hodnotím známkou

velmi dobře

doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D.

oponent diplomové práce