

Oponentský posudek

na habilitační práci

„Využitie spektroskopických metód pri identifikácii prírodných zdrojov biologicky cenných látok a ich vybraných účinkov“

Habilitant: **Ing. Martina Fikselová, PhD.**

Předložená habilitační práce má charakter experimentální práce, je členěna do 7 kapitol dle běžných zvyklostí. Celkem je sepsána na 118 stranách, je tvořena textem, tabulkami a grafy. Práce je zaměřena na produkci a identifikaci přírodních zdrojů bioaktivních látek a jejich účinku na živý organismus.

U **abstraktů** jak ve slovenském, tak i anglickém ekvivalentu chybí u klíčových slov mrkev, resp. jejich specifikace.

V kapitole **Současný stav řešené problematiky** (s. 11-39) jsou literárně zpracovány odkazy na funkční potraviny, využití přírodních látek s oxidačním a barvicím účinkem v potravinách, doplňcích stravy a jako přídavek v potravních dávkách. Velmi významnou část tvoří vybraná legislativa a role EFSA při prosazování stanovených cílů. Další část je poté věnována spektroskopickým metodám pro stanovení BCL.

Cíle práce jsou shrnuty do 3 dílčích úkolů s cílem podat objektivní výsledky pro identifikaci různých druhů mrkve jako zdroje bioaktivních látek, u vzorků vína a medu testovat antioxidační aktivitu radikálem DPPH, dále u vybraných vzorků medu zjistit pomocí spektroskopických metod jejich antioxidační aktivitu. Posledním cílem bylo charakterizovat vybrané vzorky medu z pohledu obsahu flavanoidních a polyfenolických látek.

Po posouzení celé práce mohu konstatovat, že stanovené cíle byly splněny.

Kapitola **Materiál a metodika** nejprve uvádí charakteristiky experimentů dle stanovených cílů.

Každý pokusný zásah je charakterizován použitým materiálem, metodami analýz vzorků a statistickým vyhodnocením.

K popisu experimentů, použitému materiálu, pracovním postupům nemám zásadních připomínek, neboť vycházejí z ověřených postupů.

Je na škodu, že v práci nejsou podrobněji popsány charakteristiky pěstování bio-mrkve, pěstitelské podmínky soukromých pěstitelů, neboť tyto podmínky velmi silně ovlivňují koncentraci bioaktivních látek. Dále postrádám charakteristiku základního ukazatele nutriční hodnoty všech potravin a potravinových zdrojů sušiny, resp. obsahu vody. Chybí odkazy norem pro chemické analýzy.

Výsledky a diskuze jsou uvedeny na s. 52-87. Výsledky jsou členěny podle jednotlivých experimentů, jsou jasně formulovány. Předkládané tabulky jsou přehledné, jednoduché grafy a obrázky jsou na vysoké úrovni.

Drobné připomínky jsem vyznačil do textu. V případě dalšího publikování výsledků doporučuji použít hodnoty rozptylu – S.E., resp. S.D., tyto hodnoty poté dopřesňují a specifikují uváděné hodnoty. Statistickou průkaznost je vhodné zařadit do výsledkových tabulek s udáním hladiny průkaznosti, není třeba uvádět podrobnou statistiku.

Závěry jsou formulovány na s. 88-92, vycházejí z výsledků dosažených v jednotlivých experimentech. K formulaci závěrů nemám připomínek.

Použitá literatura je tvořena 118 citacemi domácích a zahraničních autorů, včetně internetových zdrojů.

Na habilitantku mám dotazy, které mají vztah k řešené problematice a doplňují prezentované výsledky:

- 1) Můžete vysvětlit rozdíly mezi sušinou původní hmoty, sušinou vzorku a 100% sušinou?
- 2) Vedle mrkve jsou i jiné plodiny či květiny zdrojem flavanoidních látek – můžete je charakterizovat?

Závěr

Předkládaná habilitační práce řeší významnou problematiku, přináší řadu nových, zpřesňujících a doplňujících vědeckých poznatků. Je sepsána čtivě, tabulky a grafy jsou na velmi dobré úrovni a výstižně doplňují vědecká poznání.

Jednoznačně a konkrétně formulované cíle byly splněny. Při komplexním zhodnocení habilitační práce mohu konstatovat, že předložené téma bylo zpracováno v úzké návaznosti na profesní orientaci habilitantky.

Práce jako celek odpovídá požadavkům na tento typ prací. Získané výsledky jsou v plném rozsahu obohacením vědy i přínosem pro praxi.

Ing. Martina Fixelová, PhD. splňuje po stránce osobnosti, vědecké, obsahové a formální požadavky stanovené příslušnými vyhláškami pro získání akademické hodnosti a na základě uvedeného **n a v r h u j i Ing. Martině Fixelové, PhD.**, po úspěšné habilitační přednášce pro veřejnost a obhajobě habilitační práce udělení akademické hodnosti „docent“ (**Doc.**) ve studijním oboru 6.1.13 Spracovanie poľnohospodárskych produktov.

Ve Zlíně dne 23. ledna 2013



prof. Ing. Stanislav Kráčmar, DrSc.