

POSUDOK OPONENTA DIZERTAČNEJ PRÁCE

Ing. Ludmily Machů

Optimalizácia metodiky na stanovenie stráviteľnosti morských a sladkovodných rias.

Dizertačná práca je sa zaoberá problematikou stráviteľnosti a obsahu nutričných látok v sladkovodných a morských riasach.

V práci boli skúmané súvislosti medzi obsahom jednotlivých nutričných zložiek rias s ich stráviteľnosťou. Pre tento účel bola využitá metodika *in vitro* gravimetrie s využitím inkubátora Daisy (Ankom Technology). Vzorky rias boli podrobené rôznym stupňom hydrolýzy s využitím pepsínu a pankreatínu.

Zásadným výsledkom práce je potvrdenie vzťahov medzi hodnotami stráviteľnosti a vybranými faktormi ovplyvňujúcimi stráviteľnosť. Konkrétne sa jedná o koreláciu medzi obsahom pektínových látok a stráviteľnosťou sušiny a organickej hmoty, ďalej korelácia medzi obsahom acido – detegrentnej a hrubej vlákniny a stráviteľnosťou dusíkatých látok. Korelácia bola zaznamenaná aj medzi obsahom polyfenolických látok a stráviteľnosťou dusíkatých látok, sušiny, makrobiogénnych a oligobiogénnych prvkov.

Výsledky práce doktorandky sú publikované formou autorstva resp. spoluautorstva 9-tich vedeckých článkov indexovaných v databáze Web of Knowledge, čo dokumentuje, okrem iného, aj kvalitu predloženej dizertačnej práce, ako aj výbornú publikačnú aktivitu doktorandky.

Napriek tomu, mám k práci niekoľko pripomienok:

Názov aj cieľ práce obsahujú pojem optimalizácia metodiky. Pod týmto pojmom možno chápať hľadanie vhodného nastavenia podmienok analýz, resp. použitie alternatívnych metodík na analýzu toho istého parametra s cieľom výberu najpresnejšej resp. najvhodnejšej metodiky. Predložená práca sa však osobitne nevenuje výberu analytických metodík, ako skôr analýzam samým, či zisťovaniu korelácií medzi skúmanými parametrami. Z tohto dôvodu nepovažujem názov práce za výstižný.

Sklamaním pre mňa je kapitola 4.6. Sledovanie zmien proteínových profilov po enzymatickej hydrolýze metódou SDS-PAGE. Práve v tejto kapitole, popisujúcej neúspešnosť analýzy by sa dalo očakávať naplnenie cieľa optimalizácie metodiky a nie konštatovanie jej nezdaru kompenzované uvedením výsledkov z literatúry. V takomto prípade by som skôr odporúčal buď metodiku optimalizovať, alebo kapitolu vôbec nezaradovať do práce, keďže neprináša žiadne vlastné výsledky.

Na doktorandku mám nasledujúce otázky:

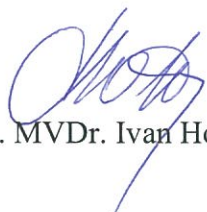
1. Ako môžu ovplyvniť stráviteľnosť rias postupy priemyselného spracovania na komerčné potravinárske produkty?
2. Akú rolu majú mikroorganizmy tráviaceho traktu pri stráviteľnosti rias? Uplatňujú sa riasy vo výžive hospodárskych zvierat?
3. Čo je najvýznamnejším zdrojom kadmia z hľadiska možnej kontaminácie rias?

4. Aký je mechanizmus patogénneho účinku kadmia v organizme?

Na záver konštatujem, že práca je spracovaná podľa normatívnych požiadaviek UTB v Zlíne a jej vedecká hodnota je adekvátne, preukazujúca dostatočnú odbornú zdatnosť absolventa doktorandského štúdia.

Preto odporúčam, aby po uspokojivom zodpovedaní otázok uvedených vyššie, ako aj ďalších pripomienok komisie a oponentov, bol autorke predloženej dizertačnej práce, Ing. Ludmile Machů, udelený vedecký titul Ph. D.

V Nitre, 10. 8. 2016


doc. MVDr. Ivan Holko, PhD.