



Košice, 24.1.2013

Prof. Ing. Ján Tomáš, CSc.
predseda VR FBP
Fakulta biotechnológie a
potravinárstva
Dekanát-Oddelenie vedecko-výskumné
a zahraničných vzťahov
Trieda Andreja Hlinku 2
949 76 Nitra 1

Vec: Oponentský posudok

Na základe Vášho prípisu č. 972/05900/2012 zo dňa 16. októbra 2012, v ktorom som bol menovaný za oponenta habilitačnej práce Ing. Radoslava Žideka, PhD. Vám zasielam oponentský posudok v tomto znení:

Oponentský posudok
na habilitačnú prácu Ing. Radoslava Žideka, PhD. na tému „Využitie hĺbkovej analýzy
molekulárno genetických dát vo vysledovateľnosti potravín“

Habilitačná práca Ing. Radoslava Žideka, PhD. na tému „Využitie hĺbkovej analýzy molekulárno genetických dát vo vysledovateľnosti potravín“ je spracovaná ako monotematická práca na 150 stranách, obsahuje 32 tabuliek, 24 obrázkov, 206 literárnych zdrojov a je zameraná na vysoko aktuálnu problematiku súvisiacu nielen s požiadavkami na bezpečnosť a kvalitu potravín, ale aj na ich vysledovateľnosť a autentifikáciu. Vzhľadom k obsahu je názov práce podľa môjho názoru formulovaný veľmi všeobecne, pretože habilitačná práca sa zaoberá vysledovateľnosťou jeleňovitých, a to tak voľne žijúcich, ako aj chovaných na farmách.

Prehľad použitej literatúry je rozdelený do štyroch v logickej nadväznosti usporiadaných podkapitol zameraných na genetickú diverzitu zvierat, vysledovateľnosť potravín živočíšneho pôvodu, druhovú identifikáciu potravín a štatistické prístupy pri vysledovateľnosti potravín. Spracovanie kapitoly potvrdzuje odborný prehľad a orientáciu autora v riešenej problematike.



Ciele habilitačnej práce sú formulované v štyroch bodoch, ktoré vychádzajú z požiadavky potravinového práva EÚ, a to hlavne v súvislosti s požiadavkami na výsledovateľnosť potravín.

Pre naplnenie stanovených cieľov autor použil databázu 956 vzoriek chlpových cibuliek, ktoré pochádzali z regiónov zaoberajúcich sa chovom jeleňovitých a vývozom ich produktov na Slovensko. Tak, ako to autor v popise dosiahnutých výsledkov uvádza, aj v táto kapitola by mala obsahovať konkrétny údaj o krajinách pôvodu vzoriek. Autor v kapitole „Materiál a metódy“ popisuje použité moderné analytické metódy. Na vytvorenie databázy DNA profilov použil 13 mikrosatelitných lokusov pre analýzu izolovaných DNA vzoriek a pre PCR reakciu bol použitý cyklér PTC-150 Minicycler™, MJ Research s analýzou získaných PCR produktov pomocou genetického sekvenátora ABI 310 PRIZM použitím štandardu LIZ500 na formamidovom nosiči. Výsledný elektroforegram bol testovaný pomocou programov ABI 310 Genetic Analyzer a Genemapper.

Pre spracovanie dosiahnutých výsledkov autor využil moderné a spoľahlivé štatistické hodnotenie, ktoré spočíva v určení spoľahlivosti identity v modelovom prípade, určení spoľahlivosti identity za celú populáciu, hĺbkovej analýze dát, transformácii dát, fáze určenia a overovania algoritmu.

Kapitola „Výsledky“ obsahuje výsledky prezentované v podkapitolách logicky vedúcich k dosiahnutiu stanovených cieľov. Jednotlivé podkapitoly obsahujú popis dosiahnutých výsledkov od odhadu spoľahlivosti identifikácie na úrovni jedinca, cez hĺbkovú analýzu dát, hĺbkovú analýzu modelov 1 až 5, až po zhodnotenie optimalizácie modelov a nasadenie optimalizovaného modelu na iné logické skupiny. Dosiahnuté výsledky sú dokumentované vhodným grafickým znázornením, tabuľkami a obrázkami. Kapitola obsahuje rozsiahly popis a hodnotenie dosiahnutých výsledkov, ktorý by bol podľa môjho názoru mal byť súčasťou hodnotenia výsledkov v kapitole „Diskusia“. Autor na strane 109 použil názov podkapitoly 5.7 „Hĺbková analýza modelu 4“, ktorý je zhodný s podkapitolou 5.6. na strane 105.

Kapitola „Diskusia“ je zameraná hlavne na aplikáciu metód asistovaného určenia v procese hĺbkovej analýzy dát v oblastiach analýzy rôznych druhov potravín. V tejto časti absentuje podľa môjho názoru analýza autorom dosiahnutých výsledkov, ktorá je však čiastočne obsiahnutá v kapitole „Výsledky“.

Autor v závere habilitačnej práce naznačuje využitie existujúcej databázy hospodárskych zvierat za účelom výsledovateľnosti potravín, a tým možnosť identifikácie a kontroly, napríklad krajiny pôvodu.

Zoznam použitej literatúry predstavuje 206 literárnych zdrojov zoradených v abecednom poradí, je potrebné však vyzdvihnúť ich aktuálnu štruktúru, pričom viac než 60 % z nich tvoria literárne zdroje od roku 2006.

V habilitačnej práci sa vyskytuje niekoľko nesprávnych formulácií viet, napr. strana 13, predposledná veta; strana 123, 9. riadok zhora. Pri niektorých obrázkoch a tabuľkách



chýba zdroj (napr. Obr. 3, 9, 10, 11,...; Tabuľka 1, 2, 3,...). Autor používa v habilitačnej práci skratky, chýba však zoznam použitých skratiek.

Otázky:

1. V závere práce konštatujete: Získané výsledky „naznačujú“, že je možné využiť už existujúce databázy... . Výsledky len naznačujú túto skutočnosť, alebo je možné ich využitie ?, je možné využiť dosiahnuté výsledky v rutínnej laboratórnej praxi ?
2. Ktorými typickými vlastnosťami sa odlišuje zverina z voľne žijúcej zveri a zveri z farmových chovov ?

Oponentský posudok obsahuje niekoľko pripomienok, ktoré neznižujú odbornú úroveň habilitačnej práce. Na základe vyššie uvedených skutočností konštatujem, že habilitačná práca Ing. Radoslava Žideka, PhD. „Využitie hĺbkovej analýzy molekulárno genetických dát vo vysledovateľnosti potravín“ zodpovedá požiadavkám po odbornej a obsahovej stránke a významnou mierou prispieje k riešeniu problematiky vysledovateľnosti, a autentifikácie zveriny jeleňovitých, preto ju **odporúčam** prijať k obhajobe.

prof. MVDr. Jozef NAGY, PhD.
oponent