Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta
Katedra biologie

OPONENTSKÝ POSUDEK RIGORÓZNÍ PRÁCE

Jméno, příjmení a titul studenta/tky: **Petra Mikysková, Bc.**
Studijní obor: Biologie a ekologie – experimentální biologie
Vedoucí práce: RNDr. Jakub Toman Ph.D.
Oponent: doc. RNDr. Vlastimil Dohnal, Ph.D. et Ph.D.
Katedra: Biologie
Název práce: Stanovení mykotoxinu ochratoxinu A ve vzorcích jelit metodou HPLC-FLD

Volba tématu:
1. **Aktuální**
2. Užitečné a prospěšné
3. Standardní
4. Neobvyklé

Cíl práce a jeho naplnění:
1. **Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn**
2. Vhodně zvolený cíl, který byl částečně naplněn
3. Vhodně zvolený cíl, který nebyl naplněn
4. Nevhodně zvolený cíl

Struktura práce:
1. Originální - zdařilá
2. Logická – systémová
3. Logická – tradiční
4. **Pro dané téma tradiční**
5. Pro dané téma nevhodná

Práce s literaturou:
1. Vynikající, použity dosud neběžné prameny
2. Velmi dobrá, použity novější dostupné prameny
3. **Dobrá, ale nevyužitý potenciál**
4. Slabá, zastaralé prameny

Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):
1. **Mimořádné, funkční**
2. Velmi dobré, funkční
3. Odpovídá nutnému doplnění textu
4. Nedostačující

Uplatnění práce v praxi a ve výuce:
1. **Práci lze uplatnit v praxi**
2. Práci lze uplatnit ve výuce
3. Práci nelze v současné podobě příliš využít ani v praxi ani při výuce

Formální stránka:
1. Výborná

2. **Velmi dobrá**
3. Přijatelná
4. Nevyhovující

Jazyková stránka:

1. Stylistika
   a) výborná
   b) velmi dobrá
   c) dobrá
   d) vyhovující
   e) v některých částech textu nevyhovující

2. Gramatika
   a) výborná
   b) velmi dobrá
   c) vyhovující
   d) nevyhovující

Připomínky k diplomové práci:

1. nemám
2. **mám tyto:**

Po teoretické stránce je práce vyhovující. Některé formulace by mohly být přesnější a citace aktuálnější (pokud jsou k dispozici). Obzvláště pak citace maximálních limitů v EU, kdy příslušná Nařízení jsou citována skrze jiný zdroj (Tabulka 1 a Tabulka 2).

Na straně 26 je zmíněn maximální limit OTA pro „výtažek lékořice pro použití v potravinářských výrobcích, zejména v nápojích a cukrovinkách" v hodnotě 80 mikrogramů/kg citovaný z NK (EU) 1881/2006. Aktuální situace je, že s ohledem na stávající vědecké stanovisko EFSA, se zváží vhodnost stanovení maximálního limitu OTA v potravinách, jako je sušené ovoce kromě sušených hroznů révy vinné, kakao a kakaové výrobky, koření, masné výrobky, zelená káva, pivo a lékořice, a rovněž se přehodnotí stávající maximální limity, především maximální limity OTA v sušených hroznech révy vinné a v hroznové šťávě, a limity nejsou pro tuto skupinu stanoveny. Tuto informaci autorka potvrzuje o několik stran později.

Tabulka 7, která shrnuje aktuální platné limity v EU, obsahuje údaj, kde je uvedena hodnota pro kořen lékořice, složka bylinného čaje 0,2 mikrogramu/kg. Ve skutečnosti je tato hodnota rovna 20 mikrogramům/kg.

Není zde objasněn pojem krevní speciality (str. 12).

Praktická část je velmi pěkně a přehledně zpracována. Získané výsledky jsou statisticky zpracovány a správně prezentovány. Použitá literatura je většinou aktuální, citace starší literatury je dána její původností a absencí novějších výzkumů v této oblasti.

Závěr:
Práce přináší nové poznatky v oblasti obsahu ochratoxinu A v masných produktech získané na velkém vzorku jelit z české obchodní sítě. Autorka velmi dobře zpracovala teoretickou i praktickou část práce. I přes výše zmíněné připomínky navrhuji práci k obhajobě. V budoucnu by bylo jistě přínosné zjistit vliv konzumace jelit v EU dle spotřebního koše na celkový přívod OTA různých kategorií obyvatel EU.

Otázky:

1) V Závěru se uvádí, že by se z pohledu obsahu OTA měla věnovat především pozornost zejména potravinám obsahujících maso, krevní deriváty a vnitřnosti a stanovit pro ně limity. Jsou opravdu tyto produkty (například jelita) tak významně

zastoupeny ve spotřebním koši konzumentů, aby představovaly při zjištěných obsazích OTA významnější riziko (expozice porovnaná s BMDL10 pro nenádorové endpointy)?

2) Byla výtěžnost OTA u všech koncentrací spikovaného materiálu stejná či se lišila?
3) V Diskuzi se uvádí, že negativní záchyt OTA u belgické studie může souviset s absencí předčištění na IAK. Nebylo by vhodnější udělat toto rozhodnutí na základě porovnání limitů detekce/kvantifikace obou analytických metod (Vaší a jejich), tak jak uvádíte limity kvantifikace o několik řádků níže?
4) Při porovnání výsledků této práce a Gareis et Scheuer, 1999 a 2000 lze předpokládat, že je receptura produktů obdobná. Práce Altafini et al., 2019 je provedena se salámy, kde autoři uvažují kořenící směs jako hlavní zdroj OTA. Lze určit, která složka jelit byla tím nejvýznamnějším zdrojem OTA?

Navrhovaná klasifikace: **doporučuji**

Datum: 5. 3. 2023 doc. RNDr. Vlastimil Dohnal, Ph.D. et Ph.D.