

Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta
Katedra biologie

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: **Janina Ptaková**

Studijní obor: Biologie – chemie se zaměřením na vzdělání
Studijní program: B1407 Chemie
Vedoucí práce: doc. RNDr. František Malíř, Ph.D.
Odborný konzultant: Mgr. Darina Picková
Oponent: doc. MVDr. Vladimír Ostrý, CSc.
Katedra: Biologie
Název bakalářské práce: Screeningové stanovení mykotoxinu ochratoxinu A ve vzorcích jelit metodou ELISA

Volba tématu:

1. Aktuální
2. Užitečná a prospěšná
3. Standardní
4. Neobvyklé

Cíl práce a jeho naplnění:

1. Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn
2. Vhodně zvolený cíl 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

Rozsah práce: včetně literatury 40 stran, 20 obrázků, 5 tabulek

Práce s literaturou:

1. Vynikající, použity dosud neběžné prameny
2. Velmi dobrá, použity novější dostupné prameny
3. Použity běžně dostupné prameny, ale ne nejnovější, navíc citační nedůslednost
4. Slabá, zastaralé prameny

Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):

1. Mimořádné, funkční
2. Velmi dobré, funkční
3. Odpovídá nutnému doplnění textu
4. Nedostačující

- Přínosy bakalářské práce:
1. Originální, inspirativní názory
 2. Ne zcela běžné názory
 3. Vlastní názor argumentačně podpořený
 4. Vlastní názor chybí

Uplatnění bakalářské práce v praxi a ve výuce:

1. Práci lze uplatnit v praxi
2. Práci lze uplatnit ve výuce
3. Práci nelze příliš využít ani v praxi ani při výuce

Formální stránka:

1. Výborná
2. Velmi dobrá
3. Přijatelná
4. Nevyhovující

Jazyková stránka:

- | | |
|---------------|--|
| 1. Stylistika | 1. výborná
2. <u>velmi dobrá</u>
3. dobrá
4. nevyhovující |
| 2. Gramatika | 1. výborná
2. <u>velmi dobrá</u>
3. dobrá
4. nevyhovující |

Připomínky k bakalářské práci:

1. nemám
2. **mám tyto:**

Studentka ve své bakalářské práci měla pomocí rychlého screeningu zjistit míru kontaminace jeliť ochratoxinem A semikvantitativní metodou ELISA před následnou analýzou pomocí kapalinové chromatografie, která měla být původně *Preliminary study* k publikaci: Pickova, D., Toman, J., Mikyskova, P., Ostry, V. & Malir, F. „Investigation of ochratoxin a in blood sausages in the Czech Republic: Comparison with data over Europe“: *Food Research International* (2022), 157(2022):111473. 1–8 Food Science & Technology; Impact factor (IF)2021: 7,425; 13/144 (Q1); Article influence score (AIS)2021: 0,919 (Q1).

Ačkoliv měla studentka praktickou část v laboratoři splněnou již v březnu 2021, na bakalářské práci následně dva roky nepracovala. Získaná data tedy v současné době nejsou aktuální a nelze je už ani využít pro daný původní záměr, čímž prakticky postrádají význam.

Celkový přístup studentky hodnotím, vzhledem ke dvouleté odmlce, negativně. Tato dlouhá doba se odrazila i na kvalitě bakalářské práci, neboť práce obsahuje v teoretické části faktické chyby a zastaralé informace, a to i přes upozornění od školitele.

Studentka např. chybuje v názvu významného producenta OTA a uvádí opakovaně zastaralý název *Aspergillus ochraceus* namísto *A. westerdajkiae*. Dále uvádí zastaralé informace týkající se expozičních limitů pro OTA. Mnohdy neuvádí citace a celkově formát citací není sjednocený.

Práce obsahuje řadu nedostatků – např. se jedná o vytváření zbytečných podkapitol 1.1.1 – 1.1.4, chybějící či nesjednocené citace, chybějící jednotky v tabulce č. 4 apod., což jsou jedny z mála příkladů.

Studentka doslova napsala (což jsou bohužel již zastaralé a nepřesné informace):

že „podle JECFA FAO/WHO (1995) byl doporučený tzv. expoziční limit – PTWI (provisional tolerable daily intake – prozatímní tolerovatelný denní přívod) ve výši $100 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ tělesné hmotnosti týdně, což odpovídá denní dávce $14 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ tělesné hmotnosti. Podle EU SCF (2006) je stanoven tolerovatelný týdenní přívod ve výši $120 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ tělesné hmotnosti týdně, což odpovídá denní dávce $17 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ tělesné hmotnosti (EFSA 2006). V souvislosti se stále vzrůstajícím příjmem OTA byla tato hodnota v roce 2020 upravena na $4,73 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ tělesné hmotnosti za den pro nenádorový efekt, která byla vypočtena z lézí na ledvinách prasat nebo na hodnotu $14,5 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ tělesné hmotnosti za den pro neoplastický efekt, která byla vypočtena z nádorů ledvin u potkanů (Tangni a kol., 2021; EFSA, 2020)“.

Na začátku práce by měl být uveden Seznam použitých zkratek a dále Terminologický slovník, který postrádám.

Další připomínky uvádím k literatuře: Magan a Aldred, 2006 raději Magan and Aldred, 2006 nebo Magan & Aldred, 2006 ; místo Favilla a kol., 2008 bych raději v celé práci psal Favilla et al., 2008, ale i v literatuře musí být důslednost- musí to být uvedeno všude stejně: tj. ne jednou Malíř & Ostrý, 2003 a následně Malíř, Ostrý a kol., 2003 aj.

I přes zmíněné nedůslednosti a určité nedostatky práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě:

1. ano
2. ne

Otázky k ústní obhajobě práce:

Otázka č.1:

Ví studentka, jak se posuzují zdravotní rizika ochratoxinu A – a to na základě genotoxického a negenotoxického účinku !?

Otázka č.2:

Může vysvětlit, co znamenají zkratky HBGV, MOE a BMDL₁₀ a jak se nyní na jejich základě nejnověji charakterizuje nebezpečnost ochratoxinu A?!



Datum: 22. 5. 2023

Podpis vedoucího bakalářské práce: doc. RNDr. Fr. Malíř, Ph.D.