

## POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- Jméno a příjmení studenta:* **Dominika Škrnová**  
*Studijní obor:* **Zdravotní laborant**  
*Oponent bakalářské práce:* **Pavel Beran**  
*Katedra/ústav:* **Katedra genetiky a speciální produkce rostlinné, ZF JU**  
*Název bakalářské práce:* **Detekce GMO v potravinách a krmivech pomocí PCR**
- Volba tématu:
1. Mimořádně aktuální
  - 2. Aktuální pro danou oblast**
  3. Užitečné a prospěšné
  4. Standardní úroveň
  5. 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 nevhodná
- Práce s literaturou:
1. Vynikající, použity dosud neběžné prameny
  - 2. Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny**
  3. Dobrá, běžně dostupné prameny
  4. Nedostatečná – s ohledem na požadovaný počet nebo kvalitu
- 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. Vhodná pro publikování
  4. 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 **a) výborná**  
b) velmi dobrá  
c) dobrá  
d) nevyhovující

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

Zásadní připomínky k bakalářské práci:

1. **nemám**
2. mám tyto:

.....  
.....  
.....

Slovní hodnocení dle struktury práce (vyjádřete se prosím k jednotlivým částem práce: teoretická část, metodologie, výsledky, diskuze, závěr):

**Teoretická část:** Problematika je popsána v přiměřeném rozsahu a na dobré odborné úrovni. V rámci metod pro detekci GMO by bylo vhodné zmínit se o sekvenování DNA (které má v určitých případech své využití) namísto např. metody NIR (která v detekci GMO reálné využití nemá). Občasný výskyt nesprávných termínů (např. audiografie místo autoradiografie, diploidní linie tam, kde jsou zřejmě myšleny dihaploidní linie apod.)

**Metodologie:** Praktická část je dobře navržena a provedena. Nejsou však zmíněny programy PCR, které je nutné dohledat podle zdrojové literatury, což však text práce neuvádí.

**Výsledky:** Vcelku správně interpretovány a okomentovány na základě získaných dat.

**Diskuse:** Výsledky jsou vhodně porovnávány s dostupnými prameny. Některé části diskuse by možná bylo lepší přesunout do kapitoly výsledky.

**Závěr:** Jednoznačný, nicméně vzhledem k použité metodě bych volil opatrnější formulace.

Celkově lze práci hodnotit velmi dobře po formální i vědecké stránce. Občas se v práci vyskytují tvrzení, se kterými nelze úplně souhlasit (např. pracnost a cena některých metod), nebo ne úplně vhodně popsané principy (např. microarray je možná použitelné pro detekci GMO, ale ne ve smyslu, jak je to v práci prezentováno). Práce je dobře napsaná, téměř bez gramatických chyb, latinské názvy by však měly být napsány kurzívou a seznam použité literatury by bylo vhodné přezkontrolovat z hlediska jednotnosti formátu a abecedního řazení. Samostatně nejsou popsány chyby nijak zásadní, dohromady však nedovolují klasifikovat práci jako výbornou.

Práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě:

1. **ano**
2. ne

Navrhovaná klasifikace:

1. výborně
2. **velmi dobře**
3. dobře
4. nevyhověl

Otázka k ústní obhajobě práce:

1. Který státní orgán dohlíží na dodržování limitů souvisejících s GMO?
2. Jaké je obvyklé schéma detekce GMO? Jak do něj zapadá Vaše práce?
3. Které konkrétní geny byly amplifikovány pomocí primerů použitých pro detekci jednotlivých GM odrůd? Mohla by přítomnost těchto genů být zapříčiněna jiným způsobem, než přítomností GMO?
4. Se získanými zkušenostmi, změnila byste postup laboratorní práce? V čem by např. bylo výhodné použití pozitivní kontroly, či interní amplifikované kontroly?
5. Byly by primerové páry použité v této práci vhodné pro sestavení multiplex PCR (všech 5 párů v jedné reakci)?

Datum: 15.6.2020

Podpis oponenta bakalářské práce.....