

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- Jméno a příjmení studenta:* Kateřina Kučerová
Studijní obor: Zdravotní laborant
Oponent bakalářské práce: Mgr. Olga Dvořáčková
Katedra/ ústav: Ústav laboratorní diagnostiky a veřejného zdraví
Název bakalářské práce: Zdravotní risk a zisk geneticky modifikované zlaté rýže
- 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 | 2. Gramatika | a) výborná |
| | b) velmi dobrá | | b) velmi dobrá |
| | c) dobrá | | c) dobrá |
| | d) nevyhovující | | d) nevyhovující |

Zásadní připomínky k bakalářské práci:

1. nemám

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

Studentka si vybrala velice aktuální i kontroverzní téma geneticky modifikovaných organismů, a to konkrétně tzv. zlatou rýži. V teoretické části práce popisuje důvody vzniku a jednotlivé kroky, které vedly k úspěšnému vytvoření tohoto GMO, který je schopný suplementovat dostatečné množství vitamínu A v jinak chudé stravě obyvatel mnoha rozvojových zemí založené právě na rýži. Rovněž se věnuje přetrvávajícím obavám veřejnosti z GMO, které brzdí využití zlaté rýže v praxi.

V praktické části studentka prokázala zvládnutí základních molekulárně-biologických metod při přípravě a ověření geneticky modifikovaných rostlin tabáku. Prokázala přítomnost vnesené DNA v rostlinách pomocí PCR a rovněž pomocí GFP markeru. Sledováním klíčivosti semen druhé generace dokázala určit počet inzertů v rostlinách.

Kapitola Výsledky je na můj vkus velice strohá, částečně ji doplňuje kapitola Diskuze. Uvítala bych zařazení fotodokumentace dokládající vzniklé chiméry a rovněž srovnání transgenních a netransgenních kalusů 2. generace. V diskuzi bych také očekávala hlubší rozbor bezpečnosti GMO (téma horizontálního přenosu).

Je chvályhodné, že byla použita převážně aktuální zahraniční literatura; výhradu mám pouze k nepřesnému citování (časté použití sekundárních zdrojů).

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

Otázky k ústní obhajobě práce:

1) Jedním z úseků v Ti plazmidu je T-DNA, která je laboratorně nahrazována zvolenou vektorovou DNA. K čemu však T-DNA slouží ve své původní „wild type“ formě?

2) Na jakém principu funguje manózový selekční systém, který nahradil selekci pomocí antibiotické rezistence?

3) Vysvětlíte výsledek elektroforetické separace na obrázku 6 (s. 30).

4) Proč není dostatečným důkazem přítomnosti plazmidu v rostlinách růst na selekčním médiu s antibiotikem (s. 36)?

5) Vysvětlíte schematicky vznik štěpných poměrů 3/15/63:1 ve druhé generaci při 1/2/3násobné integraci plazmidu.

6) Jaký je Váš osobní názor na odmítání GMO veřejností? Má princip předběžné opatrnosti opodstatnění?

Datum: 31. 8. 2020

Podpis oponenta bakalářské práce..... 