

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Dominik Hirko

Název práce: **Vývoj směsných společenstev patogenních kvasinek *Candida albicans* a *Candida guilliermondii***

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah BP a její členění	
	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
X	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
X	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
X	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
X	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
X	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce

N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Předložená bakalářská práce řeší originální téma fenotypových změn dvoudruhové populace kvasinek v přítomnosti subletální koncentrace antibiotika. Projekt je navržen atraktivně, ale v textu práce se projevila některá podstatná opominutí.

1. Rozsah BP a její členění

Literární část je rozdělena do velkého počtu subkapitol, které jsou velmi často nepřiměřeně krátké a opakuji již zmíněné informace (např. absenci dvou morfotypů u některých druhů kvasinek, zvýšené riziko vážného poškození u vybraných skupin pacientů, atd.). Autor využívá řadu zkratk, které nejsou v textu vysvětleny při prvním použití, navíc jsou shrnuty v seznamu, který není abecedně uspořádán. To velmi komplikuje dohledání příslušného vysvětlení (naštěstí je to pouze jedna strana).

2. Odborná správnost

Literární přehled by měl být víc zacílený, jde hodně po povrchu a vybízí k řadě otázek. U jednotlivých tvrzení by bylo vhodné uvést, jak to bylo zjištěno, za jakých podmínek to platí apod. V textu nezaznělo, do jaké míry je přítomnost více druhů kvasinek obvyklá a zda se tento problém řeší, případně jakými metodami. Další zajímavou otázkou, která měla být rozebrána důkladněji, je problematika antimykotik a vzniku rezistencí.

Určitý spěch pravděpodobně poznamenal i přípravu metodické části, kde jsem našla chyby v postupu pro izolaci DNA a popis kvantitativní PCR považuji za neuspokojivý. V textu není uvedeno, zda reakce probíhala jako multiplex nebo reakce byly oddělené, a není uveden postup, jak bylo qPCR vyhodnoceno ve vztahu k prezentovaným výsledkům. V textu bylo vhodné zmínit, že optimalizace metody proběhla před zahájením BP a jaké kontroly byly provedeny. Chybí mi vysvětlení principu chromotestu. Autor by rovněž neměl zapomenout uvést označení použitých kmenů (jejich označení ve sbírce), nejen jejich druhovou příslušnost. Pro analýzu růstu je rovněž důležité uvést jejich ploidii.

V diskusi postrádám hodnocení výsledků projektu v porovnání s obdobnými projekty v literatuře.

Uvedení použitých literárních a j. zdrojů

V práci je uveden dostatečný počet citovaných prací, ale velké procento představují přehledové články. Je škoda, že v 5. kapitole věnované antimykotikům je z 15 prací pouze jedna vydaná po roce 2015. Formát citací je správný, v názvech článků by však bylo vhodné upravit druhové názvy kurzivou, to citační software nezvládá.

4. Jazyk práce

Práce je sepsána anglicky, text je plynulý, dobře srozumitelný, nekopíruje původní články. Překlepů je minimum, v několika případech pravděpodobně nebyla dokončena editace vět, častěji v kapitole Diskuse.

Formální a grafická úroveň práce

Práce má velmi dobrou formální úroveň. Literárnímu přehledu by pravděpodobně prospělo shrnutí informací v tabulkách a vložení vhodných obrázků (srovnání morfologie buněk apod). Obrázek 2 by měl být vložen blíž k odkazu v textu a autor by ho měl lépe využít. První graf ve Výsledcích má

číslo 4, ale autor se na něj odkazuje jako na číslo 5, což je trochu matoucí.

Dalším prohřeškem jsou chyby v názvech genů a protein, tedy ve správném formátu, např. U genu *ALS3* na str. 14 a *Rim101* na str. 15.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

V kapitole 3.5.2. se věnujete adhezinům. Jaké strukturní motivy umožňují této skupině protein adhezi na jiné povrchy? Jaký vliv má absence vybraných protein na virulenci kvasinky – např. Ui delečních kmenů?

Které proteiny jsou modifikovány u kvasinek rezistentních k flucytosinu?

Jaká byla generační doba při jednodruhé kultivaci Ca a CG v nepřítomnosti flukonazolu?_ Změnila se rychlost růstu při společné kultivaci? Bylo možné pozorovat projevy kompetice? Bylo by možné využít bezpečné kmeny kvasinek pro potlačení infekce rizikovými kmeny?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** podmínkou přijetí práce. **Doporučuji opravit seznam zkratk.**

Stanovisko k výsledku automatické antiplagiátorské kontrole práce aplikací „TURNITIN“:

procento shody s jinými texty v databázi : 21%, shoda v Seznamu použité literatury - převážně jedná se o **PRÁCI ORIGINÁLNÍ**) - *v případě, že je podezření, že posuzovaná práce je plagiát, prosím zdůvodněte*

C. Celkový návrh

Práci doporučuji přijmout k obhajobě. Autor prokázal schopnost sepsat odborný text, naučil se nové metody, je schopen analyzovat výsledky a prezentovat je. V rámci BP získal řadu zajímavých předběžných výsledků.

Navrhovaná celková klasifikace (výborně, velmi dobře, dobře, neprospěl): **velmi dobře**

Datum vypracování posudku: 1.6. 2022

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): Michaela Schierová