Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: **Vliv různých frekvencí magnetického pole na prokaryotickou a eukaryotickou buňku**
Autor práce: **Lucie Matoušková**
Studijní program: **B 3944 Biomedicínská technika**
Studijní obor: **3901R032 Biomedicínská technika**
Akademický rok: **2014/2015**
Typ práce: **bakalářská**
Oponent práce: **Ing. Olga Schreiberová, PhD.**

Kritéria hodnocení práce	Hodnocení 1 - 2 - 3 – 4
1. Všeobecná charakteristika práce	
Kvalita a aktuálnost teoretických poznatků	2
Vyjádření vlastních myšlenek a vyvození závěrů	2
Odborný přínos	2
Stupeň obtížnosti práce	2
2. Posouzení praktické části práce	
Formulace cíle práce a vytýčení cílů práce	1
Formulace hypotéz	2
Vhodnost zvolených technik a metodických postupů	2
Kvalita výsledků praktické části	2
Splnění cílů práce	2
3. Práce s odbornou literaturou	
Kvalita, aktuálnost a relevantnost zdrojů	1
Správnost bibliografických citací a odkazů	1
4. Formální stránka práce	
Dodržení doporučených pravidel a norem formální úpravy (Metodika BP UZS TUL)	1
Jazyková úroveň práce	2
Kvalita, opodstatněnost a srozumitelnost příloh, tabulek a obrázků	2

Slovní vyjádření k **hodnocení bakalářské práce:**

Bakalářská práce studentky Lucie Matouškové nesoucí název „Vliv různých frekvencí magnetického pole na prokaryotickou a eukaryotickou buňku" je zaměřena na sledování růstových vlastností bakterie *Escherichia coli* a kvasinky *Saccharomyces cerevisiae* vystaveným různým typům magnetického pole. Práce má odpovídající rozsah, obsahuje všechny požadované kapitoly a je dobře jazykově zpracována. Úvodní rešerše je zpracována přehledně a obsahuje odpovídající množství literárních zdrojů a až na drobné nepřesnosti v popisu mikroorganismů obsahuje relevantní informace: v práci používaný název „kvasinka pivní" je nestandardní a nepřesný – *S. cerevisiae* zahrnuje mnoho různých kmenů, mezi něž se řadí i vinařské, pivovarské či lihovarské kmeny. Další nepřesností je věta ze strany 25 „Kvasinky k životu potřebují kyslík, jsou tedy aerobní", která je o odstavec dále popřena popisem anaerobního získávání energie u *S. cerevisiae* pomocí fermentace. Metodická část je pečlivě zpracována a až na dotazy uvedené níže obsahuje podrobný popis využitých experimentálních postupů. Ve výsledkové a závěrečné části studentka dobře komentuje získané výsledky, přestože jsou tyto často nejednoznačné, což je ovšem dáno komplexností studovaného tématu. V části navrhující další postup experimentálního řešení mi chybí navržení jiných experimentálních přístupů, které by pomohly charakterizovat vliv magnetického pole na podrobnější úrovni než sledování vlivu na růst mikroorganismů.

Předložená práce Lucie Matouškové splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci, doporučuji ji k obhajobě a hodnotím ji známkou „velmi dobře".

Doplňující otázky **pro obhajobu bakalářské práce:**

- Jaký postup byl použit ke sterilaci sojového bujonu?
- Jaký byl postup při zjištění počtu buněk - z kolika fotografií se vycházelo, byly buňky počítány "ručně" či bylo použito programu pro analýzu obrazu?
- V experimentech (např. Graf 1-3) se vyskytují značné rozdíly v počátečních hodnotách absorbance (a tedy celkového počtu buněk) což může zásadním způsobem ovlivnit růst celé populace a ovlivnit tedy možnost srovnání jednotlivých experimentů. Bylo by vhodné na začátku experimentu tuto hodnotu standardizovat – jakým postupem byste to provedla?

Výsledná klasifikace (možnosti klasifikace: výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl)	velmi dobře

Doporučuji / ~~nedoporučuji~~* bakalářskou práci k obhajobě.

Dne: 25.5.2015 v Praze

.....

Podpis oponenta práce

* Vyhovující podtrhněte