



Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Vliv elektromagnetického pole na mikrobiální populace
Autor práce: Kamila Pertlíková
Studijní program: B 3944 Biomedicínská technika
Studijní obor: 3901R032 Biomedicínská technika
Akademický rok: 2013/2014
Typ práce: bakalářská
Oponent práce: Ing. Olga Schreiberová, Ph.D.

Kritéria hodnocení práce	Hodnocení 1 - 2 - 3 - 4
1. Všeobecná charakteristika práce	
Kvalita a aktuálnost teoretických poznatků	1
Vyjádření vlastních myšlenek a vyvození závěrů	1
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	3
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 Kamily Pertlíkové nesoucí název „Vliv elektromagnetického pole na mikrobiální populace“ je zaměřena na sledování růstových vlastností dvou bakteriálních kmenů pod vlivem mikrovln. Práce má odpovídající rozsah a obsahuje všechny požadované kapitoly. Úvodní rešerše je zpracována přehledně a obsahuje odpovídající množství literárních zdrojů. Metodická část by si zasloužila podrobnější popis některých postupů – v kapitole 6.2 chybí postup jak měření pomocí fluorescenčního značení probíhalo a přístroj jehož bylo využito. Rovněž ve výsledkové části chybí popis a vysvětlení některých měřených parametrů, čímž dochází k nejasnostem, které se podepisují na kvalitě a srozumitelnosti práce – konkrétní dotazy jsou uvedeny níže. Práce je až na drobné formální nedostatky (nedůsledné uvádění latinských názvů mikroorganismů kurzívou, na stranách 38 a 48 se vyskytující nedokončené věty a opakovaná gramatická chyba „vyplívá“) dobře jazykově zpracována. Studované téma je velmi aktuální a náročné na provedení i analýzu získaných výsledků, rovněž je překážkou v práci zmiňovaná nesourodost zatím publikovaných výsledků. Předložená práce Kamily Pertlíkové splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci, doporučuji ji k obhajobě a hodnotím ji známkou „velmi dobře“.

Doplňující otázky pro obhajobu bakalářské práce:

1. Byla provedena jiná identifikace bakterie *Micrococcus luteus* než morfologická?
2. Jak byla v experimentech popisovaných v kapitole 7.1 určena velikost jednotlivých buněčných kolonií? Na začátku kapitoly (konec prvního odstavce) se uvádí jako měřená veličina velikost kolonií, v grafu 3 a 4 je uvedena velikost bakterií, který z těchto dvou parametrů byl měřen a jakým způsobem?
3. Jak si vysvětlujete že stanovení růstu obou mikroorganismů pomocí měření absorbance nezachytil rozdíl mezi kontrolou a populací vystavenou elektromagnetickému poli, zatímco při přímém měření počtu buněk pomocí fluorescenčního značení byl zjištěn výrazně vyšší počet buněk při expozici mikrovlnám, např. u *M. luteus* až o 81 %?

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

Doporučuji / nedoporučuji* bakalářskou práci k obhajobě.

Dne: 28.5.2014

.....


Podpis oponenta práce

* Vyhovující podtrhněte

