



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta

Hodnocení bakalářské práce - oponent

| | |
|-----------------------------|--|
| Studijní program: | B4106 – Zemědělská specializace |
| Studijní obor: | Biologie a ochrana zájmových organismů |
| Akademický rok: | 2013/14 |
| Název práce: | Reakce živých buněk (in vitro) na extrakt, získaný z matrix kolonie bochnatky americké (<i>Pectinatella magnifica</i>) |
| Student: | Karolina Šusterová |
| Katedra: | Biologických disciplín |
| Vedoucí práce: | Ing. Zuzana Balounová, Ph.D. |
| Oponent: | Lukáš Šmahel |
| Pracoviště oponenta: | Gymnázium Prachatice |

| | Hlediska | Stupeň hodnocení | | | | | | Nelze hodnotit |
|----|--|------------------|---|---|---|---|---|----------------|
| | | A | B | C | D | E | F | |
| 1 | Splnění požadavků zadání | X | | | | | | |
| 2 | Aktuálnost a odborná úroveň práce | | X | | | | | |
| 3 | Práce s daty, informacemi a odbornou literaturou | | | X | | | | |
| 4 | Vhodnost metodiky řešení | | X | | | | | |
| 5 | Využití metod zpracování výsledků | | | | X | | | |
| 6 | Interpretace výsledků, diskuse | | | X | | | | |
| 7 | Formulace závěrů práce | | X | | | | | |
| 8 | Odborný přínos práce a její praktické využití | X | | | | | | |
| 9 | Přesnost formulací a práce s odborným jazykem | | X | | | | | |
| 10 | Formální úprava práce a jazykové zpracování | | | X | | | | |

Hodnocení vyznačte **X** (slouží pro stanovení výsledné klasifikace)

Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě (pro rozšíření lze použít samostatnou označenou přílohu):
Viz příloha – následující strana

Závěr: Závěrečnou práci doporučuji obhajobě (ANO/NE): ANO

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

výborně

(výborně, velmi dobře, dobře, nevyhově/a)

Datum

Podpis oponenta

2.5.2013

L. Šmahel

Příloha formuláře Zápis o státní závěrečné zkoušce

Autorka provedla v rámci své bakalářské práce pokusy, které jsou v zásadě zcela nové pro vědecké poznání. Tím spíše je nutné i relativně skromné výsledky, kterých dosáhla, považovat za inovativní a mohou posloužit jako základ pro navazující diplomovou práci. Jelikož se jedná o bakalářskou práci, lze omluvit i určité nedostatky ve statistickém (kvantitativním) vyhodnocení získaných dat (viz další popis).

Práce autorky je poměrně kvalitní, uvažuje se dokonce o její publikaci v odborném časopise. K práci mám následující (převážně spíše drobnější) výhrady:

Formální stránka práce:

Str. 9 i dále – nepřesnosti v interpukci (pomlčka na konci řádku, čárka před citací na konci věty, procenta neoddělena mezerou), nepřesné citace (Balounová et al., 2011 dále jako Balounová, 2011)
Str. 9, 10 i dále – v zoologické nomenklatuře se vyšší taxony (tedy čeled' a výše) neoznačují kurzívou (jen rod a druh)

Str. 15 – v latinském názvu malé počáteční písmeno (*crystalata*)

Str. 34 i dál – zkratka hodiny není „hod“ ani „h.“, ale „h“, chybí mezery mezi číslem a jednotkou

Literární přehled:

Str. 13 – není jasné, co je to „vyšší minimální hodnota pH“? Zřejmě míněno sezónní minimum?

Str. 18 – jádérko není nukleon (to je subatomární jaderná částice), ale nukleolus

Str. 19 – 22 – část věnovaná specificky Golgiho komplexu mi s ohledem na zaměření práce přijde zbytečně obsáhlá (jelikož je vše z jednoho zdroje, není v tom žádný přínos autorky). Obdobně cytoskelet str. 22 – 25, kde se dokonce vyskytují převzané citace, které jsou ale v textu uváděny jako běžné citace (ale pak pochopitelně všechny chybí v přehledu citované literatury).

Str. 28 – ionty jsou všechny zapsány bez nábojů, CO₂ má být zřejmě CO₃²⁻ (?)

Metodika:

Celá kapitola 4.2.2. (str. 34) je zapsána dost nesrozumitelně. Co je to „dostaví se efekt“ (jaký efekt autorka očekává?), navíc v „přirozených přírodních podmínkách“, zvláště volí-li „extrémní teploty“? Kontrola 72 h? Za jaké teploty? Proč 72 hodin (když jednotlivé extrakty byly třepány 1 hodinu nebo 24 hodin) – zřejmě jde tedy o dobu pozorování, nikoliv třepání. Tuto dobu se ale přece pozorovaly všechny extrakty, nejen kontrola. V dalším odstavci se navíc mluví o srovnání každé varianty s kontrolou, podrobenou stejnému režimu louhování (režimy byly 4). Byla tedy kontrola 1 nebo 4 (v grafu str. 41 je jen jedna křivka pro kontrolu)?

Str. 38 – popis statistického hodnocení by měl být součástí metodiky.

Výsledky a diskuse:

Str. 40 – výsledek je lapidárně shrnut na 2 řádkách, přičemž chybí konkrétní údaje o kritériích (čili kolik přesně je D2 a D2max) a tím ani není jasné, jaká je dosažená hladina významnosti. Není ani jasné, jak (a zda vůbec) byly otestovány následující údaje uváděné v grafech. Toto je jednoznačně největší problém práce.

Str. 45-46 – tabulky mají podivný formát, datum měl být nad tabulkou a lokalita v sloupci lokalita. Proč jsou zde uvedeny i tabulky z Lužnice, které nejsou výsledkem autorky? Ty přece nepatří do výsledků, mohly by se objevit v literárním přehledu nebo pak následně v diskusi.

Str. 48 – proč jednotky v hranatých závorkách? Škoda, že více prostoru nebylo věnováno diskusi kolem vodivosti vody (výskyt bochnatky nad 200 μS/cm přece odporuje předchozím tvrzením citovaných autorů) a že následující tvrzení nebylo statisticky ověřeno „Vltavotýnské lokality s výskytem bochnatky v letech 2012 i 2013 měly obsah O₂ kolem 9-10 [mg/l], zatímco na lokalitách bez výskytu bochnatky byla hodnota O₂ nižší.“

Otázky pro autorku:

- 1) Mohla by autorka upřesnit přípravu extraktů z lyofilizátu kolonií *P. magnifica*, zejména roli a konkrétní provedení kontrolních sledování?
- 2) Jaké konkrétní experimenty by autorka navrhovala pro pokračování dané práce?