

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce

Měření respirace vybraných mutantů octomilky obecné (Drosophila melanogaster)

Práce obsahuje 31 stran textu a cituje 33 literárních pramenů.

Předložená bakalářská práce je:

- výzkumná (V) má charakter vzdělávacího projektu (P)
 výlučně rešeršní (R) jiná (specifikujte:) (J)

ÚVOD, LITERÁRNÍ PŘEHLED, METODIKA

Úvod práce zřetelně a přesně vymezuje problematiku a cíle práce

- zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

(V, J) Hypotézy nebo otázky jsou jasně formulovány

- zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

Literární přehled:

je jasný a přehledný, má logickou strukturu

- zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

se vztahuje k zadané problematice

- zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

obsahuje dostatečné množství informací

- zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

(R, V, J) Vybraná metodika a postupy mohou splnit vytčené cíle

- zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

VÝSLEDKY PRÁCE

(V) Srozumitelně prezentované výsledky

- zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

(V) Tabulky a grafy jsou přehledné, vhodně doplňují výsledky, neduplikují se

zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

(V) Získané výsledky jsou správně a úplně vyhodnoceny

zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

(V) K vyhodnocení výsledků byly použity správné metody

zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

INTERPRETACE VÝSLEDKŮ A ZÁVĚR

(V) Diskuse je odpovídající, autor(ka) prokázal(a) schopnost interpretovat získané výsledky

zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

(V) Autor(ka) porovnala získané výsledky s podobnými pracemi v daném oboru

zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

(V) Práce má jasný a jednoznačný závěr, který je podložen výsledky a jejich interpretací

zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

Cíle práce byly splněny

zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

FORMÁLNÍ ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Formální členění práce odpovídá požadavkům na odborné práce kladeným, je logicky uspořádané

zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

Převzaté informace a jejich parafráze jsou v textu řádně vyznačeny a správně citovány

zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

Grafické zpracování má potřebnou úroveň; použité obrázky vhodně doplňují text práce

zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

Pravopisně a stylisticky je text na potřebné úrovni, s minimem chyb a překlepů

zcela souhlasí spíše souhlasí spíše nesouhlasí zcela nesouhlasí

ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ, PŘIPOMÍNKY A OTÁZKY:

Cílem bakalářské práce Lucie Doulové bylo porovnat a zjistit rozdíly v respiraci vybraných linií octomilky obecné, *Drosophila melanogaster* (řád Diptera). Lucie zjišťovala množství vyprodukovaného oxidu uhličitého u zástupců mutantní linie octomilek, u nichž se daná mutace projevuje poruchou tvorby adenosinového receptoru (AdoR-). Adenosin je důležitým faktorem, jenž reguluje růst nádorů, ovlivňuje proliferaci buněk a imunitní reakce v organismu. Respirace octomilek linie AdoR⁻ byla porovnáována s respirací zástupců divoké linie octomilky (tzv. Canton S) a bělooké linie mušek (tzv. White eyed), u nichž recesivní mutace na pohlavním chromozomu X způsobuje bílou barvu očí (netvoří se červený pigment v omatidíích). Hladina vydýchaného oxidu uhličitého za jednotku času byla zjišťována pomocí speciálního respirometru zkonstruovanému a využívanému k těmto účelům na ENTÚ BC AV ČR v Českých Budějovicích v laboratoři Molekulární genetiky (vedoucí prof. RNDr. Michal Žurovec, CSc.)

Autorka bakalářské práce zvládla velké množství experimentální práce, jenž zahrnovala udržení chovu tří linií octomilek, selekci samců a manipulaci s pokusnými jedinci při založení pokusů a jejich umístění do pokusných komůrek a vyhodnocení naměřených dat. Pokusy byly časově náročné vzhledem k osmi opakováním i ke snaze optimalizovat metodiku měření (od počátečních pokusů s jedním jedincem v respirační komůrce ke čtyřem jedincům umístěných v jedné komůrce). Analýza výsledků ukázala, že zjištěný rozdíl v množství vyprodukovaného CO₂ (za jednotku času, na gram hmotnosti zkoumaného jedince) nebyl statisticky významný.

Lucie rovněž zvládla práci s anglicky psanou odbornou literaturou, což bylo pro ni velmi náročné a v literární rešerši bakalářské práce se to projevilo určitou stylistickou neobratností a nepřesností ve formulaci vět. Rovněž jsou časté překlepy (např. str. 3,8,11) a objevily se i gramatické chyby (např. str.10 „dospělí jedinec“, str. 13. měření probíhaly). Nedostatky se projevují v seznamu literatury: chybějící nakladatelství a počet stran u knižních publikací, u některých článků zase chybí číslo výtisku a stránky.

Velmi oceňuji samostatnost a houževnatost, kterou Lucie při práci na pokusech projevila, schopnost začlenit se do práce v renomované laboratoři i snahu popsat možnosti využití zkoumané problematiky ve výuce přírodopisu (viz. kapitola 6.2 v Závěru). Škoda, že formální chyby, které padají zřejmě na vrub časové tísně při dokončování práce, poněkud úroveň bakalářské práce snižují.


Otázky k diskuzi:

V textu je zmíněna mutace Anntennapedia (str. 12). Mohla byste ji vysvětlit a říci jak by se tato skutečnost dala využít ve výuce přírodopisu?

Co Vám osobně a pro další Vaše studium přinesla práce v laboratoři na ENTÚ BC v Č. Budějovicích?

Předložená bakalářská práce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce na Pedagogické fakultě JU a proto ji doporučuji k obhajobě.

Návrh na klasifikaci bakalářské práce: velmi dobře


.....
Podpis Vedoucího bakalářské práce

V Českých Budějovicích dne 19.5.2015

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------