

Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele: Jana Veselá

Datum: 7. června 2011

Autor: Tereza Poláčková

Název práce: Teplotně korelovaná fenotypická plasticita u protist.

- Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).
 Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)

Předmětem rešerše bylo shrnout dosavadní poznatky o variabilitě fyziologických a morfologických znaků jednobuněčných eukaryotických organismů v souvislosti s gradientem teploty.

Cílem praktické části bylo vyhodnotit zda se jarní a podzimní populace dvou modelových protistních druhů od sebe liší tvarem buněk.

Struktura (členění) práce:

Struktura práce odpovídá jednotlivým probíraným tématům, nicméně pořadí rešeršních témat není příliš logické. Například kapitola "Primární produkce" by měla být součástí kapitoly "Růstové parametry" a kapitola "Velikost" by měla být podkapitolou "Morfologické změny".

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?
 Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?

Počet zdrojů využitých v rešerši je spíše nedostatečný. Celkem bylo využito pouze 26 publikací a velká část rešerše je postavena na několika málo studiích.

Literární zdroje jsou správně citovány, nicméně v úvodu celé práce a v úvodu praktické části chybí citace.

Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?

Vlastní výsledky jsou vhodně získány. Metodika praktické práce je až příliš zestručněna aniž by v ní autorka odkazovala na jiné studie, kde je popis metodiky detailnější (například v práci zmiňovaná studie Neustupa et al. 2008). Zhodnocení je omezeno na testování rozdílností v morfologii buněk populací a chybí analýzy, jejichž výsledky by mohly být diskutovány s obdobnou výše zmíněnou studií. Analýzy, které by zhodnotili charakteristický tvar a velikosti buněk populací v různých obdobích roku, jsou přitom časově méně náročné než proces získávání geometricko-morfometrických dat. Diskuze praktické části je spíše shrnutím vlastních výsledků.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Formální úroveň práce je v pořádku.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíle práce byly splněny, nicméně k práci mám několik výhrad, z nichž některé jsou již zmíněny výše. Nelogická struktura jednotlivých témat, nepřesná vyjádření zjištění studií a včleňování výsledků o mnohobuněčných organismech jsou na úkor srozumitelnosti řešerše. Celkově práce působí jako sled výsledků různých studií. Autorčin vklad v podobě syntézy zjištění různých studií včetně evolučně-ekologického kontextu v práci postrádám. Práci by jistě prospělo, kdyby se autorka okrajově dotkla i jiných parametrů prostředí, které souvisejí s fenotypickou plasticitou.

Otázky a připomínky oponenta:

Připomínky:

str. 7: Věta "V rozmezí teplot, které jsou pro organismus přirozené, vzrůstá rychlost metabolismu..." by dávala větší smysl, kdyby namísto rozmezí teplot bylo napsáno s rostoucí teplotou.

str. 11: porovnání Atkinsonova teplotně-velikostního pravidla pro ektotermní organismy s Bergmanovým pravidlem pro endotermní organismy je nedotažené a významnost Atkinsonových závěrů není tudíž zdůrazněna.

str. 19: na konci kapitoly 2.5 je uvedeno, že vliv teploty na disparitu nebyl studován u protist, nicméně hned poté následuje výčet případových studií pojednávajících právě o morfologické variabilitě protist. Autorka si pravděpodobně mylně vyložila pojem disparita.

Otázky:

Nepřijde mi samozřejmé, že růstová optima protist jsou v rozmezí vyšších teplot, než odpovídají jejich výskytu v přírodě. Jak by jsi tento jev vysvětlila?

Opravdu se dá obecně pro protistní organismy říci, že maximální rozměr organismu, objem jedince a poměr povrchu vůči objemu buňky lze považovat za ekvivalentní informaci?

V praktické části zdůvodňuješ asymetrii jako artefakt vzniklý špatným natočením buněk při pořizování fotek nebo nepřesným označením obrysu buněk. Jistě existuje i jiný důvod pro symetrizaci biologických objektů.

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/pravidla>
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na adresu: o.koukol@seznam.cz (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) osobně při obhajobě, nebo před obhajobou do šuplíku u sekretářky, nebo poslaný na adresu: Ondřej Koukol, Katedra botaniky, UK PŘF, Benátská 2, Praha 2, 128 43. Elektronický posudek zašlete nejpozději do **7. 6. 2011**.