

Autor: Tomáš ENGLICKÝ
Obor: Přu-Chu
Datum odevzdání posudku: 17. 5. 2016
Oponent bakalářské práce: prof. RNDr. Miroslav Papáček, CSc.

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce

Potravní preference mravenců r. Formica na semenech s elaiozómy

Práce obsahuje 39 stran textu a cituje 33 literárních pramenů.

Předložená bakalářská práce je:

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

A: zcela souhlasí, B: spíše souhlasí, C: spíše nesouhlasí, D: zcela nesouhlasí

	A	B	C	D
<u>ÚVOD, LITERÁRNÍ PŘEHLED, METODIKA</u>				
Úvod práce zřetelně a přesně vymezuje problematiku a cíle práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(V, J) Hypotézy nebo otázky jsou jasně formulovány	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Literární přehled je jasný a přehledný, má logickou strukturu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Literární přehled se vztahuje k zadané problematice	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Literární přehled obsahuje dostatečné množství informací	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(R) Literární přehled charakterizuje zájmovou oblast na základě aktuálních odborných poznatků	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(R) Literární přehled je zpracován tvůrčím způsobem, může sloužit jako výhradní zdroj poznatků o dané oblasti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(R, V, J) Metodika práce jasná, přehledná a srozumitelná, použité metody jsou řádně uvedeny a popsány	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(R, V, J) Vybraná metodika a postupy mohou splnit vytyčené cíle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>VÝSLEDKY PRÁCE</u>				
(V) Srozumitelně prezentované výsledky	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(V) Tabulky a grafy jsou přehledné, vhodně doplňují výsledky, neduplikují se	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(V) Získané výsledky jsou správně a úplně vyhodnoceny	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(V) K vyhodnocení výsledků byly použity správné metody	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(P) Navržený vzdělávací projekt je inovativní a originální	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(P) Struktura navrženého vzdělávacího projektu je vhodná pro danou cílovou skupinu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(P) Práce obsahuje kvalitně zpracované návody a metodické poznámky pro lektory	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(P) Absolvování navrženého vzdělávacího projektu může účastníkům	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

pomoci v získání znalostí, dovedností či postojů

(P) Reálný dopad programu na účastníky byl podrobně a správně popsán a otestován

(P) Navržený vzdělávací projekt je v praxi realizovatelný

INTERPRETACE VÝSLEDKŮ A ZÁVĚR

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

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

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

(R) Práce rešeršního typu přináší ucelený a přehledný závěr, plynoucí z dostupných zdrojů

(P) Vzdělávací projekt byl aplikován v praxi, výsledky z praxe jsou interpretovány a zhodnoceny na odpovídající úrovni

Cíle práce byly splněny

FORMÁLNÍ ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

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

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

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

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

ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ, PŘIPOMÍNKY A OTÁZKY

Hodnotím-li práci prostřednictvím formuláře v podobě otázek tak, jak jsou tyto otázky položeny, jak bylo její téma zadáno a v jaké podobě ji uchazeč předložil k obhajobě, odpověď na většinu otázek formuláře spadá do kategorie A. Od této skutečnosti se pak odvíjí i můj finální návrh na hodnocení práce. Autor získal solidní vhléd do problematiky myrmekochorie, zvládl práci v terénu a hodnocení a interpretaci výsledků terénního výzkumu. Přesto se domnívám, že je nutné vznést některé připomínky a otázky, které by měl být ještě zodpovězeny a řešeny při obhajobě.

Poznámky a dotazy k věcné a obsahové stránce práce:

Problematikou myrmekochorie se poměrně intenzivně zbývá už několik let tým profesora Jana Lepše na Katedře botaniky Přírodovědecké fakulty naší univerzity. I v současné době jsou na této katedře vypisována témata graduálních prací na dané téma a problematika je zkoumána. Je možná škoda, že předložená bakalářská práce nebyla řešena s podporou komunikace a konzultace metodiky s touto výzkumnou skupinou.

- 1) Konečná (2012) obhájila na PŘF JU bakalářskou práci s názvem „Mravenci jako roznašeči semen v luční vegetaci“, kterou autor cituje. S touto skutečností souvisejí následující otázky:
 - a. Čím se liší cíle a metodika bakalářské práce Konečné (2012) od cílů a metodiky (kromě rozdílu v užití zamrazených a suchých semen) předložené práce?
 - b. K jakým konkrétním výsledkům a závěrům dospěla Konečná (2012)?

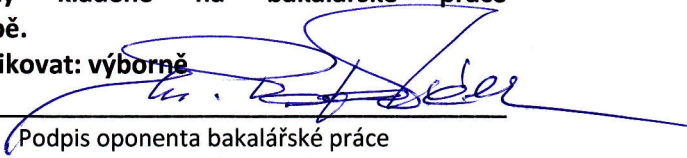
- 2) V loňském roce Mgr. Marie Konečná (Konečná, 2015) obhájila na PŘF JU diplomovou práci s názvem „Myrmekochorie – evoluční a ekologické souvislosti“. Tato diplomová práce se jistě vztahuje k řešenému tématu. Autor ji v seznamu literatury neuvádí, ani ji v textu necituje. Zná ji? Pokud ano, existuje nějaký důvod, proč s ní nepracoval?
- 3) Pokud autor v Úvodu práce (str. 6, poslední odst. druhá věta) uvádí „Provedený základní pokus má za cíl ukázat možnou metodickou cestu k provádění podobných pokusů.“ a v Závěru práce (str. 35, poslední věta) uvádí „Provedený pokus může sloužit jako základ pro hlubší zkoumání problematiky myrmekochorie, nebo může být využit jako terénní školní úloha ve výuce přírodopisu, biologie a ekologie.“, rád bych se zeptal:
 - a. Co je v předložené práci podle autorova názoru „přidanou hodnotou“ pro hlubší zkoumání myrmekochorie ve srovnání s prací Konečné (2012) a ve srovnání s ostatními citovanými pracemi?
 - b. Má-li pokus ukázat metodickou cestu pro další výzkumy – jak a proč autor v práci řešil problém kontroly nebo by jej řešil v návazných pokusech?
 - c. Mohl by autor velmi stručně načrtnout zběžnou představu o tom, jak by realizoval terénní školní úlohu ve výuce přírodopisu s využitím jím provedeného pokusu?

Poznámky a dotazy k formální stránce práce:

- 4) Název práce je z hlediska české syntaxe poněkud krkolomný. Proč potravní preference ... na semenech ...? Dále pak: (i) zkratka r namísto celého označení kategorie „rod“ v taxonomické hierarchii v názvu práce není nejšťastnější volbou; (ii) odborná rodová jména se v odborném textu uvádějí kurzivou – tj. např. v podobě Formica namísto Formica, jak je uvedeno v názvu práce.
- 5) Proč je v textu práce užíváno její členění na „teoretickou a praktickou část“ a nikoli jen na literární přehled, resp. rešerši a výzkum, popř. výsledky výzkumu nebo výzkumné části? V textu práce jsou na několika místech formulace, které neodpovídají vazbě v české větě. Např. str. 6, poslední odstavec, první věta „... některé z předložených semen ...“ namísto některá.
- 6) Proč je v českém testu užíváno anglické označení „Chi-square test“ (např. str. 26; i jinde) namísto českého Chí – kvadrát test nebo prostě jen χ^2 test?
- 7) Text několika málo odstavců literárního přehledu (str. 8, odst. 2, poslední řádka; str. 8, odst. 4, poslední věta; str. 9, odst. 1, poslední dvě věty) je formálně psán tak, že za citací, která se evidentně vztahuje k předchozímu textu, je jako poslední věta přidána informace bez citace, u níž čtenář váhá, komu ji připsat.
- 8) Str. 10 – poslední věta odkazuje na (obr. 1 – fotografie e, f a g). Obr. 1 je ale tabulí pérovek, nikoli fotografií.
- 9) Str. 19 – text k obr. 2 je asi neúplný („Nákresy semen pokusných rostlin s elaiozómy a mimeticky:“).
- 10) Tab. 1 uvádí obsah mastných kyselin v semenech v mg/g. Jedná se o obsah na gram semene včetně elaiozómu nebo jen na gram elaiozómu? Kolik mg/g mastných kyselin obsahují semena rostlin bez elaiozómů, resp. jiných než myrmekochorních rostlin? Nezasvěcený či méně botanicky erudovaný čtenář by jistě uvítal doplnění tabulky o sloupec s údaji, které druhy myrmekochorních rostlin elaiozómy mají a které nikoli – tj., které jsou mimeticky myrmekochorní. Pokud jde ve všech případech o druhy rostlin, jejichž semena elaiozómy mají, proč to není přesněji uvedeno v legendě?

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

Přes výše uvedené poznámky a dotazy navrhuji práci klasifikovat: **výborně**


Podpis oponenta bakalářské práce

V Českých Budějovicích dne 14. 5. 2016

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl