



Autor(ka): Václav Janda, Bc.
Obor: Učitelství pro 2. stupeň ZŠ, Ajn-Přn
Datum odevzdání posudku: 23. 1. 2017
Oponent diplomové práce: Miroslav Papáček, prof. RNDr. CSc.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce

Vliv zeměpisné šířky, resp. klimatických podmínek na chladovou odolnost ruměnice
Pyrrhocoris apterus

Práce obsahuje 42 stran textu a cituje 48 literárních pramenů.

Hodnocení obsahové stránky práce:

Diplomant řešil klasický úkol z oblasti fyziologie modelového zástupce hmyzu, terestrické plošnice ruměnice bezkřídlé (*Pyrrhocoris apterus*, Pyrrhocoridae, Hemiptera-Heteroptera), a to zjišťování chladové odolnosti (SCP). Novým prvkem jeho výzkumu bylo, že se pokusil zjistit závislost chladové odolnosti populací zmíněného modelového druhu na zeměpisné šířce.

Pro účely řešení zadaného úkolu stručně a přehledně prezentuje literární přehled. Zřetelně a jasně uvádí i metodiku, kterou využil. Je otázkou, nakolik by informace o druhu a problematice dormance obohatilo zařazení (a) další literatury o rozšíření a zoogeografii druhu (např. Aukema B., Rieger Ch. 2001: Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 4. Pentatomomorpha I. The Netherlands Entomological Society. 346 pp.) a (b) nějakého titulu přehledové literatury o problematice evoluce a genetiky životních cyklů hmyzu (např. alespoň bazální Gilbert F. (Ed.) 1990: Insect Life Cycles. Springer Verlag. London. 258 s. nebo Müller H. J. 1992: Dormanz bei Arthropoden. Gustav Fischer Verlag. Jena, Stuttgart. 289 pp., aj.).

K dispozici pro posuzovanou studii měl autor 13 vzorků jedinců populací (subpopulací) druhu z 12 (13) lokalit z Palearktu, resp. jeho části – Evropy (od Švédska po Řecko a od Španělska po Litvu). V prostředí laboratorního zázemí ENTÚ AV ČR odvedl dobrou práci a standardní metodou měření SCP otestoval, co mohl. Text výsledků prezentuje velmi úsporně, nicméně sdělně, ve smyslu – je či není výsledek statisticky relevantní a dochází k závěru, že chladová odolnost jedinců druhu závisí na jejich výskytu na biotopech v rámci gradientu „rovník – severní pól“. Nicméně, sám autor upozorňuje na skutečnost, že statistickou průkaznost této závislosti narušují údaje o SCP nediapauzujících (či z větší části nediapauzujících) jedinců populací z jižního Španělska, Francie a Řecka).

Hodnocení formální stránky práce:

Struktura předložené diplomové práce odpovídá požadavkům na diplomované práce kladené.

Nicméně, k této stránce práce lze vznést několik připomínek:

- (1) Za korektní bych považoval, že poděkování prof. Vladimíru Košťálovi a doc. Davidu Doleželovi by bylo spojené s údajem, že diplomová práce byla řešena v prostředí jejich laboratoří v ENTÚ AV ČR, BC, s.r.o. v Českých Budějovicích.

- (2) Nezasvěcený čtenář je ochuzen o informaci, že modelový studovaný druh je suchozemská ploštice (hmyz) až do str. 6 a kapitoly Metodika. Obdobný problém zařazení prezentovaných modelových organismů do vyšších taxonů se týká i dalších druhů uváděných v kapitole Literární přehled.
- (3) Formulace odborného textu diplomové práce jsou na řadě míst zatíženy zkratkovitostí. Nezasvěcený čtenář může mít pak problém s porozuměním sdělovaného obsahu.
- (4) Legenda k obr. je v některých případech až nadměrně strohá či nepostačující (např. Obr. 2, 3 a 5).

Otázky k obhajobě:

- (1) Jak byste výsledky a poznatky Vaší diplomové práce mohl využít v pedagogické praxi výuky přírodopisu na základní škole?
- (2) Jaké situace pterypolymorfie u *Pyrrhocoris apterus* i u ostatních ploštic existují (přední vs. zadní křídla)?
- (3) Může být jedinec některého druhu hmyzu s plně vyvinutými předními i zadními křídly neletuschopný? Pokud ano, proč?
- (4) Jaký zoogeografický původ má *Pyrrhocoris apterus*, resp. za jaký faunistický druh ruměnici pospolnou lze považovat?
- (5) Pokud Obr. 1 a 2 ilustrují průběh teploty v hibernakulech ve vazbě na denní teplotní maxima a minima, neduplikuje Obr. 2 zobecněnou informaci obsaženou v Obr. 1? Pokud ne, proč? Na jaké lokalitě obsahuje průběh teplot Obr. 2?
- (6) V Diskusi Vaší práce uvádíte dva návrhy, kterými doporučujete vámi realizovaný experiment vylepšit. V čem spočívají jejich reálná omezení?
- (7) Dokázal byste navrhnout další, třetí design experimentu, který by (bez jakéhokoli ohledu na ekonomické, materiální a technické překážky) ještě lépe odrážel možnost dosažení cíle?

Závěr:

Diplomant předložil práci charakteru původního vědeckého sdělení, která formálně odpovídá nárokům na diplomové práce kladeným. Odpověděl na výzkumné otázky a naplnil zadaný cíl. Přes výše uvedené připomínky a otázky, které by mohly být vzneseny (i vyjma uvedených), se domnívám, že diplomant prostřednictvím své graduální práce nabyl kompetencí, které umožňují přiznání gradu „Magistr“. Práci doporučuji k obhajobě.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: výborně



Podpis oponenta diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 23. 1. 2017

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