



Autor(ka): Petr Čihák
Obor: Zn-Přn-SZn
Datum odevzdání posudku: 2. 6. 2020
Oponent diplomové práce: PhDr. Jan Petr, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Preference mikrohabitatu pro přezimování vodních ploštic

Práce obsahuje 44 stran textu a cituje 81 literárních pramenů.

Předložená práce se zabývá studiem dosud málo prozkoumaného způsobu přezimování vybraných vodních ploštic vzhledem k určitému mikrohabitatu. Autor vychází z obsáhlé rešerše českých i cizojazyčných literárních pramenů věnovaných problematice biologie, ekologie a adaptací především vodního hmyzu.

Hodnocení obsahové stránky práce:

Vzhledem k současnému stavu poznání dané problematiky musel diplomant navrhnout a ověřit vhodnou metodiku výzkumu. Hledání takové metodiky spočívá ve volbě řady faktorů, které by měly co nejdříve simulovat přirozené podmínky a současně musí umožnit dohledání experimentálních vzorků/jedinců komplexní sběr dat k jejich pozdější analýze. V tomto ohledu je předložená práce průkopnická a to samozřejmě s sebou nese značné riziko nezdaru, zvláště, je-li k dispozici omezené množství času (zde pouze jedna zimní sezóna, navíc značně atypická vzhledem k obvyklému charakteru zimy). Domnívám se, že autor právě v tomto ohledu narazil na limity tohoto typu experimentální práce. Design experimentu z hlediska uspořádání pokusných nádrží, volby modelových organismů a nabídky vhodných prostředí pro přezimování jedinců je zvolen naprosto v pořádku. Jako rizikový faktor však vnímám umístění celého experimentu do zahradního skleníku. Je zřejmé, že zvláště ve slunných dnech může docházet k vyššímu kolísání teplot, než je to běžné ve volné přírodě. K tomu se váží otázky k obhajobě – viz níže. Předpokládám, že také poměrně prudké kolísání teploty vody v nádržích od kladných teplot kolem 20 °C až po náhlé promrznutí celé nádrže v řádu desítek hodin bylo faktorem, který neodpovídá obvyklému chodu teplot na přirozených stanovištích. Vzhledem k tomu, že byl studován způsob přezimování, jde pravděpodobně o dosti zásadní problém. Rozumím však tomu, že bylo nutné využít pro realizaci experimentu nějaký vhodný uzavřený prostor a právě skleník se nabízí. Nechávám ke zvážení a k diskusi u obhajoby, zda by pomohlo vhodné zastínění skleníku, případně jeho otevření současně s vytvořením vhodné zábrany proti úniku jedinců (sítovina v oknech nebo vstupních dveřích umožňující cirkulaci vzduchu a vyrovnání teplot prostředí uvnitř a vně). Je však možné, že existují další faktory ovlivňující přezimování (hloubka, vzdálenost nádrží, kvalita vody, dostupnost potravy a řada dalších).

Hodnocení formální stránky práce:

Práce má obvyklé členění, literární prameny jsou řádně citovány. Úroveň textu je dobrá, i když se autor práce nevyhnul občasným gramatickým chybám nebo formulačním nepřesnostem. Za všechny jen namátkou např.: „...hodnoty zhruba teploty zhruba o 5 °C vyšší...“ (str. 31), „...a mely vyrovnanější teplotní průběh...“ (35), apod. Nejedná se však o zásadní vadu a podobné drobnosti se objevují v kvalifikačních pracích poměrně běžně. Kvalita doprovodných ilustrací a fotografií je dobrá.

Závěr:

Přesto, že předložená práce pravděpodobně nepřinesla očekávané výsledky ve smyslu hlubšího poznání způsobů přezimování studovaných vodních ploštic, je jejím hlavním přínosem vývoj metodiky, která může do budoucna pomoci najít takový design experimentu, který již své výsledky přinese. Domnívám se, že diplomant věnoval experimentální práci značné úsilí a jeho práce může být základem, na kterém se může stavět výzkumný design v dalších pracích podobného typu. V tomto ohledu byly cíle práce splněny.

Předložená práce odpovídá požadavkům na kvalifikační práci uzavírající studium učitelství přírodopisu na PF JU a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

1. Je možné, že značné výkyvy teplot (uváděná amplituda až 35 °C) mohly ovlivnit výsledky experimentu ve smyslu jiného vzorce chování, resp. způsobu nebo intenzity hledání potřebného mikrohabitatu nebo ve smyslu značné mortality studovaných jedinců)?
2. Byl brán do úvahy chod teplot v podobných habitatech také mimo skleník (teplota vzduchu, teplota substrátu – listí, tlející dřevo, vodní nádrž odpovídající velikosti)? Pomohlo by to při hodnocení výsledků experimentu a zhodnocení významu tohoto faktoru?
3. Jak si vysvětlujete značnou mortalitu, respektive únik jedinců? Je zaznamenaná mortalita přirozená, nebo mohla být způsobena nějakým faktorem v experimentálním designu?
4. Bylo by možné výsledky nebo metodiku práce nějak využít ve vyučování přírodopisu na ZŠ?

Návrh na klasifikaci diplomové práce: velmi dobře



Podpis oponenta diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 2. 6. 2020

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