

Oponentský posudek na bakalářskou práci Tomáše Bodnára: Agregace jako antipredační strategie u pulců ropuchy obecné (*Bufo bufo*).

Předložená práce má rozsah 24 stran včetně 3 tabulek a 4 obrázků. Seznam použité literatury čítá 109 položek.

Jak zdůrazňuji ve svých přednáškách ze zoologie obratlovců, je pro každého živočicha schopnost uniknout predátorům vedle schopnosti obstarat si potravu základní podmínkou přežití a předání svých genů potomkům. To by mělo antipredačnímu chování zajistit výsostné postavení v behaviorálně-ekologickém výzkumu. Po dlouhou dobu nicméně zůstávalo poněkud ve stínu chování potravního. Zajisté proto, že zkušenosť s hladověním má každý z nás, zatímco zažít útek před hladovým tygrem je výsadou nemnohých. V posledních letech nicméně dochází k výraznému nárůstu zájmu o antipredační chování jako takové i o jeho důsledky pro fitness. Významnou modelovou skupinou se přitom vedle ptáků se stávají právě obojživelníci, mimo jiné díky možnosti provádět krátkodobé i dlouhodobé laboratorní experimenty. Téma předložené práce je tedy možno považovat za aktuální a vhodně zvolené.

Literární rešerše má rozsah pouhých šesti stran, přesto však přesvědčivě dokládá autorovu orientaci v studované problematice. Oceňuji navíc její rozdelení do tří hierarchicky uspořádaných oddílů, které postupují od obecné charakteristiky antipredačního chování pulců k vlastním „objektům zájmu“, tedy aggregačnímu chování jako antipredační strategii a „risk allocation hypothesis“. Abych dostál svým povinnostem, vytkl bych autorovi nicméně to, že v rešerši prakticky zcela chybí oběma tématům věnované případové studie. Co se týče „risk allocation hypothesis“, jsem ochoten věřit ne zcela sebejistému tvrzení o jejich akutním nedostatku, určitě to však neplatí pro aggregační chování, to je u pulců tématem spíše tradičním.

S výše uvedeným nedostatkem literární rešerše zřejmě souvisí i mé výhrady ke kapitolce Cíle práce. Nepatřím k těm, kdo by tvrdě vyžadovali jejich vytyčení v podobě testovatelných hypotéz, v tomto případě by to však věru neškodilo. Přestože jsou testované parametry jen dva, respektive tři, nejsou veškeré nuance predikované odpovědi pulců (alespoň pro mě) na první pohled zřejmé.

Kapitola Metodika zachovává chvályhodnou úspornost nastolenou Úvodem. Většinu potřebných informací v ní čtenář nicméně po jistém úsilí najezne. Kapka jedu skrývající se v předchozí větě odkazuje ke dvěma nepřístojnostenstvím: 1) Do kapitoly je sice zařazen oddíl věnovaný studovanému druhu, spíše než údaje o rozšíření by ale čtenáře zajímaly podrobnější informace o antipredačním chování pulců a jejich zasazení do širšího žabího kontextu. 2) Závažnějším prohřeškem je ovšem absence jakýchkoliv údajů o počtech pulců, kteří vstupovali do pokusu. Důslednost, s kterou jsou zatajovány, svádí k domněnce, že se tak děje zcela úmyslně.

Kapitola Výsledky si vystačí s dvěma stranami a třemi analýzami. Nicméně i tento počet je evidentně nadbytečný. Ve skutečnosti by stačila jediná ANOVA s „post hoc“ testem a obrázkem 4. Ostatně se domnívám, že byla spočítána, jen některé z jejích výsledků byly zamlčeny.

Nemohu si odpustit nevyjádřit svoji nespokojenosť s popisem obou obrázků, k samovysvětlitelnosti má věru daleko. Zvláště mě pak dráždí použití čísel 1-8 pro označení jednotlivých pokusných variant, neboť zcela stírá jakékoliv stopy po jejich uspořádání. Kombinace písmen by byly vůči čtenáři daleko přátelštější. Navíc si vcelku jasně vzpomínám, že jsem proti příslušnému obrázku protestoval již na semináři.

Kapitola Diskuse by pravděpodobně v recenzním řízení solidního vědeckého časopisu absolutorium nezískala, poměřujeme-li však její kvalitu bakalářskými pracemi obhajovanými na katedře zoologie, lze ji beze všech pochybností označit jako nadprůměrnou. Mé výhrady se vztahují k tomu, že autor uhýbá od analýzy vlastních výsledků k obecnějším tématům, k nimž nemá mnoho co říci. Mám na mysli například příčiny zvýšené ochrany ve skupinách nebo reálný predační tlak na izolované a agregované pulce.

Pokud se nemýlím, lze jím získané poznatky shrnout do dvou vět: 1) Jsou-li agregování do větší skupiny, přestávají pulci ropuchy omezovat svoji aktivitu v přítomnosti predátora. 2) Pulci neagregovaní do větší skupiny neodpovídají na přidání repektive odebrání predátora v souladu s „risk allocation hypothesis“. Zajímalo by mě, nakolik se první výsledek shoduje se studiemi prováděnými na jiných druzích žab? Dále bych se od autora rád dozvěděl, jak si vysvětluje falsifikaci „risk allocation hypothesis“ a zda jeho výsledek opravdu nelze srovnat s jinými případovými studiemi, včetně těch, které by byly prováděny na jiných skupinách organismů?

Až na tomto místě mě, když jsem se na své otázky pokoušel cvičně odpovědět, přišla mi na mysl možná výhrada vůči uspořádání experimentu. „Risk allocation hypothesis“ predikuje změnu chování. Tu ovšem autor měří pouze nepřímo porovnáním se skupinami, u nichž nedošlo ke změně ohrožení. Co bránilo tomu sledovat jednotlivé skupiny před i během experimentu?

Zbývá mi již jen závěrečné hodnocení. Přestože, jsem se snažil poctivě odpracovat svoji mzdu, jsou výdobytky mého úsilí poměrně skrovné. Shromážděné výtky jsou spíše upozorněním či inspirací pro autora a podstatně nesnižují kvalitu předložené práce. Nemám proto žádné pochybnosti o její úspěšné obhajobě a jednoznačně kladném hodnocení.

Č.B. 31.5. 2007

Roman Fuchs

