

Oponentský posudek bakalářské práce Jana Ježka:

Ontogeneze zbarvení malých druhů středoamerických cichlid (*Amatitlania*, *Cryptoheros*, *Hypsophrys*, *Neetroplus*, *Panamius*)

Bakalářská práce Jana Ježka se zabývá ontogenezí zbarvení tří rodů středoamerických cichlid z okruhu rodu *Cryptoheros*. Práce si klade za cíl zdokumentovat ontogenetickou řadu zbarvení několika druhů, což předpokládá mj. zvládnutí technologie akvarijního chovu a cíleného rozmnožování sledovaných druhů. Práce je sepsána v českém jazyce, obsahuje 27 stran včetně seznamu literatury, čtyř obrázků a dvou tabulek.

Hlavní cíl práce, tedy sestavení ontogenetických drah byl bezpochyby splněn a studie tak rozšiřuje naše poznatky o vývoji zbarvení o několik druhů tribu Heroini. Vzhledem ke skutečnosti, že fylogeneze tohoto tribu není ještě zcela ustálená, a že juvenilní zbarvení je pravděpodobně jedinou skupinou morfologických znaků s evolučním podtextem, mohou se získané informace stát cenným příspěvkem pro potvrzení, případně rozšíření hypotézy o historickém vývoji této linie.

Z formálního hlediska vykazuje práce celou řadu nedostatků, jejichž společným jmenovatelem je nedostatečná zkušenost s psaním vědeckého textu, což je v případě studenta bakalářského stupně pochopitelné. Uvedené nedokonalosti jsou dle mého názoru zároveň důkazem o malé míře zásahů školitele do vznikajícího textu a jsou tak zjevně dokladem samostatnosti studenta při tvorbě kvalifikační práce.

Z podstatnějších formálních nedostatků práce bych uvedl následující:

- 1) V práci není jednoznačně řečeno, které taxony byly vlastně studovány. Název práce hovoří o pěti analyzovaných rodech, podle metodické části byl výzkum prováděn na pěti druzích tří rodů, a Diskuse pro změnu začíná větou: „Výsledkem mé práce jsou tři ontogenetické řady tří druhů...“. Zároveň chybí jakékoli zdůvodnění provedeného výběru jakožto i byť jen základní charakteristika zvolených entit.
- 2) V textu jsou sice celkem zručně popsány ontogenetické dráhy/typy a vývoj zbarvení, ale pouze slovně. Absence obrázků, schémat či grafů k uvedeným jevům tak u čtenáře chvílemi vyvolává pocit naprosté bezradnosti. Jedinou výjimkou je obr. 1 s obecným modelem vzniku pruhů, na který ale v textu není ani jednou odkázáno. Ontogenetické typy vysvětlené v úvodu (L, Li, B, I) nejsou v dalším textu prakticky využity a získané ontogeneze k nim nejsou přiřazeny (s jedinou výjimkou v Diskusi). Naopak fáze vývoje uvedené v tabulkách (1 až 6) nejsou v úvodu nikterak definovány. Ve výsledcích u *C. spilurus* jsou pro změnu zmíněné dvě fáze vývoje, rovněž bez bližšího vysvětlení.
- 3) Obrázky 2 až 4, což je hlavní (!) výsledek sepsané práce i veškerého dlouhodobého úsilí, jsou příliš malé a nepříliš dostatečně popsány. Na obr. 3 chybí odkaz v textu zcela, odkaz na obr. 4 je spíše v beletristickém stylu, u obr. 2 je odkaz jen na jeden z podobrázků (2f)
- 4) Tabulky v kapitole Výsledky pravděpodobně obsahují i výsledky jiné práce(?), což nelze poznat. Pokud to tak je, pak je potřeba uvést zdroj a zvážit zda porovnání neprovést spíše v rámci Diskuse.
- 5) Délka části textu označené autorem jako Diskuze (doporučuji psát Diskuse) je naprosto podměrečná (497 slov na 40 řádcích). Po technické stránce by se dala prodloužit velmi snadno, a to rozšířením o poslední dvě podkapitoly Výsledků, které pojednávají zhruba o tomtéž a mezi Výsledky se příliš nehodí. Důležitější je ale stránka obsahová: Zmíněné části se příliš utápějí v jednotlivostech, navíc

opět bez potřebného obrazového materiálu, a provází je nestrukturovanost až zmatečnost, malá míra zobecnění získaných poznatků a jejich konfrontace s literaturou a zařazení do nějakého obecnějšího evolučního/ekologického rámce. Přitom dvě monografie sepsané školitelem k danému tématu poskytují nepřehledné množství surovin a nabízejí v této klíčové kapitole téměř bezpracný zisk.

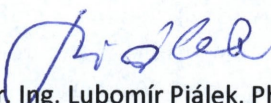
Z méně podstatných nedostatků uvádím hlavně ty, kterých by bylo dobré se vyvarovat v případné práci magisterské:

- 1) Z formálních chyb a překlepů jsou vždy nešťastné ty, které se přímo týkají vlastního objektu práce:
 - čeleď cichlid se česky nazývá vrubozubcovití, nikoli vrubozobcovití
 - rod *Hypsophrys* je ve 14 z 19 případů uváděn jako *Hypsohrys*
 - vědecké druhové jméno je třeba důsledně uvádět s malým počátečním písmenem (nikoliv *Amatitlania nigrofasciata*)
 - v české ichtyologické literatuře nazýváme rybí vajíčko většinou jikrou, byť v obecně biologickém smyslu je termín vajíčko bezpochyby správný či akceptovatelný (zvláště v některých situacích, např. při popisu vnitřního oplození u živorodek). Zdůrazňovat velké rozměry vajíčka/jikry výrazem vejce ale posouvá text spíše do oblasti gastronomie
 - faryngeální čelisti jsou párový orgán (horní a dolní) – při obecné zmínce nepoužívat v jednotném čísle
- 2) Ve vědeckém textu je dobré se vyhnout eufemismům a lidovým výrazům, tedy např. vynechat termíny: „bouřlivé namnožení melanoforů“, „krásně rozlišit“, „focení“, „v obchodech z různých koutů naší republiky“ atd.
- 3) Rovněž je třeba se co nejvíce vyhnout nejednoznačným výrazům typu: „vše bylo prováděno na základě doporučené literatury“ (jaké?), „jednotlivé ryby se zanedlouho (po čem?) začaly párovat“, „potvrzení jednotvárného vývoje“ atd.
- 4) Také je potřeba být ve vyjadřování konzistentní: např. metodická část práce začíná ve třetí osobě a postupně se propracovává k osobě první, pro pruh na zádech je někdy používán výraz dorsální a jindy dorzální atd.

Přes uvedený výčet nedokonalostí bakalářská práce bezpochyby splnila vytyčené cíle a nepochybuji o její úspěšné obhajobě. Na základě jejího průběhu budu práci hodnotit stupněm výborně či velmi dobře.

Mým hlavním dotazem pro obhajobu je: Jak by se daly získané výsledky zasadit do nějakého obecnějšího rámce (ekologického nebo evolučního) – dá se např. vysledovat rozdíl v ontogenezi mezi různými ekomorfami *sensu* Říčan et al. 2016 (Fig. 21) ?

V Českých Budějovicích 14.5. 2019


RNDr. Ing. Lubomír Piálek, Ph.D.