



Posudek oponenta diplomové práce

Fakulta:	Fakulta rybnářství a ochrany vod
Ústav:	Akvakultury
Student:	Bc. Lukáš Vejřík
Studijní obor:	Rybnářství
Název diplomové práce:	Nadpočetný plůdek okouna říčního (<i>Perca fluviatilis</i> L.) v údolní nádrži Víř a jeho vliv na další trofické úrovně.
Oponent diplomové práce:	Mgr. Tomáš Jůza Ph.D.
Povolání oponenta:	vědecký pracovník

Hodnocení práce:

Volba tematu práce a její význam: (1) vysoce aktuální a významné téma

Komentář: Vzorkování plůdku volné vody je nezbytnou součástí komplexních ichthyologických průzkumů přehradních nádrží a studium jeho biologie (změny početnosti z roku na rok, složení potravy, vliv na nižší trofické úrovně, rychlost růstu, predace) je zcela zásadní pro pochopení role plůdkových společenstev v přehradních nádržích.

Formulace cílů práce: (1) cíle byly velmi vhodně formulovány

Komentář: Cíle práce jsou jasně formulovány. Jako jeden z možných cílů v práci postrádám srovnání velikostí okouního plůdku v pelagiálu mezi dnem a nocí. Pokud by platila migrační pravidla jako pro některé kaprovité druhy ryb, mohla by migrace větších okounů z litorálu do pelagiálu na noc znamenat přítomnost větších okounů v pelagiálu v noci.

Metodika zpracování: (3) částečně vhodně zvolena a formulována

Komentář: Použitá metodika jak odlovu plůdku tak adultních ryb, akustického sledování, vzorkování zooplanktonu a vyhodnocování potravy plůdku i adultních ryb plně odpovídá běžným postupům a je zcela dostatečná. K metodické části mám následující připomínky: 1) Chybí mi zde informace o velikosti plůdkového tralu – autor sice uvádí velikost ok, ale informace o velikosti vstupního otvoru tralu chybí. 2) Z popisu vzorkování v litorálu pomocí el. agregátu není jasné, zda se lovilo ve dne nebo v noci nebo ve dne i v noci. 3) Autor uvádí, že k popisu druhové skladby juvenilních ryb byl použit Shannon-Weaverův index diverzity, ale kromě zmínky v metodické části práce jsem již nikde dál v práci tento index nezaznamenal. 4) Ve výsledcích autor porovnává charakteristiky délkováhového vztahu pro cejna pro nádrž Víř a jiné lokality. Cejni tudíž museli být váženi a měřeni, ale o tom není v metodické části týkající se adultních ryb ani zmínka. 5) Autor popisuje metodiku analýzy potravy a způsob hodnocení naplněnosti trávicího traktu plůdku okouna a rovněž uvádí, že pro dospělé kaprovité ryby ulovené tralem byla sledována přítomnost plůdku v trávicím traktu. Ve výsledcích však autor uvádí, že vysoká míra predace byla také ze strany adultních okounů – fakt, že byli vyšetřováni také adultní okouni, však v metodické části zcela chybí. 6) V kapitole týkající se vyhodnocení dat postrádám názvy analýz a programů, kterými byla hodnocena statistika a kresleny některé složitější grafy. Autor se sice o těchto záležitostech zmiňuje u popisků grafů a u srovnávacích analýz přímo ve výsledcích, ale obvyklé je zmínit se o použitých metodách už v metodice. 7) V popisu akustického vzorkování zcela postrádám základní informace, jako kdy se vzorkovalo (den, noc), v jakých částech nádrže atd.

Práce s daty a informacemi: (2) použitá data aktuální, práce s informacemi dostatečná vzhledem k tématu

Komentář: Získaná data jsou zpracována pomocí vhodných statistických analýz a rovněž vhodně graficky prezentována. Pouze mi není jasný parametr length v obrázku 12. Pokud se parametr length týká délky ryb, proč nesměřuje někam k centroidu upper, když zde byly největší ryby v rámci pelagiálu nádrže? Proč není v obrázku 5 pro rok 2010 den? Statisticky průkazná odlišnost ve složení potravy okouního plůdku mezi roky 2010 a 2011 se mi zdá velmi podezřelá. V obou letech jasně dominovaly perloočky rodu Daphnia (obrázek 11, kromě 2010 upper) a z tabulky 2 je rovněž patrné, že procentuální zastoupení daňů bylo v letech 2010 a 2011 velmi podobné. Autor rovněž uvádí, že ve dne bylo uloveno na provzorkovaný objem signifikantně méně ryb než v noci, ale v diskuzi to nijak nekomentuje – mohl by vysvětlit, proč to tak mohlo být? Pro úplně poslední větu diskuze (okouní plůdek může ovlivňovat průhlednost vody) jsem tedy v celém textu nenašel žádný důkaz a tato věta je v rozporu s tvrzením, které autor uvádí jen o několik řádků výše.

Celkový postup řešení: (1) postup řešení naprosto správný

Komentář: Postup řešení považuji za zcela správný, vzhledem k cílům, na které si práce klade za cíl odpovědět.

Teoretické zázemí autora: (1) autor významné autory citoval a zná teorii dané problematiky

Komentář: Autor v seznamu citované literatury uvádí 86 prací (většinou zahraničních), týkajících se sledované problematiky a podle mého názoru zcela dostatečně porozuměl doposud známé problematice biologie plůdku okounovitých ryb v přehradních nádržích a jezerech.

Práce s odbornou literaturou (citace, norma): (3) autor dodržel citační normu, dopustil se více chyb

Komentář: V textu práce jsem zaznamenal 8 prací, které chybí v seznamu citované literatury a 2 práce, které jsou naopak zmíněny v seznamu literatury, ale chybí v textu. U jedné práce pak nesouhlasí rok publikace v textu a v seznamu citované literatury. V textu se u některých prací objevuje et al., u některých a kol. V česky psané práci by mělo být všude jednotně a kol. U některých prací v seznamu literatury pak chybí datum publikace úplně.

Úroveň jazykového zpracování: (3) práce je jazykově zpracována na standardní úrovni, autor se dopustil několika gramatických chyb

Komentář: V práci jsem zaznamenal několik gramatických chyb, poměrně dost překlepů a vět, ve kterých chyběla slovesa nebo jiná slova. Věty pak často nedávaly smysl, což výrazně kazilo dojem při čtení. Podle mého názoru je práce po formální stránce sešita dohromady poměrně horkou jehlou a je vidět, že s jejím odevzdáním autor poměrně hodně spěchal. Za některými konstrukcemi vět použitými v práci bych opravdu nehledal vysokoškolsky vzdělaného člověka.

Přesnost formulací a práce s odborným jazykem: (1) autor má široký pojmový aparát a umí ho používat

Komentář: Slova jako odvržek místo ouvržek a travler místo trawler považuji za překlepy.

Formální zpracování - celkový dojem: (3) práce vykazuje několik drobných formálních chyb

Komentář: Kromě gramatických chyb, překlepů a chybějících slov (viz. výše) mám k formální stránce ještě tyto konkrétní připomínky: V popisku obrázku 8 by měl být spíš popisek abundance, než abundant. V grafu 13 by měly být u popisků os uvedeny jednotky. U tabulky 3 by měl být uveden rok, kterého se tabulka týká (tady zřejmě 2010). Co znamená perch adult v grafu 14 (okoun starší než 0+)? Výsledky – kapitola Druhá skladba zooplanktonu v nádrži v letech 2009, 2010 a 2011 a průhlednost vody obrázek 16 – neměl by být 15? V diskuzi str. 41 – Autor uvádí, že změny v početnosti a v druhovém zastoupení zooplanktonu jsou patrné z obrázku 13. Já tedy na obrázku 13 vidím délkováhové vztahy a ne početnost zooplanktonu.

Splnění cílů práce: (2) cíle práce včetně dílčích byly splněny

Formulace závěrů práce: (2) závěry jsou správně formulovány a jsou významné pro další využití

Komentář: Dalším využitím by mělo být sledování důvodů vysoké početnosti plůdku okouna (detailní sledování změn početnosti plůdku okouna v průběhu prvního roku života a důvodů těchto změn).

Odborný přínos práce a její praktické využití: (1) práce je po odborné a praktické stránce velmi dobře využitelná

Komentář: Po vědecké stránce hodnotím práci Bc. Lukáše Vejříka pozitivně. Autor prokázal schopnost získat velké množství dat v terénu, následně je zpracovat v laboratoři a sepsat z nich celkem kvalitní práci přinášející zcela nová poznání (extrémní přežívání plůdku okouna na nádrži Vír, specifická prostorová distribuce vzhledem k biotickým a abiotickým faktorům, predace plůdku okouna kaprovitými rybami, vliv na složení zooplanktonu v nádrži). Autor rovněž prokázal schopnost prezentace výsledků pomocí programů jako Canoco nebo Surfer, což rovněž oceňuji. Získaná data považuji, po hlubším zamyšlení se nad nimi, za publikovatelná v mezinárodním impaktovaném žurnálu.

Celkové hodnocení práce

Návrh hodnocení práce známkou: velmi dobře

Doporučuji práci k obhajobě: ANO

Otázky k obhajobě

Otázka 1: Jaký má autor názor na fakt, že se v nádrži úspěšně netrou kaprovité ryby, respektive že je jejich mortalita ve srovnání s okounem mnohem vyšší, když adultních kaprovitých ryb je v nádrži mnohem víc, ale v plůdkovém společenstvu jsou pak kaprovitky minoritní?

Otázka 2: Autor zaznamenal přítomnost okouního plůdku v trávicích traktech přibližně poloviny analyzovaných kaprů a cejnů, což je jev velmi překvapivý a zajímavý. Autor rovněž uvádí, že vzhledem k vysoké abundanci plůdku chyběl v nádrži hrubý zooplankton, sloužící jako potrava především pro cejny a ti pak byli nuceni lovit plůdek, což je pro ně dosti energeticky náročné. Co si autor myslí o možnosti, že se cejny snažili běžně filtrovat zooplankton, ale vzhledem k obrovské denzitě plůdku ve volné vodě příležitostně nasáli rovněž plůdek okouna, a že piscivorie kaprovitých ryb nemusí být cílená, ale spíše náhodná?

Další připomínky, vyjádření a náměty k obhajobě práce resp. k jejímu dalšímu využití:

Práci Bc. Lukáše Vejříka jednoznačně doporučuji k obhajobě s hodnocením velmi dobře. Pokud odhlédnu od formálních nedostatků (prosím autora, ať si příště text před odevzdáním přečte pečlivě třeba desetkrát, nejlépe ať ho dá přečíst i někomu jinému), po faktické stránce je práce dobře koncipována a přináší zcela originální, velmi zajímavé a celkem dobře diskutované výsledky.

Datum: 23. 05. 2012

Podpis oponenta diplomové práce:

Bonás Jirka