

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH, PŘÍRODOVĚDECKÁ
FAKULTA,
KATEDRA BIOLOGIE EKOSYSTÉMŮ

Oponentský posudek na bakalářskou práci

Název práce: Kombinované účinky rybí predace a dostupnosti potravních zdrojů různé kvality na růst a reprodukci zooplanktonu

Autor: Marie Egnerová

Oponent: doc. Ing. Martin Bláha, Ph.D.

FORMA PRÁCE:

☒ rešeršní (R)

☐ experimentální (E) hodnocení kvality literárního přehledu by mělo tvořit základ hodnocení (75%)

☐ projekt (P)

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název (R;E;P)¹

☒ dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný

☐ vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně

☐ nevystihuje obsah práce

cíle a hypotézy (R;E;P)

☒ jasně formulované

☐ nejasně formulované

☐ chybí

úvod a literární přehled (R;E;P)

☒ jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace

☐ nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací

☐ příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané problematice se vztahuje pouze částečně

použité informační zdroje založené zejména na (R;E;P)

☒ původní zahraniční a domácí literatura

☐ učebnice, slovníky a monografie

☐ „šedá literatura“

použitá literatura (R;E;P)

☒ v odpovídajícím rozsahu

☐ v nedostatečném rozsahu

¹ v závorce je uvedeno, pro kterou formu práce se vyplňuje

materiál a metody (E)

- ☐ jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle
- ☐ jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující
- ☐ nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsán ☐ nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytčené cíle

výsledky (E)

- ☐ vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,
- ☐ zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity vhodné statistické metody
- ☐ k vyhodnocení nebyly použity vhodné statistické metody
- ☐ prezentace nedostatečná

interpretace dat (diskuse) (E)

- ☐ odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů
- ☐ diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)
- ☐ data nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

návrh experimentu (P)

- ☐ jasný a přehledný, realizovatelný
- ☐ jasný a přehledný, obtížně realizovatelný
- ☐ nesrozumitelný, nerealizovatelný

shrnutí projektu (P)

- ☐ dostatečné, srozumitelné a výstižné
- ☐ nedostatečné

aplikace do praxe (P)

- ☐ je uvedena
- ☐ není uvedena

závěry (R;E;P)

- ☒ práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce
- ☐ závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny
- ☐ závěry nejsou podloženy či nevycházejí z předkládané práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA (R;E;P)**obrázky a tabulky**

- ☒ přehledné a obsahují dostatečné množství informací
- ☐ nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
- ☐ nejsou součástí textu
- ☐ nevyhovující

text

- ☐ formálně dokonalý
- ☒ bez větších formálních nedostatků
- ☐ po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

jazyk

- (X) odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
() částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
() neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura

- (X) citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)
() citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je povinné v případě, že se oponent obhájí osobně nezúčastní.

Doplňující komentář přiložen ANO

Hodnocená bakalářská práce představuje rešeršní typ práce zabývající se tematikou faktorů ovlivňujících růst a reprodukci společenstva zooplanktonu, v tomto případě zejména zástupců korýšů, tedy perlooček a klanonožců. Hlavní faktory, kterými se autorka zabývá jsou rybí predace a dostupnost potravních zdrojů.

Společenstvo zooplanktonu hraje ve stojatých vodách velmi důležitou roli v přenosu živin a energie od primárních producentů do vyšších úrovní potravních sítí. Vzhledem k množství rybníků a dalších drobných vodních těles v krajině je toto téma aktuální i s ohledem na způsob hospodaření, který v mnoha případech vysokou rybí obsádkou eliminuje společenstvo zooplanktonu, což má negativní vliv na další vlastnosti vody a pochody v samotných nádržích.

Práce je sestavená v logicky navazujících kapitolách počínaje charakteristikou planktonu a mělkých stojatých vod, společenstva zooplanktonu, potravních sítí až po potravu zooplanktonu. Na závěr autorka odpovídá na hypotézy zmíněné v úvodní části a zamýšlí se nad důležitostí potravy a vlivu klimatických změn na metabolismus lipidů.

K práci jako takové mám jen několik výhrad, většinu komentářů a návrhů jsem vložil do pdf dokumentu předkládané práce. Hlavní výhrady se vztahují zejména k velké řadě překlepů či nepřesností pramenících zřejmě z nepozornosti, ale patrně také z nezkušenosti autorky s psaním textů. Řada formulací je značně krkolomná či nedává smysl a jakoby nenavazuje na předchozí text, například:

- (začátek odstavce) *K navýšení množství dusíku se do vod přidává také organické hnojivo, což ale není vhodný hospodářský postup, neboť přispívá procesu eutrofizace vod.* – autorka ale nezdůvodňuje proč je do vod přidáván dusík ani nekonkretizuje typ vod, v tomto případě jediné rybníků, protože do jezer či údolních nádrží se organická hnojiva nepřidávají.
- *Pro snížení eutrofizace rybníků je tedy nutné eliminovat neustále rostoucí biomasu fytoplanktonu, k čemuž je nutná přítomnost zooplanktonu o adekvátní velikosti a složení.* – v tomto případě je růst fytoplanktonu důsledkem zvýšeného množství živin, nikoliv jeho zdrojem. Autorka má možná na mysli zmírnění důsledků eutrofizace, ale to není z textu patrné.

I přes tyto drobné nedostatky je rešerše velmi pěkně sestavená a poskytuje základní vhled do dané problematiky.

Autorce bych rád položil k obhajobě následující otázky:

Ot.1 V životním cyklu perlooček se střídá sexuální a asexuální fáze rozmnožování. Kde a za jakých podmínek se v prostředí berou samečci po jejichž kopulaci se samičkami vzniká trvalé vajíčko?

Ot.2 Mohou se role zooplanktonu jako kořisti a ryb jako predátora obrátit? Za jakých podmínek a kdo koho požívá?

Ot.3 Jak by autorka řešila problém s nadměrným vyžíráním tlakem ryb na společenstvo zooplanktonu v chovných rybnících, tak aby větší zástupci zooplanktonu zůstali přítomni v průběhu celé sezóny?

Práce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce předkládané na PřF JU, a proto ji doporučuji k obhajobě².

**Práci hodnotím klasifikačním stupněm²
VÝBORNĚ**

Datum: 9.1.2023

Podpis oponenta:

² nehodící se škrtněte