



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Fakulta rybářství a ochrany vod
Zátiší 728/II
389 25 Vodňany

Posudek vedoucího diplomové práce

Student: Petra Syslová

Studijní obor: Ochrana vod (BP)

Forma studia: Prezenční

Název závěrečné práce: Rychlost růstu dominantních rybníčních sinic

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Otakar Strunecky, PhD.
jméno, příjmení, tituly

1. Formulace cílů práce

Hodnotí se úvod do řešení problematiky, tedy zdůvodnění potřeby řešení práce a srozumitelnost vytyčených cílů:

Hodnocení (známka): ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Autorka v úvodu své these uvedla ve zkratce ucelenou a logickou myšlenkovou konstrukci. Ta popisuje vztah produkce sinic a vznik vodních květů jako důsledek eutrofizace a vysvětluje proč je v této souvislosti znalost jejich růstové rychlosti podstatná pro pochopení dominance sinic ve fytoplanktonu eutrofních rybníků. V literární rešerši se věnovala vztahu růstu sinic a jednotlivých parametrů jako je světlo, živiny, teplota, atd., publikovaných ze studií v laboratorních podmínkách. Dále popsala vlastnosti těchto ekologických parametrů v eutrofních a hypertrofních rybnících. Logicky pak tato dvě témata spojila a vyvodila z nich předpokládané parametry růstu různých skupin sinic v rybnících.

2. Způsob řešení práce

Hodnotí se popis metodiky práce včetně statistické analýzy dat (srozumitelnost, relevantnost, komplexnost), u přehledové práce pak především zvolená obsahová struktura a členění práce, způsob pojetí přehledové práce. Rovněž se hodnotí dodržování instrukcí vedoucího, držení se zadání, míra zapojení do řešení práce, samostatnost, kreativita apod.

Hodnocení (známka): ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Autorka odvedla obrovské množství práce pro získání dat během růstových experimentů v laboratorních podmínkách. Metodika kultivace byla navržena tak aby odpovídala přístrojovému vybavení na pracovišti školitele. Metodicky se řídila instrukcemi vedoucího práce. Získaná data vyhodnotila za využití standardních statistických nástrojů V MS Excel potvrzující kvalitu její práce. Zároveň studentka projevila velkou míru samostatnost a výbornou kooperaci s ostatními zaměstnanci ve využití přístrojového vybavení.

3. Práce s informacemi

Hodnotí se míra a relevantnost použitých informací dostupných v odborné literatuře, jejich aktuálnost, pravdivost, komplexnost a míra vytěžování informací, způsob popisu výsledků a jejich srovnání s dalšími dostupnými informacemi, schopnost vyvozování závěrů.

Hodnocení (známka): ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Práce s informacemi z odborné literatury byla příkladná v literární rešerši. V diskusi by bylo možné vztáhnout zjištěné růstové parametry dvou rozdílných skupin sinic k většímu souboru dat z literatury. Je ovšem otázkou, zda tato úloha není příliš komplexní pro magisterského studenta kvůli velkému rozmezí uváděných hodnot, spojenou s jejich obtížnou interpretací.

4. Formální zpracování práce

Hodnotí se dodržování jednotného stylu, grafická úprava práce, přehlednost, úroveň jazykového zpracování, dodržování citační normy, kvalita grafů a obrázků atd.

Hodnocení (známka): ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Formální zpracování práce je standartní, má jednotný styl, jazykové zpracování, kvalita grafů atd. odpovídá požadavkům na provedení diplomové práce.

5. Splnění cílů práce

Komentuje se srovnání zjištěných výsledků práce s vytyčenými cíli v zadání a popisují se důvody odchylek (neočekávané okolnosti při řešení vs. nedodržení pokynů studentem, přístup k práci - tedy ovlivnitelné či neovlivnitelné studentem), tedy zda byly či nebyly ovlivnitelné přístupem studenta.

Hodnocení (známka): ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Studentka splnila hlavní cíle vytyčené v zadání DP. Nepodařilo se dosáhnout tvorby ekologických modelů v prostředí eutrofních rybníků. Tento nedostatek byl ovšem spojen s vyšší mocí, opakovanými poruchami přístrojového vybavení (přehříváním kultivačních boxů a poruše spektrofotometru) a tím posunutím doby pro získání vstupních dat pro tvorbu modelů o dva měsíce. Doba potřebná k jejich vypracování se tak neúměrně zkrátila. Od jejich tvorby bylo tak upuštěno na pokyn vedoucího práce.

6. Formulace závěrů práce

Hodnotí se srozumitelnost závěrů a jejich relevantnost s ohledem ke zjištění (vědeckým nebo informačním).

Hodnocení (známka): ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Závěry práce jsou formulovány jasně a srozumitelně. Tvoří výborný základ pro další studie růstu dominantních druhů sinic v eutrofních rybnících zvláště ve spojitosti s jejich přechodem do hypertrofie a neustále se zvyšující teploty vody.

7. Odborný přínos práce

Hodnotí se s ohledem na způsob zpracování práce a míry vytěžování dat, způsob interpretace, vědeckost pojetí práce apod.

Hodnocení (známka): ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Jak již bylo zmíněno výše, tato DP rozšířila mozaiku vědomostí, které jsou v posledních letech na JCU získávány za účelem porozumění procesům v eutrofních a hypertrofních rybnících. Práce poukazuje na klíčovou roli sinic v rybníčním metabolismu dusíku a enormní množství utvořené biomasy sinicemi fixujícími dusík. Tato biomasa se bude při rostoucí teplotě vody dále zvyšovat a působit potenciálně problémy s chovem ryb.

Celkové hodnocení práce:

Návrh hodnocení známkou: ☒ výborně
☐ velmi dobře
☐ dobře
☐ nevyhověl(a)

Doporučuji práci k obhajobě: ☒ ano
☐ ne

Otázky k obhajobě:

Otázka k obhajobě 1
(povinné)

Jaká koncentrace dusíku (N) je kritická pro růst kultur neheterocytozních sinic? Tedy pod jakou koncentrací N tyto rostou pomaleji než kultury heterocytozních sinic.

Otázka k obhajobě 2
(povinné)

Jaké závěry by jste vyvodila z kultivačního experimentu směsi *Synechocystis* sp. a *Anabaena lemmermannii* oproti jejich izolované kultivaci?

**Další připomínky, vyjádření
a náměty k obhajobě práce
resp. k jejímu dalšímu
využití:**
(nepovinné)

Datum a podpis:

Datum:

28/11/22

Podpis vedoucího závěrečné práce: