



Posudek oponenta diplomové práce

Student:	Bc. Martin Svoboda
Studijní obor:	Ochrana vod (BP)
Forma studia:	Prezenční
Název závěrečné práce:	Diverzita akvatických a aerofytních sinicových společenstev
Oponent závěrečné práce: jméno, příjmení, tituly	RNDr. Lenka Hutárová, PhD.
Pracoviště a pracovní zařazení oponenta	Katedra biologie, Fakulta přírodních věd, Univerzita Sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Trnava, Slovensko

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.

Úvod práce bol koncipovaný príliš všeobecne, obsahoval informácie nepotrebné pre tento druh práce. Absentovalo tu jasné formulovanie cieľov práce a jej význam, ktorý bol len rámcovo spomenutý.

2. Způsob řešení práce

Hodnotí se zvolená metodika práce včetně statistické analýzy dat (vhodnost, srozumitelnost, relevantnost, komplexnost), u přehledové práce pak především zvolená obsahová struktura a členění práce, způsob pojetí přehledové práce.

Hodnocení (známka): ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4

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

Metodika práce bola vhodne zvolená, avšak v niektorých častiach je nepresná (chýbajú koncentrácie použitých primerov, pH pri roztokoch, zamieňa sa pojem agar a agaróza). Chýba tu tiež definícia odberových lokalít (podmienky, teplota, typ substrátu, atď.). Absentuje kapitola týkajúca sa optickej mikroskopie a znakom pozorovaným pri identifikácii. Bioinformatické metódy sú malo špecifikované a nie sú tu uvedené napr. databázy s ktorými sa porovnávali identifikované sekvencie (GenBank), aké dlhé boli fragmenty získané sekvenáciou, koľko bolo získaných sekvencií, akú mali dĺžku atď.

3. Práce s informaciami

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.

V literárnom prehľade sa nachádzali informácie príliš všeobecné alebo nesúvisiace s témom (napr. tvorba cyanotoxínov a vodného kvetu). Úplne absentovala literatúra zameraná na druhové zloženia cyanobaktérií na Islande (napr. PETURSDOTTIR et al. 2009, LAMSTERS et al. 2020 a iné). Z 110 použitých literárnych zdrojov je len 18 mladších ako 5 rokov. Výsledky sú popísané nekoncepčne, málo detailne, chýbajú významné časti. V časti fyziologické analýzy chýba akýkoľvek vysvetľujúci text k obrázku ktorý je tu uvedený. Vo výsledkoch je tiež uvedený popis dvoch bakteriálnych druhov, ktoré ale medzi cyanobaktérie nepatria a preto vo výsledkoch nie sú relevantné. V diskusii je pomerne dobré porovnaná biogeografia druhov izolovaných a identifikovaných z Islandu. Chýba však porovnanie výsledkov fylogenetických analýz s literatúrou. Diskusia sa vôbec nezaoberá druhovým zložením jednotlivých typov biotopov. Veľmi malá pozornosť sa venuje faktu, či sú identifikované druhy pre Island typické.

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.

Práca je na pomerne dobrej formálnej úrovni s minimom preklepov. Práca je pomerne prehľadná. Citovaná literatúra je jednotná. Práca je vhodne doplnená obrázkami a grafmi. V obrázkoch sú zle viditeľné mierky a bolo by vhodné zvoliť iný spôsob ich interpretácie. Odkazy na obrázky v niektorých prípadoch absentujú.

5. Splnění cílů práce

Srovnávají se výsledky práce s vytyčenými cíli a zadáním práce.

Hodnocení (známka): ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4

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

V práci boli splnené len niektoré stanovené ciele. Vo výsledkoch absentuje porovnanie druhov identifikovaných optickou mikroskopiou a molekulárnou identifikáciou. Fylogénéza nie je vo výsledkoch vôbec vysvetlená a v diskusii sa jej tiež nevenuje žiadny priestor. Nie je jasne definované, ktoré druhy boli identifikované len molekulárne a ktoré aj molekulárne aj morfológicky, alebo len morfológicky. V taxonomických opisoch absentujú údaje napríklad o rozmeroch heterocytov (napr. *Nostoc commune*) u iných absentujú informácie o rozmeroch buniek úplne (napr. *Anabaena oscillarioides*), taktiež pri popisoch absentujú zmeny morfológie počas životného cyklu (farba a hrúbka pochiev, prítomnosť/nepítomnosť nekridických buniek). Pri kokálnych druhoch chýbajú uvedenia veľkosti ich kolónií, ako aj spôsob delenia buniek. Taktiež absentuje uvedenie typických biotopov a ich biogeografické rozšírenie. Práca síce prináša cenné výsledky, ale jej spracovanie je pomerne slabé a nevyvážené.

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.

Záver je formulovaný jasne, zrozumiteľne a stručne. Úplne tu však absentuje prezentácia zaujímavých výsledkov ako je napr. identifikácia niektorých druhov po prvý krát na území Islandu. Bližšie nešpecifikuje konkrétne druhové zloženia na rôznych typoch biotopov (chladné/termálne, aerofytne/vodné/terestrické).

7. Odborný přínos práce

Hodnotí se využití práce pro daný obor, její vědeckost či odbornost.

Hodnocení (známka): ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 4

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

Výsledky uvedené v predloženej práci predstavujú súbor cenných údajov pre ďalší rozvoj štúdia extrémnych biotopov akými je aj Island. Získané údaje sú unikátne, jedinečné a zaujímavé. Ich význam neznižuje ani pomerne slabé spracovanie práce, čo sa spracovania literárnych prameňov, formulovania výsledkov a diskusie týka. Slabou stránkou práce je pomerne laxný prístup k celkovému spracovaniu informácií, zvolenie nerelavantných informácií k téme, ako aj nedotiahnutie vysvetlenia získaných výsledkov. Napriek všetkému, práca spĺňa minimálne kritéria na tento typ záverečnej práce a odporúčam ju k obhajobe.

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)

Druhové zloženia na jednotlivých lokalitách boli pomerne chudobné. Ako si vysvetľujete tento fakt? Boli identifikované druhy pre tento typ biotopov (v porovnaní z inými časťami sveta) typické? Čo je podľa vás rozhodujúci faktor pre to aby sa študované lokality druhovo podobali?

Otázka k obhajobě 2 (povinné)

Ak porovnáte vami zistené druhové zloženie s prácami, ktoré boli zamerané na cyanobaktérie, prípadne mikrobiálne spoločenstvá Islandu, sú tu rozdiely? Ak áno, ktoré vami identifikované druhy sú pre územie nové? Môžeme tvrdiť že ide o pôvodné druhy alebo sem boli zanesené napr. turizmom?

Další pripomínky, vyjadrení a námety k obhajobě práce resp. k jejímú ďalšiemu využití: (nepovinné)

Datum a podpis:

Datum:

20.05.2022

Podpis oponenta záverečné práce:

