



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Fakulta rybářství a ochrany vod

Zátiší 728/II

389 25 Vodňany

Posudek oponenta diplomové práce

Student:	Bc. Martin Hubálek
Studijní obor:	Rybářství a ochrana vod (DP)
Forma studia:	Prezenční
Název závěrečné práce:	MOŽNOSTI FIXACE VZORKŮ PRO MĚŘENÍ OBSAHU DNA U RYB PRŮTOKOVOU CYTOMETRIÍ
Oponent závěrečné práce: jméno, příjmení, tituly	Petr Ráb, prof., ing., DrSc.
Pracoviště a pracovní zařazení oponenta	ÚŽFG AV ČR, v. v.i., Laboratoř genetiky ryb

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.

Tato část textu je velmi podrobně vypracována, obsahuje velmi jasný, logicky uspořádaný přehled dané problematiky a zcela jasně uvádí do tématu diplomového projektu, tedy zhodnotit možnost využití různých fixativ k prodloužení uchovatelnosti vzorků rybích buněk a tkání pro měření obsahu DNA průtokovou cytometrií. Úvod práce má charakter přehledového článku o fixaci biologických tkání a jejich mechanismech a mohl by sám být jádrem přehledového článku typu review.

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.

Zvolená metodika je zcela adekvátní odpovídající zadání diplomové práce. Metodika je velmi přehledně popsána a podrobně rozepsána, takže není problém celý systém experimentů v textu podrobně sledovat. Statistické zpracování dat, v tomto případě poměrně náročné, je zcela odpovídající a dodává práci významnou věrohodnost.

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.

Seznam zpracované literatury je rozsáhlý, vlastně úctyhodný a zcela se vymyká rámci obvyklých diplomových prací. Svědčí o neobyčejné erudici a přehledu autora o problematice fixace biologických objektů. K přehledu je nutno dodat, že vedle práce Vinogardova 1998 by zcela jistě být citována The Evolution of the Genome T. Ryana Gregoryho.

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.

Tento aspekt se zcela vymyká úrovni běžných diplomových prací. Má vynikající formální i jazykovou úroveň. Chybičkám se však nevyhnula, což je při tomto rozsahu práce pochopitelné (např. str. 13 nahoře použito anglické slovo bias, v češtině neexistuje, str.14 totéž o slově fluidika, na str. 17 je rybka Poecilia formosa označena jako živorodka trpasličí, ač na dalších místech textu je užito správné jméno živorodka křížená, ž. trpasličí je P. chica, na str. 19 není vysvětlena zkratka DiOC6, na str 50 užito opět anglické design projektu), ale není to problém závažný. Po jazykové stránce je text vysoce nadprůměrný.

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.

Není pochyb o splnění cíle. Vlastní experimentální práce byla vysoce náročná na čas a na přesnost a předložená práce to jasně dokumentuje.

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.

Přes rozsah experimentů jsou závěry velmi jasně formulovány, tedy jinak - rozsáhlé tabulky s výsledky a statistickým zhodnocením experimentů jsou slovní formou velmi vhodně přiblíženy čtenáři práce.

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.

Přínos práce spočívá v navržení metodických postupů pro fixaci rybích tkání (krev, ploutev, plůdek) pro účely rutinní průtokové cytometrie. Práce a její výsledky může nepochybně sloužit jako podklad pro zpracování do velmi solidní a velmi užitečné metodické práce.

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)

Je opravdu 1 kapka 50 mikrolitrů?

Otázka k obhajobě 2
(povinné)

Na více místech je užit termín "biologické fixativum". V práci samé, jak v přehledu, tak v experimentální části se hovoří o chemických a fyzikálních fixativech. Jak tedy rozumět termínu "biologické fixativum"?

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

Mám-li shrnout dojem z obsahu a zpracování této diplomové práce, pak je na místě použít slovo p e č l i v o s t!

Datum a podpis:

Datum:

10.05.2018


Podpis oponenta závěrečné práce:

