



# Posudek vedoucího diplomové práce

<b>Fakulta:</b>	Fakulta rybářství a ochrany vod
<b>Ústav:</b>	Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický
<b>Student:</b>	Bc. Jaroslava Blažková
<b>Studijní obor:</b>	Rybářství
<b>Název diplomové práce:</b>	Demembrance spermií ryb: návržení a ověření postupů u různých druhů sladkovodních ryb a demonstrace využití této techniky na příkladu studia vlivu těžkých kovů přímo na axonemu spermie
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	Ing. Marek Rodina, Ph.D.

## Hodnocení práce:

**Formulace cílů práce:** (2) cíle byly vhodně formulovány

Komentář: Formulace cíle je součástí zadání, nezahrnuji ji tedy do hodnocení

**Metodika zpracování:** (3) částečně vhodně zvolena a formulována

Komentář: Metody jednotlivých dílčích kroků a technik jsou zvoleny korektně, ale schéma experimentů není nejvhodněji zvoleno, protože zcela neodpovídá zadání. Především je nevhodně spojeno řešení obou cílů (viz zadání práce) prakticky do jednoho experimentu u každého druhu.

**Práce s daty a informacemi:** (1) použitá data aktuální, informace relevantní a správně zpracované

Komentář: Práce s literárními daty je na velmi dobré úrovni, odráží současný stav problematiky a jasně dokazuje, že se autorka pečlivě nastudovala zadanou problematiku. Jednotlivé body literárního přehledu jsou logicky a přehledně uspořádány a poskytují výchozí informace k tématu v kompaktní formě.

**Celkový postup řešení:** (3) postup řešení vykazuje některé chyby a opominutí

Komentář: Jak jsem již uvedl v oddíle týkajícím se metodiky, postup řešení nebyl šťastně zvolen, především spojením řešením obou cílů do jednoho experimentu ( v rámci druhu). (1. zpracování a prověření postupu demembrance spermií pro různé druhy ryb (min 3), a 2. demonstrace využití této techniky například při studiu vlivu těžkých kovů přímo na axonemu spermie) To vedlo k některým opomenutím. např: -nezařazení kontroly 2 - demembranačního nebo demembranačně aktivačního média bez ATP. tato kontrola by dokazovala, že spermie jsou skutečně demembranované a jsou neaktivní jen nepřítomností zdroje energie - ATP, (a nikoliv nedemembranové spermie). -neotestování obou metod ( jedno i dvoufázová demembrance) u každého druhu. Výsledky mají jen formu strohého konstatování bez vyhodnocení vývoje v čase. Z věcného hlediska bych rád upozornil na špatně uvedené jednotky rychlosti pohybu spermií ( správná jednotka je  $\mu\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ ) a špatně uvedenou koncentraci spermií u okouna, která může být až 3,5-4,4 . 10 na 10, ale v obou případech věřím, že šlo o překleby.

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

Komentář: Teoretické zázemí autorky je na nadprůměrné úrovni, což dokládá velmi dobře zpracovaný literární přehled s řadou recentních zahraničních zdrojů z různých typů publikací.

**Práce s odbornou literaturou (citace, norma):** (1) autor dodržel naprosto správně citační normu

Komentář: Autorka uvádí jak české, tak četné zahraniční literární prameny, což lze jen ocenit. Neshledal jsem nestovnamlosti v citacích ani použití normy, případné odchylky formálního charakteru nepovažuji za důležité.

**Úroveň jazykového zpracování:** (1) práce je jazykově naprosto správně zpracovaná

Komentář: Úroveň jazykového zpracování odpovídá vysokoškolské úrovni.

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

Komentář: Bez připomínek

**Formální zpracování - celkový dojem:** (1) práce je formálně naprosto v pořádku, celkový dojem je výborný

Komentář: Práce je přehledná, logicky členěná se všemi náležitostmi, rozsah překračuje zadaný počet stran, což ale nepovažuji za negativum.

**Splnění cílů práce:** (3) cíle práce byly splněny, některé dílčí cíle byly opomenuty

Komentář: Cíle práce definované v zadání práce : 1. zpracování a prověření postupu demembrace spermií pro různé druhy ryb (min 3), a 2. demonstrace využití této techniky například při studiu vlivu těžkých kovů přímo na axonemu spermie byly víceméně splněny, ale v zadání požadované konkrétní výstupy byly uvedeny jen částečně, postrádám především "Zhodnocení a porovnání navržených metod – postupů demembrace", a "Praktické poznatky týkající se použitelnosti, výhod a omezení demembrace spermií" jsou jen krátce zmíněny v diskusi. Na druhé straně byla demembrace testována na 4 druzích ryb, oproti požadovaným 3, což hodnotím velmi kladně.

**Formulace závěrů práce:** (3) závěry jsou dostatečně formulovány a jsou významné pro další využití

Komentář: Bez připomínek

**Odborný přínos práce a její praktické využití:** (2) práce je po odborné a praktické stránce dobře využitelná

Komentář: Odborný přínos práce vidím především v sumarizaci prací a zmínek v literatuře týkající se ne příliš obvyklé techniky demembrace spermií ryb, a její publikaci v češtině. Jako velmi užitečný, názorný a v dalších pracích využitelný je výčet komponent používaných v demembranačních médiích včetně jejich funkcí a přehled parametrů pohybu spermií, uvedený v literárním přehledu.

## **Celkové hodnocení práce**

**Návrh hodnocení práce známkou:** velmi dobře

**Doporučuji práci k obhajobě:** ANO

## **Otázky k obhajobě**

**Otázka 1:** Co je podle Vás limitujícím faktorem použití techniky demembrace spermií ryb a proč?

**Otázka 2:** Jak si vysvětlujete prodloužení doby pohybu u demembranovaných spermií a pokles hodnot rychlosti způsobený vlivem těžkého kovu u demembranované spermie?

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

Bez připomínek

**Datum:** 25. 05. 2014

  
**Podpis vedoucího diplomové práce:**