



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

Posudek oponenta diplomové práce

Student:	Bc. Jan Janík
Studijní obor:	Rybářství a ochrana vod (DP)
Forma studia:	Prezenční
Název závěrečné práce:	Porovnání účinnosti profylaktických a léčebných koupelí NaCl a kys. peroctové
Oponent závěrečné práce: jméno, příjmení, tituly	MVDr. Nikola Hodkovicová, Ph.D.
Pracoviště a pracovní zařazení oponenta	Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i. zařazení: výzkumný pracovník

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.

Cíle jsou vymezeny pouze v úvodní kapitole předkládané práce, ocenila bych jejich zopakování i v úvodu experimentální kapitoly nebo v samostatné kapitole. Postrádám zde informaci, proč byly vybrány zrovna tyto dva druhy léčebných koupelí ryb: student zdůvodňuje jejich výběr jen jako zástupce dvou nejběžnějších typů. Jedná se však také o koupele, u kterých není dostupné dostatečné množství vědeckých publikací a je tedy relevantní dané studie provádět? Nicméně, cíle jsou shrnuty srozumitelně a je jasné vymezeno, kam má předkládaná práce směřovat.

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.

Vzhledem k vytyčeným cílům je zvolená metodika dostatečná. Metodika je detailně popsána, ale popis statistického vyhodnocení dat považuji za velmi stručný. Statistické vyhodnocení bych zahrnula do samostatné kapitoly, její zařazení do kapitoly "3.1.3 - Parazitologické vyšetření" nepovažuji za vhodné, vzhledem k tomu, že je zde popsáno i vyhodnocení hematologického a biochemického profilu. Za významnou chybu považuji zařazení kontrolní skupiny u prvního praktického pokusu až jako poslední testovanou skupinu v rámci vodního toku, což pravděpodobně ovlivnilo výsledná data prvního pokusu. Toto není zmíněno v metodické části. Dále není uvedeno, že u dalších pokusů bylo upraveno pořadí haltýřů, respektive látek aplikovaných do nich a chybí nové schéma aplikace. V experimentální kapitole mi chybí informace o mortalitě, která je však diskutována v úvodu diskuze. I když ve skupině bylo zahrnuto celkově 10 jedinců, hodnocení hematom. a biochem. parametrů v tabulce je pouze u 7.

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.

Literární zdroje a legislativa použitá pro zpracování práce jsou z velké části neaktuální. Legislativa vychází ze zdroje z roku 2007 a zřejmě nebyla autorem dohledána. Princip fungování farmakologické kaskády je popsán nepřesně. Autor však s informacemi obsaženými v literárních zdrojích pracuje na dobré úrovni, srovnává data ze svého pokusu s daty zjištěnými jinými autory. Autor výsledná data komentuje a v diskuzi navrhuje i možná řešení, jako např. zvýšit koncentrace aplikovaných látek a snížit dobu jejich působení. Chybí však detailnější rozbor jednotlivých biochemických parametrů. Autor pouze komentuje, že došlo k poškození jater. Zařazení experimentu s kvádrem soli není, i přes jeho neúspěšnost, dostatečně popsáno. Není definována velikost solného kvádru ani objem sádky v tomto pokusu. Tabulka i graf u doplňkového pokusu úplně chybí – i v případě nejednoznačných výsledků bych data do diplomové práce zahrnula.

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.

Jazykové a graf zpracování a dodržení citační normy hodnotím kladně a vyzdvihuji poskytnutí vlastních fotografií. Kapitoly liter přehledu obsahují mnoho informací, jednotlivé odstavce či věty na sebe však příliš nenavazují, text není propojen, informace se opakují. V exp části je pokus označen jako provozní, dále jako praktický; stejně tak označení experimentů jako "čtvrtý" a dále "pokus tržní ryby" – není dodržen jednotný styl. Kys peroctová nemá jednotně zavedenou zkratku.

V tabulkách by bylo vhodnější řazení obou kontrol vedle sebe. Skupiny KPO nejsou řazeny v tabulkách a grafech chronologicky. Od strany 62 došlo k posunu značení tabulek. V kapitole 4 jsou některé pokusy podloženy tabulkami i grafy, některé postrádají tabulku. V kap Fyzikální vlastnosti vody je odkaz na kapitolu 11, která není součástí práce. Výsledky chybí, i přesto že nebyly zjištěny změny by bylo vhodné u takovýchto typů experimentů uvést hodnoty. Proč byla data u kontroly zaznamenávána až od druhého dne?

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.

Cíle vytyčené na začátku práce byly dostatečně splněny a odpovídají zadání práce. Nicméně vzhledem k tomu, že jedním z cílů je zhodnocení zdravotního stavu ryb po aplikaci léčebných koupelí i s ohledem na výsledky biochemických analýz, je tento cíl nedostatečně vyhodnocen a okomentován v diskuzi.

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.

Závěr je srozumitelný, ale chybí jednoznačné určení, která z testovaných koupelí byla účinnější s ohledem na výsledky parazitologického vyšetření; a která koupel byla bezpečnější s ohledem na zjištěné hematologické a biochemické parametry. Autor udává, že KPO 1 je bezpečná a významné změny jaterních enzymů považuje za přijatelné, bez jejich bližšího vyhodnocení v diskuzi.

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.

Vzhledem k tomu, že léčebné koupele se používají v chovech ryb k profylaktickému i terapeutickému ošetření jedinců, považuji tuto práci za přínosnou. Vyzdvihuji testování látek na různých trofických úrovních kapra obecného – jak na plůdku, tak na tržních kusech. Metody aplikované v experimentální části předkládané práce jsou běžně užívanými metodami, které poskytují relevantní vyhodnocení účinnosti těchto koupelí. Celkově hodnotím práci jako vhodnou pro studium v daném oboru a vědecky přínosnou.

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)

Na začátku kapitoly diskuze je zmíněno, že byla chybně připravena testovaná koncentrace KPO a došlo k úhynu jedinců. Byl tedy pokus opakován nebo jsou publikovaná data výsledkem tohoto chybného pokusu? Je uvedeno, že uhynulo "několik" jedinců – kolik a s jakými příznaky mortality? Závěrem tohoto experimentu je, že jednorázová aplikace KPO 10 způsobila mortalitu a je tudíž k léčbě nevyužitelná – jedná se však o údaj z chybně připravené

Otázka k obhajobě 2 (povinné)

V diskuzi chybí detailnější rozbor jednotlivých biochemických parametrů. Autor pouze komentuje, že došlo k poškození jater. Nicméně změny považuje za "minimální" i u KPO 1, přičemž biochemické parametry byly významně ovlivněny i v této nižší koncentraci KPO. Autor tyto změny aktivit enzymů považuje za přijatelné a bezpečné. Moje otázka zní – kdo určil, že se jedná o zanedbatelné změny? Nejedná se naopak o změny, které jsou zjišťovány i u

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

Datum a podpis:

Datum:

16.05.2022

Podpis oponenta závěrečné práce:



Otázky k obhajobě

1. Na začátku kapitoly diskuze je zmíněno, že byla chybně připravena testovaná koncentrace KPO a došlo k úhynu jedinců. Byl tedy pokus opakován nebo jsou publikovaná data výsledkem tohoto chybného pokusu? Je uvedeno, že uhynulo „několik“ jedinců – kolik a s jakými příznaky mortality? Závěrem tohoto experimentu je, že jednorázová aplikace KPO 10 způsobila mortalitu a je tudíž k léčbě nevyužitelná – jedná se však o údaj z chybně připravené koncentrace nebo z opakování pokusu?
2. V diskuzi chybí detailnější rozbor jednotlivých biochemických parametrů. Autor pouze komentuje, že došlo k poškození jater. Nicméně změny považuje za „minimální“ i u KPO 1, přičemž biochemické parametry byly významně ovlivněny i v této nižší koncentraci KPO. Autor tyto změny aktivit enzymů považuje za přijatelné a bezpečné. Moje otázka zní – kdo určil, že se jedná o zanedbatelné změny? Nejedná se naopak o změny, které jsou zjišťovány i u jiných typů léčebných koupelí jako ukazatel poškození jater?