



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Fakulta rybnářství a ochrany vod

Zátiší 728/II

389 25 Vodňany

## Posudek oponenta bakalářské práce

Student:	Martin Kareš
Studijní obor:	Ochrana vod (BP)
Forma studia:	Prezenční
Název závěrečné práce:	Splňují ryby chované v biologickém rybníku napájené vodou z ČOV požadavky na hygienickou kvalitu masa?
Oponent závěrečné práce: jméno, příjmení, tituly	Mgr. Lenka Divišová
Pracoviště a pracovní zařazení oponenta	Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Fakulta veterinární hygieny a ekologie, Ústav ochrany zvířat, welfare a etologie, studentka doktorského studijního programu

### 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.

Předkládaná bakalářská práce se zabývá vysoce aktuální problematikou. Cíl práce byl jasně a stručně formulován.

## 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 a statistická analýza byla vhodně zvolena a formulována. Obsahová struktura odpovídá pracím tohoto typu. Avšak k úplné komplexnosti chybí údaje o hmotnosti analyzovaných ryb v jednotlivých skupinách a v jednotlivých termínech odběru. Dále pak chybí údaje o ročním období, ve kterém experiment probíhal. Také bych doporučila práci doplnit o seznam zkratk.

---

## 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.

Použité informace jsou aktuální a práce s nimi je vzhledem k tématu dostatečná. Literární přehled je zpracován přehledně a je dostačující. Avšak v práci je uvedena kapitola týkající se problematiky léčiv a prostředky osobní péče (str. 24), i když nejsou následně v práci stanovovány.

#### 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.

Bakalářská práce je zpracována přehledně. K práci si dovolím uvést několik poznámek k formální stránce: chyby v interpunkci a překlepy (chybějící čárky, tečky aj.); v celém textu sjednotit zkratku Es/ES (správně ES); čísla uváděná na desetinná místa by v českém textu měla být uváděna s desetinnou čárkou (na str. 18, 42 byly použity desetinné tečky); při procentních údajích vyjádřené číslem a znakem procenta zápis kopíruje slovní tvary (např. osmdesát procent má podobu 80 % (číslovka s mezerou) a přídavné jméno osmdesátiprocentní se píše jako jedno slovo 80% (bez mezery); značky/jednotky se od číselné hodnoty ve většině případů oddělují mezerou (str. 28-jednotky g přiřazené k číslicím); str. 25, 33, 41-v textu špatně uvedená čísla grafů a tabulek; str. 52, 53-špatné číslování tabulek; kapitola 8. Přílohy-tabulky by bylo vhodnější umístit ke konkrétním grafům. U grafů č. 2 a č. 3 by bylo dobré uvést, zda se jedná o směrodatnou odchylku (SD) nebo střední chybu průměru (SEM). \*

---

#### 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.

Hlavní i dílčí cíle práce byly splněny. Cíl práce je jasný a stručný. Výsledky a diskuze svědčí o tom, že autor zvládl metodiku některých stanovení (stanovení celkové rtuti a senzorká analýza). Analýzu dalších polutantů provedl Státní veterinární ústav Praha. Diskuze je stručná, obsahuje porovnání dosažených výsledků s jinými autory i s legislativou.

## 6. Formulace závěrů práce

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

Hodnocení (známka):  1  2  3  4

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

Závěr práce je srozumitelný a odpovídá zjištěným výsledkům. Ale v určité části autor zmiňuje a popisuje problematiku farmak a PPCPs detekovaných v pasivních vzorkovačích. Byla tato problematika součástí vlastního sledování? Pokud ano, tak to není uvedeno v metodice a ani ve výsledcích.

---

## 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.

Práce je po odborné a praktické stránce dobře využitelná. Zjištěné informace o přítomnosti polutantů v rybách mohou dále posloužit k posuzování hygienické kvality ryb v jiných biologických rybnících.

---

## Celkové hodnocení práce:

Návrh hodnocení známku:  výborně  
 velmi dobře  
 dobře  
 nevyhověl(a)

Doporučuji práci k obhajobě:  ano  
 ne

## Otázky k obhajobě:

Otázka k obhajobě 1  
(povinné)

Jaký byl podíl studenta na experimentu?  
Ve kterém ročním období experiment probíhal?

Otázka k obhajobě 2  
(povinné)

Jaká byla hmotnost analyzovaných ryb v jednotlivých skupinách a v jednotlivých termínech odběru? Může při rychlém nárůstu hmotnosti ryb docházet k ředění obsahu celkové rtuti ve svalovině?

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

Podle údajů uvedených v literárním přehledu bych očekávala i stanovení dioxinů, léčiv a prostředků osobní péče, v metodice není nic uvedeno, ale v závěru jsou tyto látky uvedeny.

Datum a podpis:

Datum:

15.05.2019

  
Podpis oponenta závěrečné práce:

\*Komentář k bodu 4. Formální zpracování práce (bakalářská práce Martina Kareše):

Dále se v práci vyskytují některé nepřesnosti týkající se způsobu citace. Některé citace jsou neúplné, chybí počty stran apod. V textu jsou zmiňovány čtyři práce, které nejsou uvedeny v Přehledu použité literatury (str. 21, 22: Beard, 2005; Kasozi a kol., 2006; Robinson a kol., 1985; Luquet a kol., 1974). Naopak ve stejné kapitole (kap. 7) je uvedeno 14 citací, které nejsou v textu vůbec zmíněny (Arantes a kol., 2016; Burreau a kol., 2004; Buser a kol., 1995; Celo a kol., 2006; Červený a kol., 2016; Dus a kol., 2005; Guiloski a kol., 2015; Holden, 1966; Howgate, 1982; Jürgens a kol., 2013; King a kol., 2003; Misumi a kol., 2005; Svobodová a kol., 2003; Welsch- Pausch a kol., 1995).

V kapitole 3.5.3 POPs autor uvádí nepřesnost, kdy zde zmiňuje 5 kongenerů PCB a v tabulce č. 3 na str. 33 autor uvádí hodnoty  $\Sigma$  6 kongerenů.