



## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Fakulta:</b>	Fakulta rybářství a ochrany vod
<b>Ústav:</b>	Ústav akvakultury
<b>Student:</b>	Bc. Adéla Denková
<b>Studijní obor:</b>	Rybářství
<b>Název diplomové práce:</b>	Vliv hmotnosti ryb, teploty vody, krmení a hustoty obsádky na spotřebu kyslíku a produkci metabolitů v intenzivním chovu tilápie nilské ( <i>Oreochromis niloticus</i> )
<b>Oponent diplomové práce:</b>	Ing. Tomáš Vítek, Ph. D.
<b>Povolání oponenta:</b>	Vědecko-výzkumný pracovník na univerzitě

### Hodnocení práce:

**Volba tematu práce a její význam:** (1) vysoce aktuální a významné téma

Komentář: Téma DP lze považovat za velice významné z hlediska rozvoje evropské i české akvakultury. Akvakulturní chov teplomilných druhů ryb s vysoce kvalitní svalovinou z dietetického i senzorického hlediska lze považovat za perspektivní, a to zejména podmínkách podpory tzv. zelené energetiky prováděné budováním bioplynových stanic, s jejichž provozem lze akvakulturní chov s úspěchem kombinovat.

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

Komentář: Cíle jsou v souladu s kritickými prvky akvakulturního chovu předmětného druhu. Intenzivní akvakultura je z ekonomického pohledu velmi zranitelným systémem a pro dosažení zisku je zásadní vhodně parametrizovat technologii. Nároky chovaných ryb na obsah kyslíku v systému a intenzita jejich metabolismu jsou pro technologii chovu zásadními parametry. Volba teplot při experimentech není ovšem zcela v souladu se zadáním práce. V zadání jsou uvedeny čtyři teploty, v metodice už pouze tři.

**Metodika zpracování:** (2) vhodně zvolena a formulována

Komentář: Metodika je zvolena vhodně a vede k naplnění cílů, její rozsah ovšem považuji za přílišný. Lépe by bylo definovat menší počet experimentů a provádět je opakovaně.

**Práce s daty a informacemi:** (2) použitá data aktuální, práce s informacemi dostatečná vzhledem k tématu

Komentář: Data byla získána standartním způsobem pomocí experimentů, jsou vizualizována běžným grafickým editorem. Chybí však statisticky podložené důkazy interpretovaných skutečností.

**Celkový postup řešení:** (2) postup řešení správný, některé kroky neadekvátní

Komentář: Interpretace mohou být nesprávné z důvodu neprovedení statistických testů a chybějících opakování stejných experimentů za stejných podmínek.

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

Komentář: Literární rešerše je na vysoké úrovni a plně pokrývá řešenou problematiku.

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

Komentář: Citace plně odpovídají požadované normě.

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

Komentář: Jazykově je práce na vysoké úrovni, pouze s několika překlepy.

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

Komentář: Formulace jsou výstižné, odborné termíny vhodně voleny.

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

Komentář: Několik drobných formálních nedostatků je označeno v textu, avšak tyto nikterak nesnižují vysokou formální úroveň práce.

**Splnění cílů práce:** (2) cíle práce včetně dílčích byly splněny

Komentář: Cíle byly naplněny, závěr obsahuje odpovědi na formulované hypotézy.

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

Komentář: Závěry jsou v souladu s vytyčenými cíli, nebyly však prokázány statisticky, což částečně limituje jejich další využití.

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

Komentář: Praktický přínos pro plánování parametrů produkčního zařízení je zřejmý i přes chybějící důkazy interpretačních tvrzení.

## **Celkové hodnocení práce**

**Návrh hodnocení práce známkou:** velmi dobře

**Doporučuji práci k obhajobě:** ANO

## **Otázky k obhajobě**

**Otázka 1:** Ineterpretace výsledků a formulované závěry nejsou podepřeny statistickými důkazy. Existují statistické testy, které by mohly konstatované rozdíly ve sledovaných parametrech (spotřeba kyslíku, exkrece amoniaku) mezi skupinami (různé teploty, velikostní skupiny, krmeno vs. nekrmeno) dokázat?

**Otázka 2:** V metodice není uveden poměr pohlaví ryb v jednotlivých experimentálních skupinách. Může pohlaví ryb mít vliv na sledované parametry a produkční ukazatele?

***Další připomínky, vyjádření a náměty k obsahové práci resp. k jejímu dalšímu využití:***

Mimo uvedených dotazů mám k práci následující drobnější připomínky. Ve vzorcích doporučuji nepoužívat značku  $\times$  pro vyjádření součinu, v matematice tento symbol značí součin vektorový, nikoliv skalární. Pro grafické výstupy je třeba volit vhodnější rozlišení bitmapové grafiky či grafiku vektorovou, v aktuální verzi jsou obrázky špatně čitelné. Při sledování a vizualizaci časové dynamiky parametrů je vhodnější používat statistické metody, jako je spline vyhlazování, spline regrese, či klasická lineární regrese, nikoliv pouze prosté spojnice bodů. Grafy uvádějící závislosti v podobě lineární regrese (obr. 8-13, 19-24, 36-39, 43-46) by měly být doplněny regresní rovnicí s parametry a koeficientem regrese. Prezentované 3D modely nejsou v metodice objasněny (zřejmě se jedná o analýzu responzních ploch ve vícerozměrné regresi) a použití této metody není zdůvodněno, rovněž chybí interpretace těchto výstupů. Údaje o přírůstcích by bylo vhodné doplnit o data pocházející z individuálních měření (v podobě střední hodnoty a variability).

***Datum:*** 31. 05. 2012

***Podpis oponenta diplomové práce:***

Tomáš  
Vítek

Digitálně podepsal Tomáš Vítek  
DN: cn=Tomáš Vítek, o, ou,  
email=tomas.vitek@mendelu.cz,  
c=cz  
Datum: 2012.05.31 09:30:15  
+02'00'

