



Posudek vedoucího diplomové práce

Student:

Studijní obor:

Forma studia:

Název závěrečné práce:

Vedoucí závěrečné práce:
jméno, příjmení, tituly

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.

Úvod do problematiky je celkově velmi dobře zpracovaný. Je rozdělený na tři hlavní části, gametogeneze, transplantace zárodečných buněk a kryoprezervace.

V části gametogeneze bychom mohli vytknout nepřesné členění textu. V částech, které jsou nadepsané jako "Spermatogonie" a "Oogonie" se autorka zabývá i meiotickou fází gametogeneze, tedy spermatocyty a oocyty.

Na jednu stranu chválím vytvoření tabulky č. 1, kde autorka shrnuje experimenty s různými typy transplantací, ovšem podobnou a mnohem detailnější tabulku bychom mohl nalézt v práci Robles a kol. 2017 v časopisu Aquaculture. Bylo by tedy vhodnější a pro autorku i méně náročné tuto tabulku převzít.

2. Způsob řešení práce

Hodnotí se popis metodiky práce včetně statistické analýzy dat (srozumitelnost, relevantnost, komplexnost), u přehledové práce pak především zvolená obsahová struktura a členění práce, způsob pojetí přehledové práce. Rovněž se hodnotí dodržování instrukcí vedoucího, držení se zadání, míra zapojení do řešení práce, samostatnost, kreativita apod.

Hodnocení (známka): 1 2 3 4

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

Metodika je zpracovaná výborně. Statistická analýza tak komplexního experimentu je relativně náročná a diplomantka jí zpracovala dle mého názoru jak nejlépe šlo.

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.

Odborná literatura byla použita adekvátně. Chválím použití jak původních zdrojů, kde je poprvé zmíněno použití transplantace zárodečných buněk u myši (Brinster a Zimmermann, 1994), tak i recentní publikace s nejnovějšími poznatky (např. Saito a kol. 2018, Linhartová a kol. 2018). Získané vědomosti pak byly vhodně zhodnoceny v diskuzi, kde autorka diskutuje použití donora a recipienta, použití kryoprotektantů a dalších aditiv v kryomediu, rychlost zmrazování, použití zmrazovacího automatu oproti zmrazovacím boxům. Dále autorka srovnává úspěšnost transplantace u různých druhů ryb a výhody použití RT-PCR pro identifikaci chimér zárodečné linie. Závěr diskuze pak správně vyčlenila pro shrnutí výsledků.

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.

Ve formálním zpracování této diplomové práci jsem neshledal žádnou nesrovnalost. Po podrobném prostudování jsem našel pouze jednu drobnou chybu, která by neměla ovlivnit hodnocení práce. V citaci je místo kódu DOI napsáno jen "review". Mazur, P. 1984. "Freezing of Living Cells: Mechanisms and Implications." *The American Journal of Physiology* 247 (3 Pt 1): C125–42. doi:review.

5. Splnění cílů práce

Komentuje se srovnání zjištěných výsledků práce s vytyčenými cíli v zadání a popisují se důvody odchylek (neočekávané okolnosti při řešení vs. nedodržení pokynů studentem, přístup k práci - tedy ovlivnitelné či neovlivnitelné studentem), tedy zda byly či nebyly ovlivnitelné přístupem studenta.

Hodnocení (známka): 1 2 3 4

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

Cíle byly splněny dle zadání. Získání recipienti (karas) evidentně nemohli v průběhu řešení diplomové práce dospět a nemohlo tak dojít k získání gamet donora (kapra). Přítomnost a vývoj transplantovaných zárodečných buněk donora byla prozatím prokázána pomocí pitvy a RT-PCR specifické na zárodečnou linii kapra obecného.

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.

Formulace závěrů předložené diplomové práce jsou srozumitelné a relevantní. Oceňuji především strukturu této části, kde autorka shrnuje co udělala, jak to lze využít a kam by měl tento výzkum dále směřovat.

7. Odborný přínos práce

Hodnotí se s ohledem na způsob zpracování práce a míry vytěžování dat, způsob interpretace, vědeckost pojetí práce apod.

Hodnocení (známka): 1 2 3 4

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

Práce byla zpracována na nadstandardní úrovni. Výsledky této práce budou publikovány v odborném časopisu s impakt faktorem a část poznatků bude použita pro navazující experimenty.

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)

Jak bychom mohli postup zmrazování a transplantace využít pro efektivní vytvoření a uchování izogenních linií?

Otázka k obhajobě 2
(povinné)

Jak dlouho po úspěšné transplantaci bude teoreticky recipient produkovat gamety donora a proč?

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

Datum a podpis:

Datum:

18.05.2018

Podpis vedoucího závěrečné práce:



