



Posudek oponenta diplomové práce

Fakulta:	Fakulta rybnářství a ochrany vod
Ústav:	Výzkumný ústav rybnářský a hydrobiologický
Student:	Bc. Jiří Srp
Studijní obor:	Rybnářství
Název diplomové práce:	STANOVENÍ VELIKOSTI GENOMU JESETERŮ 2-D a 3-D
Oponent diplomové práce:	Prof. Ing. P. Ráb, DrSc.
Povolání oponenta:	vědecký pracovník v oboru cytogenetika a genetika ryb

Hodnocení práce:

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

Komentář: Téma zadané diplomové práce je vysoce aktuální vzhledem k posledním poznatkům o vysoké ploidní a hybridní diverzitě jeseterů. Navíc se jedná o téma, jež není nikde ve světě takto řešeno, jako na uvedeném pracovišti. O to je to záslušnější.

Formulace cílů práce: (1) cíle byly velmi vhodně formulovány

Komentář: není pochyb o tom, že cíle byly explicitně formulovány (a samozřejmě beze zbytku naplněny)

Metodika zpracování: (1) velmi vhodně zvolena a formulována

Komentář: Použité metodiky stanovení velikosti genomu jeseterů v předložené jsou adekvátní, jedna dokonce zcela průkopnická (3-D imaging). Navíc jsou vysoce precizovány v technické úrovni, včetně správných úvah o limitech uváděných měření.

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

Komentář: Práce je výborně podaná, většina údajů správná. Drobné informační nepřesnosti se vyskytují na těchto místech: str. 7 - evoluční stáří jesterů převzaté z Berga je nesprávné, současné znalosti ukazují, že " acipenseriform fishes are as old as early Jurassic (200-175 mil years) and polyodontids diverged from acipenseriforms also very early in Jurassic (200-135 mil years) (Grande L, Bemis WE: Interrelationships of Acipenseriformes, with Comments on "Chondrostei", In: Stiassny ML, Parenti LR, Johnson JD (eds): Interrelationships of Fishes, pp 117 - 146 (Academic Press 1996) Grande L, Bemis WE: Osteology and phylogenetic relationships of fossil and Recent paddlefishes (Polyodontidae) with comments on the interrelationships of Acipenseriformes. J Vertebr Paleontol 11 (suppl) :1 - 121 (1991). - str.7 tvrzení, že všichni extantní jeseteři jsou si příbuzní je problematické, současné fylogeneetické údaje ukazují na dosti značné vzdálenosti, tento tradičně traktovaný názor (že jsou příbuzní) vyplývá z jejich morfologické podobnosti, ta je však dána jejich polyploidním genomem (jako u jiných polyploidních ryb, viz třeba parmy rodu Barbus) - str.9 systematické řazení, zde je třeba použít základní normu - Fishes of the World, 4th edition. zde se uvádí, že Chondrostei jsou subclass a nikoliv nadřád. Jakoliv je to formální, je odraz paleontologických nálezů dalších forem, které extantní jesteri odsouvají do většího "archaična" -str 14 - zde je trochu nešťastná formulace naznačující kauzální spojitost výskytu jesterů s velkými řekami severní polokoule, ale je to obráceně, jesteri se vyskytují na severní polokouli, protože to je skupina laurasijského původu a ne proto, že jsou tam řeky. ostaně není vyloučeno, že se přece jen na jižní polokouli nalezne něco, co se jim dá přisoudit. - str. 24, 80 - termín primitivní je nesprávný, správný termín je ancestrální, archaický. Např. žraloci jsou nesmírně stará (=ancestrální) skupina, nikoliv však primitivní, naopak jsou vysoce pokročilí tvorové. Podobně jesteri. str. 80 - oddělení od obratlovců před 3R - ne jesteri se oddělili před 3R od linie Telostei, takže u nich nedošlo k 3R genomu (a vypořádali se s tím jinak)

Celkový postup řešení: (1) postup řešení naprosto správný

Komentář: Bez komentáře, vše je jasně a přehledně popsáno.

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

Komentář: Pokud je mi známo, všechny relevantní prameny uvedeny.

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

Komentář: Bez komentáře

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

Komentář: Práce má vynikající jazykovou úroveň, prakticky neobsahuje laboratorní slangové výrazy, anglicismy podobné nešvary, je zřejmá velká péče při editaci textu. Nenalezl jsem překlepy (ač jsem se snažil)

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

Komentář: Viz výše, terminologicky je to naprosto v pořádku.

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

Komentář: Práce má po formální stránce vysokou úroveň, je pečlivě zpracovaná.

Splnění cílů práce: (1) výsledky práce jsou rozsáhlejší než cíle, které byly včetně dílčích splněny

Komentář: Cíle byly naplněny, navíc je však rozsah a preciznost zpracování výrazně vysoká a odpovídá zaměření práce, která značnou preciznost vyžaduje.

Formulace závěrů práce: (1) závěry jsou velmi správně formulovány a jsou velmi významné pro další využití

Komentář: Bez komentáře, je to vsutku vyčerpávající pro další rozvoj těchto studií, navíc zakládá materiálpro kvalitní publikaci.

Odborný přínos práce a její praktické využití: (1) práce je po odborné a praktické stránce velmi dobře využitelná

Komentář: Výsledky práce jsou velmi důležité při chovu a ochraně genofondu jeseterů.

Celkové hodnocení práce

Návrh hodnocení práce známkou: výborně

Doporučuji práci k obhajobě: ANO

Otázky k obhajobě

Otázka 1: Prosím o bližší komentář o vztahu stupně polyploidie a protorového uspořádání jádra.

Otázka 2: Bližší technické podrobnosti o použití konfokální mikroskopie ke stanovení ploidie

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

Vhodný materiál pro kvalitní publikaci

Datum: 30. 05. 2012


Podpis oponenta diplomové práce: