



RNDr. Iva Fuková, Ph.D.  
Laboratoř molekulární cytogenetiky  
Ústav molekulární biologie rostlin, BC AVČR, v.v.i.  
Branišovská 31, 370 05 České Budějovice  
Telefon: (+420) 387 775 511  
Fax: (+420) 385 310 356  
E-mail: [ifukova@umbr.cas.cz](mailto:ifukova@umbr.cas.cz)

## Oponentský posudek bakalářské práce Dagmar Huckové:

### Genetická struktura populací lipana podhorního *Thymallus thymallus* v rybářsky obhospodařovaných řekách České republiky

Ve své bakalářské práci studovala Dagmar Hucková genetickou skladbu, variabilitu a strukturu populací lipana podhorního pomocí mikrosatelitních markerů a sekvencí kontrolní oblasti mitochondriální DNA. Testované populace byly vybrány z vodních toků spadajících do všech tří povodí na našem území a na severozápadě Slovenska s ohledem na způsob obhospodařování daných toků tak, aby byl patrný jeho případný vliv na genetickou strukturu těchto populací.

Práce je členěna klasickým způsobem, obsahuje následující kapitoly: úvod, cíle práce, materiál a metodika, výsledky, diskuze, závěr a literatura. Úvod je pěkně napsaný a obsahuje všechny podstatné údaje o biologii studovaného druhu a dosavadních poznatcích a metodách studia jeho populační genetiky a také o vlivu vodohospodářské činnosti člověka na rybí společenstva obecně. Text úvodu je řazený smysluplně, pouze bych snad přehodila úvodní odstavec kapitoly 1.3 až za odstavec začínající "Cílem populačně genetických studií..." na str. 4, neboť uvedení metod až za nastínění studované otázky se mi zdá vhodnější.

Cíl práce je vyjádřený jasně a je také dostatečně zdůvodněný. K použitým metodám nemám žádné výhrady, pouze bych měla několik připomínek a dotazů k jejich popisu:

1. Údaj o rychlosti centrifugace je nepřesný - autorka ji udává v otáčkách za minutu, což je bez rozměru poloměru rotoru nedostatečné, buďto je třeba tuto informaci doplnit nebo uvádět relativní odstředivou sílu v násobcích tíhového zrychlení (g).
2. U elektroforézy by opět bylo lepší uvádět spíše než dobu trvání údaj ve V/cm, který lépe specifikuje, jak rychle elektroforéza probíhá.
3. Jaká byla koncentrace primerů? V rozpisu složení reakce PCR je sice uvedený pipetovaný objem, ale bez koncentrace zásobního roztoku nebo konečné koncentrace primerů tento údaj postrádá smysl.

Dále u tabulek v metodách a pak i ve výsledcích (tab. 3 a tab. 6) nejsou dostatečné popisky. Co znamená hvězdička v tabulce č. 3? Co je vyznačeno červeným fontem v tabulce č. 6? Obecně by tabulky a obrázky měly být srozumitelné samostatně, případně by u nich měl být uveden odkaz na text.

Další dotazy bych měla spíše obecnější a na dopady práce: Existují nějaké studie na dalších druzích u nás, kde je původní struktura zachována? Jak je řízen chov těchto druhů? Studentka zmiňuje literární údaje o pstruhovi obecném, kde došlo k obdobné homogenizaci populací v

našich tocích díky vysazování ryb bez ohledu na rozdílné původní genotypy... Je tedy toto ten nejzásadnější vliv na pozorovanou chybějící strukturu populací? Mají sádky zájem o takovéto údaje? Např. zadávají si takovéto studie u odborných institucí, berou je v potaz?

Dagmar Hucková prokázala úspěšné zvládnutí základních laboratorních dovedností a statistických metod zpracování dat. Výsledky jsou dobře popsány, zpracovány a vyhodnoceny a věřím, že předložená práce bude podkladem ke kvalitní publikaci. Celkově ji považuji za zdařilou a rozhodně ji doporučuji k obhajobě. Při hodnocení navrhuji známku výborně.

České Budějovice, 22. 5. 2015



Iva Fuková