



**Posudek na magisterskou diplomovou práci Bc. Lucie Kropáčkové  
 „Rodičovské konflikty a speciace u myši domácí“**

Diplomová práce Lucie Kropáčkové (44 stran, 1 příloha, 4 tabulky, 3 obrázky) popisuje výsledky měření velikosti placent a embryí u vnitropoddruhových a mezipoddruhových hybridů myši domácí. Základem práce je testování hypotézy, že výsledkem mezipoddruhového křížení budou abnormální embrya i placenty, snižující reprodukční zdatnost hybridů. Jednotlivé poddruhy byly reprezentovány vždy dvěma inbredními nebo poloinbredními kmeny: PWD/Ph a STUS (*M. m. musculus*), resp. C57BL/6 a SCHEST (*M. m. domesticus*) a všechna křížení byla provedena v obou recipročních variantách. Bylo zjištěno, že velikost placenty je ovlivněna více otcem, kdežto velikost placenty více matkou. Po odstranění vlivu velikosti rodičů (*domesticus* je větší) nebyly nalezen statisticky významné rozdíly ve velikosti plodů ani placent v žádném typu srovnání. Výsledky tak nepotvrdily hypotézu a vlivu křížení mezi oběma poddruhy myši na prenatální vývoj hybridů. Protože vývojové abnormality byly zjištěny u křížení mezi myši domácí a příbuznými druhy *M. macedonicus*, *M. spicilegus* a *M. spretus*, autorka naznačuje možnou souvislost s rozdíly v párovacím systému.

Předložená práce je sice poměrně stručná, ale vychází z jasně definované hypotézy, používá jednoduché ale současně adekvátní metody a je napsána naprosto srozumitelně, aniž by si musela vypomáhat zbytečnou „vatou“. Její téma je naprosto aktuální a text jsem si přečetl s chutí. Cením si toho, že se Lucka Kropáčková nesnažila negativní výsledky nijak maskovat nebo „nastavit“ přidáním další analýzy, která by přinesla sice pozitivní, ale nic nového nepřinášející výsledky. K práci mám jen pár drobných poznámek, na které není třeba reagovat, s výjimkou 2 dotazů v závěru.

str. 14: tenzní zóna je sice udržována disperzí a selekcí, ale kvůli tomu není „tenzní“ – za tímto termínem se skrývá tendence zóny minimalizovat svou délku v důsledku odlišné míry migrace vyplývající z odlišné populační hustoty.

str. 14: u ABP by se slušely nějaké primární zdroje – Bára Bímová ABP primárně nestudovala, ani nepřišla na konspecifickou preferenci alel *a*, *b*, *c*; správně by měly být citovány práce Karn & Dlouhy 1991 (role ABP v pachové komunikaci myši) a Laukaitis et al 1997 (inbrední samice preferují samce se stejnou alelou ABP).

str. 14: Bímová et al. 2011 má být správně Vošlajerová Bímová et al. 2011

str. 15: v hybridní zóně nelze mluvit o sterilitě, i přechod *Hst1* přes zónu neukazuje absenci introgrese; podobně se o sterilitě mluví v Diskusi na str. 25

str. 15: Payseur et al. 2004 nám nemůže nic říci o tom, jaká je introgrese na X ve srovnání s autozomy, protože sledovali jen lokusy na X

str. 16: SCHEST = Schweben sterile, ne fertile; striktně řečeno, tento kmen není inbrední, ale pouze v procesu inbredizace

str. 15: „ve Schweben v Hassen“ by mělo být „ve Schwebenu v Hesensku“, nebo alespoň ve „Schweben (Hessen, Deutschland)“, rozhodně ne „Hassen“

str. 19-20, 1. odstavec až po Tabulku 2: text patří spíš do Metodiky

str. 23 dole: **ve které z uvedených citací se dokládá, že *M. macedonicus* je monogamní?**

str. 23 dole: tvrdí se, že abnormální vývoj placenty jen při křížení monogamního (v tomto případě tzv. „aboriginálního“ sensu Sage 1981) a polygamního (v tomto případě komenzálního) druhu. **Jak ale dopadla křížení mezi aboriginálními druhy? Nejdou pozorované abnormality hybridů *M. musculus*/*M. spretus-macedonicus-spicilegus* na vrub spíše jejich větší fylogenetické vzdálenosti?** (je to naznačeno na str. 25, ale není přece jen autorce něco známo?)

Závěrem je třeba říci, že práce Bc. Kropáčkové splňuje všechny nároky kladené na tento typ kvalifikační práce a můžu ji s radostí doporučit k obhajobě s tím, aby jí po jejím úspěšném završení byl udělen titul magistr.



Prof. RNDr. Miloš Macholán, CSc.  
Laboratoř evoluční genetiky savců  
Ústav živočišné fyziologie a genetiky  
Akademie věd České republiky, v.v.i.