

Posudek oponenta na magisterskou práci Bc. Milady Zemanové:
Termoregulační schopnosti rypoše *Fukomys darlingi* a jejich vývoj u mlád'at

Předkládaná diplomová práce je prezentována na 25 stranách textu, který se opírá 80 pramenů citovaných údajů, a dále je připojeno 5 stránek grafů a tabulek. Cílem studie bylo, jak uvádí autorka explicitně na straně 6, zjistit, jestli studovaní rypoši mají tendenci k poikilotermii a jaký vliv má přítomnost jednoho nebo obou rodičů na termoregulační schopnosti jeho altriciálních mlád'at.

Metabolismus je bezesporu jedním z několika výjimečných znaků uvedené skupiny, které rozhodně stojí za to, aby byly důkladně studovány. Podzemní prostředí připravuje pro savce velké nároky na adaptaci a poznatky o specializaci na toto prostředí mají nejen význam pro pochopení biologie těchto podzemních savců, ale mají i obecnější eko-fyziologický rozměr.

Tato práce je střípkem do mozaiky biologie a ekologie africké endemitské skupiny Bathyergidae, kterou školitel R. Šumbera skládá. Práce je jasně koncipována a s jistotou dovedena do celkem velmi úspěšného konce. První část práce jasně dosahuje prvního vytyčeného cíle. V druhé části se zatím data opírají o menší počet pozorování, ale to jsou záležitosti, které stály mimo možnosti jak studentky, tak školitele a je jen otázkou času, kdy budou tato cenná data doplněna. Nicméně zůstává ještě otevřena otázka, co se stane s mlád'aty, která nevyrostají v ideálních podmínkách tedy např. v různé početné rodině nebo za různého přístupu k různě kvalitní potravě. Možná, že zde bude nalezen zdroj variability parametrů metabolické aktivity u různých populací jednoho druhu. To by mohl být námět pro další bádání, protože tato studie přináší popis různých situací, ale nikoliv experiment s vývojem metabolismu různě odchovávaných mlád'at.

K práci mám několik konkrétních dotazů a připomínek:

- 1) Str. 2, úvod nahoře - ve studii, která se týká metabolismu, je třeba striktně rozlišovat metabolické termíny. Endotermní živočichové neudržují, ale produkují teplo vlastními mechanismy.
- 2) Str. 7 – světelný režim je standardně udáván ve formě L:D, 12:12
- 3) Str. 9 a dále – v českém textu se používá desetinná čárka a nikoliv tečka.
- 4) Str. 10 dole – problém citlivého zajištění postabsorpčního stavu u mlád'at a matky měl být vyřešen na základě přirozeného rytmu konzumování potravy a kojení. Potrava měla být volně dostupná a data měla být stanovena v době těsně před spontánní konzumací potravy.
- 5) Str. 11, výsledky – měl by být rozlišován počet měření a počet měřených jedinců. Symbol „n“ je obecně spojován spíše s počtem měřených jedinců. Jak je to v této práci, není úplně jasné?
- 6) Str. 12 – jak si vysvětlujete nárůst tělesné teploty v termoneutrální zóně?
- 7) U konduktance je třeba si uvědomit, že při vyšších teplotách v prostředí, než je tělesná teplota, jsou v konduktanci „schovány“ také nárůsty nákladů na ochlazování a nikoliv pouze únik tepla z těla.

Přes uvedené připomínky a poznámky, které jsou víceméně pouze formálního charakteru, je třeba konstatovat, že zadané téma bylo velmi dobře zpracováno do formy diplomové práce, která přináší řadu zajímavých původních publikovatelných poznatků. Na základě výše uvedeného doporučuji tuto práci k obhajobě.

Posudek oponenta magisterské diplomové práce

Diplomová práce Milady Zemanové s názvem „Termoregulační schopnosti rypoše *Fucomys darlingi* a jejich vývoj u mláďat“ má včetně 5 stran příloh 35 stran. Seznam literatury čítá 80 položek.

Téma práce je jasně vymezeno, rozsah výsledků není příliš udivující, ale všechny provedené experimenty jsou přesně zacíleny. Výsledky jsou elegantní a objevné v tom smyslu, že zpochybňují výsledky předchozí studie na stejném druhu publikované konkurenční laboratoří (mimočodem přepatrnost autorky ve vztahu k této studii je sice politicky korektní, ale ne úplně přesvědčivá – raději uvěřím, že v dané studii použili moc mladá zvířata než v to, že některé populace termoregulují a jiné ne).

Vlastní text je psán pečlivě, logicky a v návaznosti na předchozí práce školitele o příbuzném druhu rypoše. Celá práce je sepsána stylem blížícím se spíše článku ve vědeckém periodiku než standardní diplomové práci. To není na škodu, ale možnosti oponenta jsou tímto poměrně svázány. Práce je tématicky velice sevřená a i z tohoto důvodu fakticky bezchybná v tom smyslu, že získané výsledky jsou pojednány a diskutovány ve všech podstatných souvislostech. Nelze pochybovat o možnosti ji snadno upravit do podoby publikovatelného článku. Takže není příliš co kritizovat. Nelze ovšem zastříit pocit jisté nudy přenášející se na čtenáře tohoto kvalitně sepsaného textu o věcně docela zajímavém tématu. Z formálního hlediska je trochu zvláštní zařazení části obrázků do přílohy – v takovém případě by měly být číslovány jako příloha 1 až i. Ovšem to je vskutku nepodstatný detail.

Závěrem konstatuji, že hodnocený text zjevně splňuje požadavky kladené na PřF JČU na práce magisterské. Doporučuji ji tudíž bez váhání k obhajobě.



Daniel Frynta