

# Posudek na magisterskou diplomovou práci autora Čihákové V.: Chování a biomechanika kriticky ohroženého hnědáška chrastavcového (*Euphydryas aurinia*).

Předložená práce má 39 číslovaných stran s textem a 17 nečíslovaných stran s přílohami. Sestává z kapitol úvod, metodika, výsledky, diskuse, závěr a seznam literatury. Postrádám pro diplomové práce charakteristickou kapitolku literární přehled, která by shrnula dosavadní poznatky v oborech, kterým se předkladatelka práce věnuje.

Zmíněnou část do jisté míry supluje úvod, ve kterém autorka jednak formuluje předmět svého zájmu – řešené úkoly a jednak k uvedeným okruhům rozebírá základní informace a navrhuje hypotézy, které hodlá testovat. Je chybou, že řešené problematiky autorčina sledování jsou formulovány na několika místech a ne v jednotné kapitole, protože jak řešené úkoly, tak s jistou pravděpodobností formulované hypotézy jsou vlastně cíly. V této souvislosti je nutné podotknout, že hypotézy se „neřeší“ ani „nezodpovídají“, nýbrž testují z hlediska pravděpodobnosti jejich platnosti.

Nelogické aspekty lze najít v dalším členění práce – informace o studovaném druhu z hlediska stavby nepřisluší do metodiky. Metodika odpovídá na otázky co a jak bylo sledováno a jakým způsobem hodnoceno, ale popis vlastností sledovaného objektu patří právě do literárního přehledu. Dalším nedostatkem metodiky je neuvádění autorů obrázku a fotografií, pokud jím není sama autorka, což minimálně u obrázku předpokládám není. Jinak je metodika vysvětlena poměrně velmi podrobně a srozumitelně i u obtížných statistických postupů. Vážnější výhradou k metodice je absence citací pramenů původních metodik nebo alespoň vzorů podle kterých byly použity, tatáž námitka se týká též části o druhu *E. aurinia*, kde není citován jiný zdroj údajů než kniha Beneš et al. (2002) a to pouze u údajů o rozšíření!

Získané výsledky odpovídají precizní metodice, přinášejí nové poznatky o studovaném druhu a lze předpokládat jejich publikaci ve vědeckém tisku. Velmi podrobná je diskuse zjištěných výsledků, kde autorka prokazuje hlubokou znalost současné zahraniční literatury o denních motýlech. K obsahu těchto částí ani k autorčině interpretaci výsledků nemám věcných připomínek.

Ty nastupují až u závěru. V této kapitole by měly být opakovaně shrnuty odpovědi na problémy vytyčené v úvodu. Mělo by být stručně konstatováno, které hypotézy byly potvrzeny, které vyvráceny. Tuto část závěru postrádám, což je nedostatek. Naopak kladně hodnotím návrhy ohledně dalších směrů výzkumu uvedeného druhu a konečný komentář k biomechanické studii.

Závěrečný seznam literatury je zpracován pečlivě s minimem běžných chyb, které vznikají nepozorností, což dokládá velkou pečlivost autorky při přípravě práce. Téměř sto citovaných, mnohdy velmi rozsáhlých sdělení knižního charakteru je velmi vysoký počet i pro kvalitní diplomové práce. Rovněž překlepů je v celé práci naprosté minimum.

Autorka bohužel má malou zkušenost s publikační praxí, protože si není jistá s řazením jednotlivých částí stavby vědecké práce. Nicméně tyto vady lze ve spolupráci se školitelem při přípravě k zadání do tisku rychle odstranit. Jinak jde o práci velmi kvalitní, která si zaslouží zveřejnění, byť jeho příprava ještě nějaký čas potrvá.

## Závěr:

Žádné mé připomínky k předložené práci nejsou zásadního charakteru. Nezbyvá než konstatovat, že práce je diplomantkou kvalitně zpracována, přináší nové poznatky a bez výhrad splňuje podmínky k přiznání magisterského titulu. Mám-li se vyjádřit k její klasifikaci, navrhuji známku **výborně**.

V Praze, dne 27. ledna 2006

Mgr. Vladimír Vrabec

Katedra zoologie  
Biologická Fakulta Jihočeské Univerzity  
v Českých Budějovicích  
Branišovská 31  
370 05 České Budějovice

V Ostravě, 20. ledna 2006

**Věc: Oponentský posudek na diplomovou práci Veroniky Čihákové „Chování a biomechanika kriticky ohroženého hnědáka chrastavcového“**

Diplomová práce Veroniky Čihákové je zaměřena na řešení dvou okruhů otázek souvisejících s autekologií a etologií hnědáka *Euphydryas maturna*. V první části práce jsou analyzována data nashromážděná při studiu populací *E. maturna* v letech 2002-2004 širším týmem autorů, jehož je diplomantka součástí, se zaměřením na párovací strategie a související vzorce chování; ve druhé části pak diplomantka analyzuje možné souvislosti mezi biomechanickými vlastnostmi křídel, mobilitou a chováním. Práce má 39 stran textu a 17 stran příloh.

Všechny kapitoly jsou zpracovány logicky a věcně, s adekvátním popisem použitých metod a optimálním prezentováním získaných dat. V kapitole diskuse jsou získané výsledky zařazeny do širšího kontextu a konfrontovány s publikovanými poznatky. Práce přináší řadu zajímavých zjištění či ověření předpokládaných skutečností a otevírá otázky pro další výzkumy.

Nejvýznamnější získanými poznatky jsou:

1. Sledované párovací strategie samců (patrolování vs. vyčkávání) nejsou u *E. maturna* individuálními vlastnostmi každého jedince, ale samci je střídají v závislosti na denní době a průběhu letové sezóny. Diskutována je pružnost samčích strategií v závislosti na množství samic a pravděpodobnost spáření při jejich různé kvantitě.

2. V rámci studia biomechaniky křídel (širokokřídlost vs. úzkokřídlost) bylo zjištěno, že se ve sledované populaci *E. maturna* vyskytují v kontinuu (tedy nikoliv bimodálně). U širokokřídlých samců byla, v souladu s předpoklady, zaznamenána tendence k převaze patrolovacího chování, avšak celková mobilita (počet a délka přeletů) nevykazovala odlišnosti. Jedná se však pouze o data jen z jedné populace a krátkého časového období; pro obecnější závěry je nezbytné širší srovnávací studium.

3. Diskutován je významný a stále nedostatečně známý a doceňovaný vztah chování k prostorovým strukturám stanoviště (což se netýká jen motýlů), který může mít obrovský význam v praktické ochraně přírody. Obzvláště se to týká studovaného druhu *E. maturna*, který bez zahájení cíleného aktivního managementu v ČR může vyhynout.

Formální připomínky:

Text je přehledně členěn, formálních nedostatků a překlepů, jsem zaznamenal přiměřeně rozsahu práce.

1. Nejvíce drobných chyb se týká literatury a jejího citování. Např. na několika místech jsou články publikované dvěma autory citovány s „et al.“, např. Merckx et. al. (2005) – str. 2. V citacích jsou chyby v letech – např. Van Dyck a Matthysen (1998) v textu na str. 2, v literatuře 1999; Boggs a Nieminen (2002) v textu na str. 2, v literatuře 2004.

2. Mezi druhovým jménem a autorem popisu nemůže být čárka (*Euphydryas aurinia*, Rottenburg 1775) – str. 1.
3. U mapky na str. 1 chybí orientace, měřítko a vysvětlivky.

Další drobné chyby jsem proznačil ve výtisku poskytnutém na posouzení. Hodlá-li diplomantka s textem dále pracovat (což předpokládám), doporučuji, aby si tento výtisk vyžádala a formální nedostatky odstranila.

**Závěr:** Diplomantka v předložené práci dokázala, že je schopna zpracovat, prezentovat a srozumitelně interpretovat výsledky své vědecké práce. Diplomová práce má vysokou vědeckou úroveň, je předkládána bez věcných a jen s minimem formálních chyb.

Diplomovou práci **doporučuji k obhajobě** a navrhuji kvalifikační stupeň **výborně**.



RNDr. Petr Kočárek, Ph.D.