

Posudek školitele diplomové práce

Bc. Petra Příbylová

Variabilita křídelní žilnatiny vážek (Insecta: Odonata) – geometricko-morfometrická studie

Vážky (Odonoptera) jsou vedle jepic jednou ze starobylých linií křídlatého hmyzu s fosilními doklady pocházejícími již ze svrchního karbonu (cca 300 mil. let). Překvapivá je především morfologická stabilita zástupců tohoto řádu po tak dlouhé období. Spojení křídel s hrudí, podobně jako v případě jepic, neumožňuje oproti zástupcům skupiny Neoptera jejich skládání ploše na zadeček. Křídla s unikátní artikulací jsou u vážek vždy přítomna a jejich žilnatina hraje zásadní roli v taxonomii. Fosilní záznam této skupiny sestává z velké části pouze z izolovaných křídel s výjimkou nálezů z několika unikátních nalezišť jako jsou např. spodně křídlová Crato Formation v Brazílii nebo Jehol biota v Číně, kde jsou zachováni kompletní jedinci často v početných sériích. Při studiu literatury mne ovšem zarazil fakt, že existuje poměrně málo studií zabývajících se tvarovými charakteristikami křídel současných vážek v rámci vyšších taxonů a také vnitrodruhové variability v souvislosti např. s pohlavním dimorfismem. Navržené téma bylo následně konzultováno s Mgr. Zdeňkem Janovským, Ph.D. z katedry botaniky, který se podílel na zpracování dat pomocí metod geometrické morfometrie v prostředí programu R a statistických analýzách. První práce započaly studiem poměrně skromného vzorku ve sbírkách NM v Praze, které následně v druhé etapě pokračovalo doplněním dalších nedostupných druhů z kolekce MNHN, Paříž. Již v první fázi došlo k jasnému potvrzení téměř zanedbatelné vnitrodruhové variability, která následně již nebyla studována. Cílem bylo podchycení plasticity křídelní žilnatiny na úrovni podřádů a čeledí a v oblastech některých důležitých biomechanických prvků jako je např. plamka. Dosažené výsledky ze studia recentních zástupců by měly být následně využity pro zahrnutí některých fosilních druhů, což bude realizováno v dalším kroku směřujícím k publikaci.

Práce má rozsah 71 stran včetně 30 vložených obrázků a 7 fotografických tabulí. Z hlediska struktury je členěna do sedmi hlavních kapitol zahrnujících stručný úvod včetně kladených otázek a poměrně rozsáhlou kapitolu seznamující čtenáře s představením hlavních linií skupiny Odonoptera, systematikou, vznikem křídel, a detailněji morfologií křídel a letem. Právě tato kapitola se podrobně věnuje křídelní žilnatině, význačným strukturám na křídle a letovým charakteristikám spojených s tvarem křídla apod. Následuje kapitola materiál a metodika s úplným výčtem zařazených druhů, definicí použitých landmarků a popisem provedených statistických analýz. Kapitola výsledky představuje provedené analýzy graficky s doprovodným komentářem a následným shrnutím v diskusi. Závěr podává stručný výčet výsledků. Seznam použité literatury čítá 7 stran veskrze jednotně citovaných prací. Fotografické tabule křídel zařazených druhů jsou zařazeny do přílohy.

K práci nemám zásadních výhrad a kritické připomínky přenechám raději oponentovi.

Závěrem konstatuji, že diplomová práce Petry Příbylové splnila zadání a nároky kladené na tento typ prací a doporučuji její kladné přijetí.

RNDr. Jakub Prokop, Ph.D.
katedra zoologie PřF UK

Praha, 25.5. 2015