

Školitelský posudek

Název: Karyotypová diferenciacie sekáčů podřádu Cyphophthalmi (Arachnida: Opiliones) na Balkáně

Autor: Bc. Matyáš Hiřman

Diplomová práce Matyáše Hiřmana přímo navazuje na předcházející studie řešené v rámci našeho výzkumného týmu, které se snaží analyzovat diferenciaci karyotypů u pavoukoců s vnější uniformní morfologií a nízkou schopností šíření. Předcházející výsledky ukazují, že cytogenetické metody jsou u těchto skupin vhodné pro detekci kryptické diverzity a naznačují možný přímý vliv chromosomových změn na speciaci. V případě Matyáše byl pro cytogenetickou analýzu vybrán podřád Cyphophthalmi na Balkáně. Od začátku bylo jasné, že se nebude jednat o jednoduchou skupinu a oblast. Aktuální výsledky z jiných oblastí u různých rodů tohoto morfologicky velmi uniformního podřádu sekáčů nicméně odhalily poměrně velkou karyotypovou variabilitu (Svojanovská et al. 2016). Zajímalo nás tedy, do jaké míry, jak rychle a jakými mechanismy se diferencují karyotypy uvnitř jednotlivých rodů a rod *Cyphophthalmus* na Balkáně je pro nás nejdostupnější. Navíc jsem jakožto školitel doufal, že bude možné využít předcházející fylogenetické, fylogeografické a taxonomické práce, které se této skupině v poslední době na Balkáně věnovaly. Ukázalo se nicméně, že jsem Matyášovi zadal skutečně těžký úkol. Situace na Balkáně je příliš komplexní a tak nebylo možné předcházející práce přímo využít. Malá velikost těla (většinou 1-2 mm) rodu *Cyphophthalmus* komplikuje přípravu kvalitních chromosomových preparátů a jejich chromosomy jsou navíc velmi malé. Získat během trvání magisterského studia dostatečné množství živého materiálu nezbytného pro cytogenetické analýzy také nebylo vždy jednoduché. Extrakce půdních živočichů je závislá na vlhkosti a načasovat sběry tak aby byla vždy ideální je prakticky nemožné. Přesto se Matyášovi podařilo úspěšně popsat karyotypy 13 druhů ze tří hlavních druhových skupin rodu *Cyphophthalmus* a obsáhnul téměř celou oblast rozšíření tohoto rodu. Podařilo se mu zjistit dostatečné mezidruhové rozdíly umožňující identifikaci kryptických druhů a popsal základní předpokládané mechanismy diferenciacie karyotypů, které se zjevně v rámci jednotlivých skupin dějí nezávisle podobným způsobem.

Matyáš Hiřman v průběhu řešení diplomové práce prokázal, že si dobře osvojil veškeré laboratorní práce a potřebné analýzy a že je schopný samostatně řešit zadanou problematiku. Jakožto školitele mě jen mrzí, že k přípravě vlastního textu si Matyáš nechal poměrně málo času. Práci se mou nicméně průběžně konzultoval a snažil se většinu mých komentářů zapracovat. S finální podobou práce jsem proto spokojen a kritické posouzení možných nedostatků přenechávám oponentovi.

RNDr. František Šťáhlavský, Ph.D.
Katedra zoologie, PřF UK v Praze