

Posudek školitele  
na diplomovou práci **Anny Voleníkové**  
**„Analýza pohlavních chromosomů vybraných druhů primitivních motýlů z čeledi hrotnokřídlecovití  
(Lepidoptera: Hepialoidea)“**

Diplomová práce Anny Voleníkové se zabývá analýzou pohlavních chromosomů u zástupců bazálních motýlů čeledi Hepialidae, která je součástí grantového projektu GAČR zaměřeného na přestavby pohlavních chromosomů v karyotypové evoluci motýlů. Při psaní projektu jsme po předchozích zkušenostech ani nepočítali s tím, že by se nám podařilo nějaké chromosomy hrotnokřídleců získat. O jejich analýzu jsem se totiž neúspěšně snažil celé své doktorské studium. Předložená práce jasně ukazuje, že chyba nebyla ve zvoleném modelu, ale badateli.

K tématu si Anna složitě hledala cestu a dlouho litovala, že nemohla pokračovat ve svém předchozím studiu B chromosomů. Nakonec ho však přeci jen vzala na milost. Jak také ne, když každý provedený experiment přinesl naprosto nečekané výsledky, které hrotnokřídlece, alespoň v očích cytogenetika, pasují na největšího devianta celého řádu Lepidoptera. Anna ve své práci zpochybnila pohlavně specifický heterochromatin coby indikátor přítomnosti chromosomu W a detailní analýzou pohlavních chromosomů hrotnokřídlece kalifornského (*Phymatopus californicus*) potvrdila dosud přehlížené literární údaje o přítomnosti chromosomu W u zástupců čeledi Hepialidae. Jako by to nestačilo, identifikovala u hrotnokřídlece kalifornského dokonce odvozenou konstituci pohlavních chromosomů  $Z_1Z_2W$  a tím prakticky postavila na hlavu všechny naše představy o evoluci pohlavních chromosomů motýlů. Proto nepochybují, že výsledky její diplomové práce v dohledné době opublikujeme v některém z renomovaných genetických časopisů.

Jak předložená práce jasně dokládá, Anna zvládla během svého studia širokou paletu metod a nezalekla se ani bioinformatiky a práce v příkazové řádce. Anna je nejen inteligentní a šikovná, ale také zvědavá a učlivá a cíleně vyhledává profesní výzvy a zkušenosti od přednášky v angličtině na mezinárodní konferenci po stáži na tuzemských vědeckých pracovištích a studijní pobyt na univerzitě v italské Padově. Proto jsem rád, že se rozhodla pokračovat v započaté práci a přihlásila se k doktorskému studiu v naší laboratoři.

#### Závěr

Diplomová práce Anny Voleníkové dle mého soudu splňuje požadavky kladené na práce tohoto typu na Přírodovědecké fakultě JU, a proto ji doporučuji k úspěšné obhajobě.

V Levíně dne 20. ledna 2016,

  
Petr Nguyen  
(školitel)