

Školitelský posudek na diplomovou práci Bc. Moniky Kreklové

„Analýza pohlavních chromozomů modrásků (Lycaenidae)“

Cílem zadané práce bylo v první řadě navázat na předběžné výsledky mé doktorandky Ireny Provazníkové a ověřit možnou přítomnost neo-pohlavních chromozomů u modrásků. K tomu se později přidala kompletní cytogenetická analýza druhů studovaných v rámci projektu GAČR, který se zabýval nestabilitou genomu pozorovanou u modrásků r. *Lysandra* a *Polyommatus*.

Některé studované druhy jsou u nás stále běžné a Monika si je byla schopná sama nasbírat a odchovat. U *P. escheri* a *P. dorylas* jsme však měli k dispozici jen pár housenek. Přesto jsem se nebál Monice materiál svěřit, protože jsem velmi brzy zjistil, že ji mohu plně důvěřovat. Ačkoli Monika s hybridizačními technikami neměla moc zkušeností, velmi rychle si osvojila hned několik modifikací fluorescenční in situ hybridizace a v laboratoři prokázala značnou samostatnost. Až mi bylo mnohokrát stydno, když jsem za ní přišel s tím, že bychom mohli naplánovat další experimenty a dozvěděl jsem se, že už jsou udělané a zdokumentované. Další silnou stránkou Moniky, jak se později ukázalo, je neuvěřitelná pečlivost, díky které si při analýze dat všimla karyotypových ras u *P. icarus*. Tento objev možná zachrání náš současný GAČR projekt významně postižený restrikcemi souvisejícími s covidem. Vyzdvihnout musím i to, že se nezalekla ani práce v příkazové řádce a zvládla adaptovat existující „pipelinu“ pro identifikaci pohlavně vázaných sekvencí na základě srovnání hloubky čtení mezi pohlavími pro prostředí VO Metacentra.

Monika výborně vycházela s celým kolektivem laboratoře i dalšími spolupracovníky a přispěla i k dalším projektům. Bioinformatickou analýzu zopakovala i u pavouků a také se zapojila do mé spolupráce s Alexandrem Semberem, pro kterého momentálně fyzicky mapuje pohlavní chromozomy halančků pomocí bakteriálních umělých chromozomů. I zde si velmi rychle osvojila nové metody a má překrásné výsledky. Od začátku roku pak Monika pracuje v naší laboratoři jako laboratorní technik a převzala prakticky celý její chod. Jsem však pevně přesvědčen, že tato pozice neodpovídá jejím schopnostem a mám velkou radost, že se mi ji nakonec podařilo přesvědčit, aby pokračovala v započaté práci v rámci doktorského studia. S její prací jsem spokojen, bez výhrad ji doporučuji k úspěšné obhajobě a věřím, že z jejích výsledků připravíme v brzké době kvalitní publikaci.

V Levíně dne 14. července 2020,

Petr Nguyen
(školitel)