

Posudek školitele na diplomovou práci Barbory Chalupové “Haemoproteus u pěvců: prevalence a dynamika infekce”

Barbora Chalupová přišla do našeho týmu v roce 2017 a vypracovala u nás již svou bakalářskou práci. Poté se rozhodla i pro práci diplomovou, jak jinak než zabývající se vícehostitelskými krevními parazity ptáků. Po předchozích zkušenostech jsme téma omezily jen na některé rody a studované lokality; i tak se ale ukázalo, že parazitů je moc.

Barbořiným úkolem bylo přispět k poznání krevních parazitů na naší modelové lokalitě v Milovickém lese. Toto studijní místo je unikátní, protože leží v nejteplejší oblasti naší země, a v oboře se navíc nemusíme obávat např. krádeže instalovaných budek. Hlavně ale máme již dlouhou časovou odchytovou řadu a docela dobré znalosti o výskytu ptačích trypanosom v ptácích a vektorech. Barbora tedy měla tyto naše znalosti doplnit z hlediska mnohem častěji studovaných hemosporidií. Posléze chceme porovnat, zda je výskyt parazitů ovlivněn druhem vektora, druhem parazita, taxonomickým zařazením hostitelského druhu či spíše jeho vlastnostmi. Dále Barbořin úkol spočíval v posouzení perzistence infekcí u opakovaně vyšetřených jedinců, a porovnání spolehlivosti dvou používaných diagnostických metod.

Během práce si Barbora osvojila řadu metod a dovedností. Ochotně se účastnila prací v terénu, jak údržby budek, tak i samotných odchytů. V terénu se zorientovala a lépe než mnohý importovaný postdok. Učila se rozpoznávat druhy hostitelských pěvců a odběry a roztěry krve. Dále pak, již v laboratoři, izolaci DNA, PCR, elektroforézu, přípravu vzorků na sekvenaci, vyhodnocení získaných sekvencí za účelem určení nalezených linií, mikrofotografii. Všechny úkoly vykonávala ochotně a se zájmem. Celkový objem zpracovaných vzorků přesahuje tisícovku, a i přesto je to jen část materiálu, který máme k dispozici.

Z výsledků bych ráda zdůraznila zjištění šesti nových linií rodu *Haemoproteus* a potvrzení lokálního přenosu u více než deseti nalezených linií, a to díky nálezu v juvenilech či rezidentech. Výsledky též naznačují zvyšující se prevalenci rodu *Plasmodium* v sýkorách, což je s podivem, když je tak sucho. Navíc je zvláštní, že druh *Plasmodia* nejčastěji nalézáný v komárech odchycených na lokalitě v rámci jiného projektu nebyl i přes velké množství osekvenovaných linií zachycen v rámci Barbořiny práce, takže se otevírá prostor pro další zkoumání.

Výsledky budou použity ve studentském projektu “Ukaž mi svého parazita a já ti řeknu, co jíš”, který se týká hostitelských preferencí krevsajících dvoukřídlých a jehož je Barbora řešitelem. Data získaná v této diplomové práci nám mimo jiné umožní, podle hostitelských pěvců, porovnat vhodnost tradičního barcodingu s využitím parazitárních linií nalezených v hmyzu.

Práci doporučuji k obhajobě.