

Školitelský posudek na bakalářskou práci Adély Mikešové:

***De novo* sekvenování genomu *Crenicichla semifasciata* technologií Oxford Nanopore**

Cílem bakalářské práce Adély Mikešové bylo osekvenování genomu jihoamerické cichlidy *C. semifasciata*, který dále poslouží jako referenční genom pro zpracování rozsáhlého souboru celogenomových dat v rámci běžícího projektu zabývajícího se mechanismy paralelní diverzifikace ve dvou druhových hejnech téhož rodu.

Práce zahrnovala nejen laboratorní část, tedy izolování vysokomolekulární DNA, přípravu Nanopore knihoven a provedení patnácti sekvenačních běhů na přístroji MinION, ale též bioinformatické zpracování získaných dat včetně vyhodnocení hloubky sekvenace na kvalitu výsledných sestav genomu. V důsledku chorobného megalomanství školitele se tak jednalo o rozsah práce zvící minimálně diplomové.

Přesto se Adéla tohoto nelehkého úkolu zhostila (snad i díky tomu že na začátku ještě netušila co všechno ji čeká) s obrovskou chutí, energií a neutuchající dobrou náladou. Díky tomu nejen odvedla obrovské množství práce a splnila beze zbytku zadané cíle, ale stala se i vítanou posilou našeho malého týmu, která vždy ráda podpoří své kolegy dobrým slovem i nějakým tím domácím pamlskem.

Adéla ve své práci došla k zajímavým a užitečným výsledkům, mimo vlastní sestavy potřebného referenčního genomu prověřila i závislost kvality výsledného asembly na hloubce sekvenování, což může v budoucnu nejen nám ušetřit prostředky vynakládané na nadměrné sekvenování. Jsem proto velmi rád, že se ve své práci rozhodla pokračovat v rámci magisterského studia, ve kterém se bude zabývat dalším zdokonalením a anotací získaného genomu prostřednictvím sekvenování transkriptomu.

Předkládanou bakalářskou práci samozřejmě doporučuji k obhajobě a Adéle u ní přeji mnoho štěstí.

V Českých Budějovicích 19.5.2022

RNDr. Ing. Lubomír Piálek, Ph.D.