

Oponentský posudek na diplomovou práci **Simony Křepelkové** „Diverzita mikrobiomů vybraných druhů ovádů (Diptera: Tabanidae) a jejich vliv na přenos trypanosom (*Trypanosoma* sp.)“

V předložené bakalářské práci se Simona Křepelková zabývala diverzitou mikrobiomů u vybraných tabanidů z několika geografických oblastí. Zjistila, že afričtí tabanidi mají mnohem pestřejší složení mikrobiomu než je tomu u českých tabanidů. Pravděpodobně očekávaný vliv druhů r. *Trypanosoma* na složení mikrobiomu se neprojevil, což je škoda, výsledky by mohly být zajímavější a určitě i pozdější publikace by byla hodnotnější, ale tak to prostě bývá.

Práci považuji za zdařilou jak po formální stránce tak po obsahové. Úvod je napsán přehledně a jasně s dobrou češtinou. Materiál a metody jsou stručné a jasné. U tabulky I by měl být popisek samovysvětlující, tzn. vepsat, co znamená zkratka státu CAR nebo „n“ ve sloupci označeném *Trypanosoma*. GPS lokality jsou uvedeny ve dvou různých formátech – mělo by být jednotně. Výsledky jsou srozumitelně sumarizovány, vhodně doplněny o několik tabulek, obrázků a fylogenetický strom. Nicméně tabulka III mi přijde zbytečná, je to takový mezikrok při tvorbě stromu a podle mě není potřeba dávat výsledné hodnoty Blast analýzy do tabulky. Možná tabulka procentuálních podobností vypočtená z alignmentu by byla vhodnější. Diskuze je pečlivě vypracována, shrnuje a porovnává dosažené výsledky s publikovými daty.

V práci se vyskytuje poměrně malé množství drobných chyb a nepřesností. Např. „sp.“ u jména neurčeného druhu se nepíše kurzívou. Latinské názvy se neskloňují („...přítomnosti *Trypanosomi theileri*“) str. 23 – člověk se tak i vyhne problémům s gramatikou – psaní i/y na konci slova. „Totožnost“ v tabulce III bych zaměnil za „podobnost“. Ve výsledcích je uvedeno, že u amerických vzorků byly tři pozitivní na přítomnost *Trypanosoma* sp. V tabulce I jsou všechny čtyři vzorky uvedeny jako pozitivní.

K práci mám následující dotazy:

1) Lze určit množství bakterií (buněk) v jednom zástupci tabanidů? Nemůže být extrémně nízká richness u českých vzorků způsobena nízkým (nebo naopak větším) počtem všech bakterií u českého tabanida v porovnání s africkým, než jak tvrdíte ve výsledcích na str. 18, že je to způsobeno přítomností bakterie r. *Spiroplasma*, která tvoří větší část celého mikrobiomu? Tedy jsou mikrobiomy co do počtu bakteriálních buněk afrických a českých tabanidů srovnatelné?

2) V tabulce I je uvedeno celkem osm vzorků z ČR, ale ve výsledcích se uvádí data pouze k šesti vzorkům. Prosím o objasnění.

3) Také úplně nerozumím v textu na str. 18 poslední odstavec údají 62% spiroplasmy pro vzorky z ČR s odkazem na Obrázek 3, ze kterého odhadem usuzuji na 75% podíl spiroplasmy.

Bakalářskou práci považuji za zdařilou a doporučuji vřele k obhajobě s hodnocením výborně.

V Českých Budějovicích, 22. 5. 2017


RNDr. Ivan Fiala, Ph.D.