

## Oponentský posudek na diplomovou práci

**Název práce:** Kokcidie rodu *Eimeria* parazitující u myšic a hrabošovitých hlodavců v oblasti „kontaktní zóny“

**Student:** Bc. Klára Charvátová

**Oponent:** prof. Ing. Martin Kváč, Ph.D.

Předložená diplomová práce splňuje všechny formální požadavky kladené na tento typ práce a odpovídá požadavkům na Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Literární přehled je psán čtivou, srozumitelnou formou na 16 stranách. Jednotlivé kapitoly jsou vhodně doplněny obrázky a schémata. Nicméně kvalita a velikost některých z nich je nedostatečná (např. 2 a 4). Jedna ze stěžejních kapitol „Kokcidie rodu *Eimeria* u studovaných hostitelů“ by si dle mého názoru zasloužila daleko větší pozornost, než jaká jí byla věnována. Studentka úplně opominula popsat eimerie u hrabošovitých, přestože název práce ukazuje, že se jimi zabývá a také se jimi ve své práci zabývala. Jistě by nebylo pro studentku obtížné sestavit stručný přehled druhů *Eimeria* spp. u studovaných hlodavců a uvést je v přehledné tabulce.

Cíle práce jsou jasně definovány v jednotlivých bodech.

Kapitola materiál a metodiky obsahuje popis všech použitých metod. Studentce bych zde vytknul jen drobnost. Používání otáček v „rpm“ není vhodné, pokud čtenář nezná poloměr rotoru nebo typ centrifugy, je pro něho obtížné experimenty opakovat. V budoucnu by se měla studentka tohoto častého nešvaru vyvarovat a používat úhlové zrychlení.

Výsledky práce jsou shrnuty v jednotlivých odstavcích odpovídajících provedeným analýzám. Výsledky jsou vhodně doplněny jak komentovaným textem, tak i obrazovou dokumentací. Kvalita (rozlišení) fylogenetických stromů, zejména pokud byly dodatečně upravovány, je nevalná. Důvod zvýraznění jednotlivých izolátů ve fylogenetických stromech mi zůstává utajen. V některých stromech je zvýraznění některý izolátů vynecháno, aniž by bylo vysvětleno proč. Obrázek tak není samo vysvětlující a nutí čtenáře dohledávat informace v textu práce.

Diskuze bývá často slabinou řady prací a tato práce není výjimkou. V předložené diplomové práci studentka mísí diskuzi s výsledky. Tabulky 4 a 5 a obrázku 4 jednoznačně patří do výsledků a ne do diskuze. Studentka v diskuzi často opakuje výsledky a některé pasáže diskuze jsou zcela bez citací a srovnání s literaturou (např. druhá polovina strany 42, téměř celá stran 43).

Abych nebyl k práci studentky jen kritický, je třeba vyzdvihnout i nesporné klady předložené práce. Studentka získala během terénních prací velké množství materiálu, který následně zpracovala v laboratoři. Taktéž následné analýzy a případné opakování sekvenování zabralo studentce velké množství času. Z vlastní zkušenosti vím, jak mohou být práce na takovémto tématu obtížné a v některých fázích i frustrující, zvláště když nedochází

k očekávané amplifikaci cílových lokusů, přestože byla přítomnost parazita ve vzorku potvrzena a u jiných vzorků je amplifikace bezproblémová.

Závěrem svého posudku mohu konstatovat, že Bc. Klára Charvátová splnila všechny požadavky kladené na diplomovou práci a doporučuji práci k obhajobě. Hodnocení práce si ponechám otevřené dle výsledku obhajoby a následné diskuze, nicméně již teď bych se přiklonil spíše k hodnocení výborně.

### Otázky k obhajobě.

1. Mohla by studentka vysvětlit své tvrzení ze strany 6, že kryptosporidie jsou schopny infikovat široké spektrum hostitelů.
2. Na straně 8 studentka cituje práci, v které byly použity sekvence ITS2 pro odlišení kryptických druhů eimerií u drůbeže. Jaký je názor studentky na využití ITS2 sekvencí k odlišení druhů kokcií a jestli by je ve své práci použila?
3. Mohla by studentka uvést přehled kokcií parazitujících u studovaných hlodavců?
4. Lze z vašich dat odhadnout, jak časté jsou koinfekce různými druhy kokcií?
5. Domníváte se, že *Eimerie* sp. ze vzorku MA 14KLES je opravdu novým druhem parazitujícím u hrabošů nebo jedná o kontaminaci anebo pasáž oocyst zaživacím traktem hostitele?

V Českých Budějovicích dne 08.01.2021