

Posudek na bakalářskou práci

<input type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: MVDr. Jana Kvičarová, Ph.D.
	Datum: 30.8. 2021
Autor: Anna Kadlecová	
Název práce: Méně známí krevní parazité ptáků	
<input type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).	
<p>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</p> <p>Ve své bakalářské práci se studentka zaměřila na méně známé a taxonomicky mnohdy kontroverzní zástupce jednobuněčných parazitů ze skupiny Apicomplexa, konkrétně na rody <i>Atoxoplasma</i>, <i>Babesia</i>, <i>Hepatozoon</i> a <i>Lankesterella</i>. Jedná se o velmi zajímavé téma.</p> <p>Studentka zde uvádí zejména výčty dosud popsanych druhů těchto rodů u různých ptačích hostitelů. Pokud je tato informace známa, jsou v práci uvedeny i lokality výskytu a prevalence těchto parazitů u ptáků.</p>	
<p>Struktura (členění) práce:</p> <p>Předložená bakalářská práce má formu literární rešerše. Čítá 34 stran včetně přehledu literatury, a svým rozsahem splňuje požadavky kladené na bakalářské práce na PřF UK.</p> <p>Práce má požadovanou strukturu s členěním na úvod, vlastní literární rešerši a závěr. Informace obsažené v textu odpovídají zadání bakalářské práce.</p> <p>Ačkoliv v požadavcích na strukturu bakalářské práce není uvedena kapitola Diskuse, v práci mi tato část celkem chybí, jelikož v ní mohla být pěkně diskutována kontroverznost a případná biologická platnost některých rodů a druhů.</p>	
<p>Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?</p> <p>Použité literární zdroje představují 73 původních i zcela recentních odborných publikací, což je na bakalářskou práci poměrně úctyhodné, a patří mezi jednu z velmi silných stránek této práce. Použité literární zdroje jsou tedy dostatečné a jsou v textu práce citovány správně, s uvedením relevantních informací. Svědčí o tom, že studentka je schopná pracovat se zahraniční odbornou literaturou a vyhledávat a analyzovat v ní obsažené informace.</p> <p>Drobná výtka se týká pouze Seznamu použité literatury, kde nejsou názvy taxonů uvedeny kurzívou.</p>	
<p>Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?</p>	

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Obrazová dokumentace čítá celkem 10 obrázků, které jsou přijatelné kvality, ve většině případů by však mohly být mnohem větší. Všechny obrázky jsou doprovázeny příslušnými odkazy v textu. Kromě miniaturních obrázků č. 1-4 (jedná se vlastně o obrazovou tabuli, takže by mohl nést jen č. 1) není již nikde dále v celé práci uvedena morfologie daného parazita. U obrázků 1-4 chybí měřítko.

Práce je přehledně členěna na vzájemně logicky navazující odstavce, které jsou zřetelně odděleny, a obsahuje jen minimální množství gramatických chyb.

V některých případech by bylo vhodné použít v textu jiné výrazy, například místo „spadá“ výraz „patří“ (patří do kmene Apicomplexa – str.7, patří do rodu *Hepatozoon* – str. 13, patří do jedné skupiny – str. 21), místo „byla naměřena prevalence“ „byla zjištěna prevalence“ (str. 19, 24), nebo místo „ve stolici ptáků byly objeveny“ „v trusu ptáků byly objeveny“ (str. 22). Podobně namísto „stádia“ životního cyklu Apicomplexa (merogonie, gamogonie a sporogonie) použít výraz „fáze“ (strana 6). Mezi stádia životního cyklu patří například merozoity či oocysta, zatímco fáze jsou merogonie, gamogonie a sporogonie. U popisku obrázků 1 a 2 by bylo vhodnější použít výraz „jádro hostitelské buňky“ namísto „jádro hostitele“. Rovněž by zde bylo dobré uvést, o kterou hostitelskou buňku se jedná.

Poté, co je poprvé uveden celý latinský název organismu, se již v textu dále uvádí jen zkratkou názvu rodu. Tedy například *Ixodes uriae*, a poté již *I. uriae* (strana 10, 11, 16).

Není jasné, podle jakého klíče byl volen výčet jednotlivých druhů parazitů. Pokud zde není konkrétní logika, očekávala bych výčet druhů podle abecedy.

V přehledové tabulce č. 2. nejsou uvedeny všechny v textu zmiňované druhy (chybí například *Babesia ardeae*, *Hepatozoon adiei*, *H. albatrossi*, a mnoho dalších).

Jinak je práce po formální stránce v pořádku.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Předložená bakalářská práce je přehledná, a informace obsažené v textu práce odpovídají zadání bakalářské práce.

Jelikož se jedná o práci rešeršní, mohla být na můj vkus charakteristika parazitů i celé skupiny Apicomplexa poněkud podrobnější. Chybí mi zde úvod, jakýsi vhled do celé problematiky (například co jsou Apicomplexa, jejich základní dělení, způsoby detekce, charakteristické znaky). Celá práce je v podstatě jen výčet druhů parazitů, doprovázený jednostránkovým úvodem a jednostránkovým závěrem.

Občas se tak setkáme s tvrzeními typu výkřiku, například že „znakem charakteristickým pro babesie je absence konoidu a parazitoforní vakuoly u infekčního stádia – zoitu“; nikde se však již nedozvíme, co je konoid ani parazitoforní vakuola, a k čemu tyto struktury slouží, nebo kdo je tedy naopak má. Často se také dozvíme pouze útržkovitou informací bez kontextu, například že „druhy rodu *Hepatozoon* jsou stejně jako ostatní haemogregariny charakterističtí svým podlouhlým tvarem buňky gametocytů“ (str. 15). Co jsou však haemogregariny, již uvedeno není.

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Obrazová dokumentace čítá celkem 10 obrázků, které jsou přijatelné kvality, ve většině případů by však mohly být mnohem větší. Všechny obrázky jsou doprovázeny příslušnými odkazy v textu. Kromě miniaturních obrázků č. 1-4 (jedná se vlastně o obrazovou tabuli, takže by mohl nést jen č. 1) není již nikde dále v celé práci uvedena morfologie daného parazita. U obrázků 1-4 chybí měřítka.

Práce je přehledně členěna na vzájemně logicky navazující odstavce, které jsou zřetelně odděleny, a obsahuje jen minimální množství gramatických chyb.

V některých případech by bylo vhodné použít v textu jiné výrazy, například místo „spadá“ výraz „patří“ (patří do kmene Apicomplexa – str.7, patří do rodu *Hepatozoon* – str. 13, patří do jedné skupiny – str. 21), místo „byla naměřena prevalence“ „byla zjištěna prevalence“ (str. 19, 24), nebo místo „ve stolici ptáků byly objeveny“ „v trusu ptáků byly objeveny“ (str. 22). Podobně namísto „stádia“ životního cyklu Apicomplexa (merogonie, gamogonie a sporogonie) použít výraz „fáze“ (strana 6). Mezi stádia životního cyklu patří například merozoity či oocysta, zatímco fáze jsou merogonie, gamogonie a sporogonie. U popisku obrázků 1 a 2 by bylo vhodnější použít výraz „jádro hostitelské buňky“ namísto „jádro hostitele“. Rovněž by zde bylo dobré uvést, o kterou hostitelskou buňku se jedná.

Poté, co je poprvé uveden celý latinský název organismu, se již v textu dále uvádí jen zkratkou názvu rodu. Tedy například *Ixodes uriae*, a poté již *I. uriae* (strana 10, 11, 16).

Není jasné, podle jakého klíče byl volen výčet jednotlivých druhů parazitů. Pokud zde není konkrétní logika, očekávala bych výčet druhů podle abecedy.

V přehledové tabulce č. 2. nejsou uvedeny všechny v textu zmiňované druhy (chybí například *Babesia ardeae*, *Hepatozoon adiei*, *H. albatrossi*, a mnoho dalších).

Jinak je práce po formální stránce v pořádku.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Předložená bakalářská práce je přehledná, a informace obsažené v textu práce odpovídají zadání bakalářské práce.

Jelikož se jedná o práci rešeršní, mohla být na můj vkus charakteristika parazitů i celé skupiny Apicomplexa poněkud podrobnější. Chybí mi zde úvod, jakýsi vhled do celé problematiky (například co jsou Apicomplexa, jejich základní dělení, způsoby detekce, charakteristické znaky). Celá práce je v podstatě jen výčet druhů parazitů, doprovázený jednostránkovým úvodem a jednostránkovým závěrem.

Občas se tak setkáme s tvrzeními typu výkřiku, například že „znakem charakteristickým pro babesie je absence konoidu a parazitoforní vakuoly u infekčního stádia – zoitu“; nikde se však již nedozvíme, co je konoid ani parazitoforní vakuola, a k čemu tyto struktury slouží, nebo kdo je tedy naopak má. Často se také dozvíme pouze útržkovitou informací bez kontextu, například že „druhy rodu *Hepatozoon* jsou stejně jako ostatní haemogregariny charakterističtí svým podlouhlým tvarem buňky gametocytů“ (str. 15). Co jsou však haemogregariny, již uvedeno není.

Poměrně značná část práce je věnována fylogenetickému postavení jednotlivých druhů. Zde bych čekala uvedení obrázků fylogenetických stromů z citovaných publikací v bakalářské práci, ovšem to zcela chybí. Velmi by to zvýšilo úroveň rešerše. Bylo by možné uvést stromečky alespoň v prezentaci při obhajobě a ukázat na nich informace zmiňované v textu?

I přes uvedené připomínky práci doporučuji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

K práci mám následující dotazy:

- 1) Která stádia klíšťat mohou přenášet babézie?
- 2) Které taxony patří mezi takzvané haemogregariny?
- 3) Vysvětlete rozdíl mezi prevalencí a parazitémií.
- 4) Vysvětlete pojmy *nomen nudum* a *species inquirendae*.
- 5) V kapitole 4.1. uvádíte velikost jednotlivých druhů hepatozoonů. O velikost kterého stádia se jedná?
- 6) Na straně 12 uvádíte, že „parazit *Babesia shortti* byl nalezen hned v několika druzích dravců“. Na čem je toto tvrzení založeno? Jaký na to máte názor Vy? Bylo prokázáno i molekulárně, že se jedná o jeden a tentýž druh?

Jednoznačný návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka bude součástí zveřejněných informací)

velmi dobře

Podpis oponenta:

Jana Kričmar!

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům, tučně nadepsané rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz odkaz: <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/2018-pravidla.pdf>, zejména části „Pojetí a rozsah“ a „Oponentské řízení“.
- **Posudek** se nahrává do SIS ve formátu pdf nebo odevzdává (zasílá) ve formátu MS WORD v elektronické podobě **do 27. 8. 2021** na e-maily lenka.hlubinkova@natur.cuni.cz a mikes@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění ve studentském informačním systému), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) nejpozději v **den obhajoby 2. 9. 2021** osobně, anebo do téhož data na adresu: Mgr. Lenka Hlubinková, Katedra parazitologie PřF UK, Viničná 7, 128 44 Praha 2. Ve formuláři je nutno jednoznačně vyplnit návrh hodnocení (známky).

