

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Ivan Čepička, Ph.D. Datum: 6.9.2012
Autor: Pavlína Vobořilová	
Název práce: Patogenní trichomonády domácích zvířat	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)	
Cílem práce je shrnout dostupné informace o ekonomicky nejvýznamnějších patogenních trichomonádách domácích zvířat	
Struktura (členění) práce: Práce je členěna do dvou celků. První část je obecná a zabývá se strukturou buňky trichomonád, druhá část se věnuje jednotlivých druhům patogenních trichomonád a nemocím, které způsobují.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Literární údaje jsou relevantní a až na několik pasáží dostatečné (viz níže). Jsou správně citovány. V seznamu citované literatury není dodržována konvence psaní latinských názvů taxonů na úrovni druhu a rodu kurzivou. Také zde není sjednocený font písma (kombinace patkového a bezpatkového písma).	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Práce neobsahuje vlastní výsledky.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Formální úroveň práce považuji za nadprůměrnou. Text je plynulý, srozumitelný a vyskytuje se zde velmi málo gramatických chyb.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení:	
Cíl práce považuji za splněný. Celkově velmi pozitivní dojem z práce kazí několik nedostatků. První část práce pojednávající o buňce trichomonád je poněkud neobratná. Např. z pasáže o hydrogenosomech (str. 10) čtenář získá dojem, že jde o nějakou zvláštní organelu, která nahrazuje mitochondrii. Přitom autorka pracuje v týmu, který značnou měrou přispěl k poznání, že se jedná přímo o modifikovanou mitochondrii. V této části je také více nepřesností než v části zabývající se patogenními trichomonádami. Není pravda, že axonema má 9 + 2 mikrotubulů (str. 10). Tvzení, že se bazální tělíska bičíků skládají z kontraktinálních centrinových vláken (str. 10), je přinejmenším nepřesné. Celkově mám dojem, že celá kapitola 2 by mohla být z práce vypuštěna, protože její větší část seznamuje čtenáře	

s vlastnostmi eukaryotické buňky jako takové. Pro předloženou práci nemají tyto informace podstatný význam.

Druhá část práce se již věnuje splnění vytyčeného cíle a je o poznání lepší. Zde se dá kritizovat výběr druhů trichomonád. Hospodářsky významní patogeni jsou zde zahrnuti všichni. Nerozumím však důvodu, proč byl do práce vybrán i druh *Tritrichomonas mobilensis*. Sice se skutečně jedná o patogena primátů, o primátech však lze těžko hovořit jako o hospodářských zvířatech. Naopak zcela postrádám zmínky o druzích *Monocercomonas colubrorum* a *Tetratrichomonas gallinarum*, u kterých byly nedávno prokázány patogenní projevy na jejich hostiteli. Vzhledem k tomu, že *T. gallinarum* je běžný střevní symbiont drůbeže, jde jistě o ekonomicky mnohem závažnější organismus, než je *T. mobilensis*.

U druhů *Trichomonas gallinae* a *Tritrichomonas foetus* se v poslední době ukazuje, že jde o složité komplexy (potenciálně) hostitelsky specifických genotypů. V případě *T. gallinae* je navíc situace komplikována zjištěním, že jde buď o několik samostatných nepříbuzných druhů, anebo (a to je pravděpodobnější), že je to bazální parafyletický stupeň rodu *Trichomonas*, v rámci kterého změnou hostitele vznikly ostatní druhy tohoto rodu. V každém případě mají tato zjištění obrovský dopad na patogenitu a epidemiologii tohoto patogena. V práci o tom však není ani zmínka. Podobně složitá je situace u *T. foetus*. Z práce vyplývá, že mezi kočičími a bovinními tritrichomonádami není rozdíl. Přitom již dvě publikace ukázaly, že se jedná o oddělené genotypy. U *T. mobilensis* postrádám informaci, že tento druh byl opakovaně nalezen v tanácích.

Ačkoli autorka správně uvádí, že prasečí a bovinní tritrichomonády jsou konspicivní, zcela opomíjí fakt, že správným názvem tohoto druhu je *Tritrichomonas suis*, nikoli *T. foetus*. Používá výhradně název *T. foetus*, ze str. 30 dokonce vyplývá, že považuje naopak název *T. suis* za neplatný („... zůstal skryt pod názvem *T. suis*“). To nepovažuji za problém a sám tento název používám, autorka by však měla vysvětlit, proč porušuje Mezinárodní kód zoologické nomenklatury (i když je vysvětlení nasnadě). Toto opomenutí lze přehlédnout ve veterinárním výzkumu, ne však při studiu biologie.

Otázky a připomínky oponenta:

1. Autorka na str. 12 uvádí, že „moucha domácí ... je schopna roznášet infekční trofozoity [*Cochlosoma anatis*] až 20 km od ohniska“. Jak došla k tomu, že jde o trofozoity? Práce, které cituje, byly založeny na detekci *C. anatis* pomocí PCR. Jsou nějaké důvody, proč by takovýmto transportním stádiem měly být spíše pseudocysty?

2. *Hexamita* není synonymem k *Spironucleus* (str. 17). „*Ascarida platycterci*“ (str. 17) je správně *Ascaridia platycteri*.

3. Počátek kapitoly 3.3. (*Histomonas meleagridis*) je zmatený. Tyzzer mohl jenom těžko vyvrátit popis *Amoeba meleagridis*. Jsou citováni dva autoři a dvě data vytvoření jména *Histomonas meleagridis*.

4. Autorka na str. 4 uvádí, že *H. meleagridis* se vyskytuje ve dvou odlišných formách. Která z těchto forem se vyskytuje v přenašeči?

5. Na str. 27 autorka píše, že se k diagnostice druhu *Tritrichomonas foetus* využívá PCR amplifikace ITS1. Nejde spíše o celý ITS region?

6. Nesouhlasím s tvrzením na str. 29, že „Trichomonády u koček mohou být diagnostikovány přímo světelnou mikroskopií z nátěru čerstvého trusu...“. Při této diagnostice naprostá většina diagnostiků nerozliší *T. foetus* od *Pentatrichomonas hominis*, který je také běžný ve střevě koček.

7. Má autorka nějaké konkrétní informace o soudobém výskytu *T. foetus* u prasat (viz str. 30)? Na Katedře parazitologie PřF UK probíhal před několika lety výzkum prasečích trichomonád. *T. foetus* nebyl nalezen.

8. Autorka na str. 30 a 33 vyzdvihuje význam prasat jako rezervoáru *T. foetus* pro skot. Jakým způsobem se *T. foetus* přenáší mezi skotem a prasaty?

9. Autorka nezmiňuje nedávnou studii, která ukázala, že *T. foetus* může být patogenní i pro prasata (Mostegl et al., 2011, Vet Parasitol 178: 58-63).

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte zhruba rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <http://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-obhajoby>
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na e-mail: zuzana.starostova@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na adresu: **Zuzana Starostová, katedra zoologie PřFUK, Viničná 7, 128 44 Praha 2**