Posudek na bakalářskou práci

☐ školitelský posudek ☒ oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Yvonne Němcová
	Datum: 15.6. 2020

Autor: **Magdaléna Pavlátová**

Název práce: Ztráta exkavátních znaků ve skupině Excavata

☒ Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).
☐ Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.

Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza…)

Cílem bakalářské práce je představit modifikace cytoskeletárního systému exkavátních skupin bez ventrální rýhy a srovnat ho s ancestrálním stavem.

Struktura (členění) práce:

Práce je členěna od obecnějších údajů (představení Exkavát) k vymezení zájmových skupin bez ventrální rýhy (neexkavátních exkavát). Tady velmi oceňuji obrázek 1, kde je na fylogenetickém stromu přehledně barevně vyznačeno, jakými skupinami neexkavátních exkavát se bude autorka zabývat. Následuje popis bičíkového aparátu typických ekavát, a pak u jednotlivých linií neexkavátních exkavát. Skupiny s exkavátními i neexkavátními zástupci jsou probírány v rámci neexkavátních skupin, což může být poněkud matoucí. V případě Diplomonadida oceňuji jasné vymezení obou skupin, v kapitole pojednávající o Heterolobosea, vymezené obou skupin chybí a je zde probírán i cytoskelet zcela exkavátní linie Pharyngomonada.
V závěru autorka shrnuje získané poznatky a demonstruje některé evoluční trendy (např.u Heterolobosea), zdůrazňuje význam molekulárních metod fylogeneze, které otevřely prostor pro interpretaci jednotlivých modifikací cytoskelerárního systému.

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány?
Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?

Zdroje jsou dostatečné, relevantní a správně citovány.

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 je velmi dobrá, práce je psaná srozumitelnou češtinou. Celkový dojem z práce by vylepšilo zalamování textu.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Cíle práce byly splněny. Téma není úplně snadné uchopit, ne všechny publikované nákresy poskytují jasnou představu, jak je skeletární systém v reálné buňce umístěn, navíc u některých organismů došlo k přečíslování jednotlivých mikrotubulárních kořenů a přejmenování struktur. Téma bylo velmi přesně vymezeno a myslím, že autorka se ho úspěšně zhostila. Velmi oceňuji základní seznámení s protisty (kde žijí,

jaký je příp. jejich význam pro člověka) na začátku každé kapitoly, uvítala bych ještě obrázek několika zástupců dané skupiny. Při popisu bičíkového aparátu jsou obrázky nezbytností, kladně hodnotím pečlivě zpracované popisky k obrázkům. Pokud jsou některé struktury homologizovány (např. u Hexamita; supramolekulární fibrila=R3), bylo by vhodné jak v textu, tak i v obrázcích používat oba názvy, velmi to čtenáři usnadní orientaci. Práce je psaná pěknou češtinou s minimem nepřesností (doporučuji vyvarovat se hodnocení struktur typu: přední bičík není příliš zajímavý; str. 5). Autorce se velmi úspěšně podařilo propojit starší články zabývající se ultrastrukturou s moderními publikacemi založenými na molekulárních datech.
V rámci jednotlivých kapitol je také diskutována souvislost mezi modifikací cytoskeletárního systému a změnou životní strategie (např. přechod k parazitismu).
Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

Otázky:

Jaké modifikace cytoskeletární systému provázely přechod k fototrofnímu způsobu života u Euglenozoa?

Lze nalézt adaptace cytoskeletárního systému společné pro parazitární způsob života napříč systémem exkavát?

Jak byla formulována ekavátní hypotéza? V práci je uvedeno jen, že sdružuje taxony.

Jak byste vysvětlila pojem „mladší“ a „starší“ bazální tělísko? Jak probíhá dělení bazálních tělísek během dělení buňky?

Připomínky (není nutné rozebírat při obhajobě):

Str. 7. zbytečně moc odstavců – není vhodné mít odstavec o jedné větě, zvlášť pokud je citace k danému textu uvedena až v následujícím odstavci.

Tab. 2 by byla daleko přehlednější, pokud by místo čísel byly názvy linií (klidně psané kolmo)

Str. 11. je nutné dodržovat konzistenci v překladu anglických termínů (přímé vlákno x přímá mikrotubulární fibrila).

Str. 11 chybí upřesnění citace Yubuki et al. 2016 a, b nebo c?

Str. 21 pMTOC „vystužuje“ mikrotubuly – lépe použít organizuje MT (jedná se o mikrotubulární organizační centrum)

Str. 23 chybí definice rhizoplastu

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

☒ výborně ☐ velmi dobře ☐ dobře ☐ nevyhověl(a)

Podpis školitele/oponenta: