

## Posudek na bakalářskou práci

- školitelský posudek  
 oponentský posudek

Jméno posuzovatele: Adéla Čmoková

Datum: 20.08.2024

Autor: Barbora Holakovská

Název práce:

*Trichophyton simii* komplex: shrnutí poznatků o málo prozkoumaném druhovém komplexu lidských i zvířecích patogenů

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

### Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)

Cílem práce bylo shrnout současné znalosti o málo prozkoumaném druhovém komplexu *Trichophyton simii*.

Struktura (členění) práce:

Práce je rozdělena na kapitoly zabývající se historií studia dermatofytů, morfologickými, fyziologickými a molekulárně genetickými charakteristiky jednotlivých druhů, klinickým obrazem infekcí, ekologii a epidemiologii. Dále se věnuje možnostem identifikace a geografickému rozšíření těchto druhů.

Cíle jsou jasně formulovány. Členění práce je vyhovující.

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

Studentka zahrnuje velkou většinu relevantní literatury týkající se tématu.

Citace jsou ve většině případů uvedeny správně. Nicméně sekundární citace nejsou v textu odpovídajícím způsobem označeny. V seznamu literatury jsou některé citace uvedeny neúplně, například Kuklová et al. 2021 a Padhye et al. 1967. U některých citací v textu chybí rok vydání. Formát citací je převážně konzistentní, avšak objevují se drobné chyby (např. Mikol. i Fitopatol.). Citace knih nejsou uvedeny jednotně.

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):

Jazyková úroveň mezi jednotlivými kapitolami je značně nevyvážená. Kurzíva není konzistentně použita pro všechny rodové a druhové názvy. Vysvětlení zkratk v textu je nejednotné. Některé zkratky jsou přeloženy do češtiny (např. PCR jako polymerázová řetězová reakce), zatímco jiné jsou vysvětleny anglickým termínem, jako například PCR-RLB (reverse line blot), nebo jsou uvedeny ve spojení se slovem 'anglicky' bez použití závorčky (např. ML anglicky Maximum Likelihood) a s použitím závorčky (např. BI (anglicky Bayesian Inference))

Některé myšlenky by bylo možné vyjádřit jasněji (např. „Fenotypové metody k přesnému porovnání genetických odlišností trvají dlouho...“). Studentka se také mohla vyhnout mírně zavádějícím formulacím, jako je například použití výrazu 'na komplexní úrovni' místo přesnějšího 'na úrovni (druhového) komplexu'. Bohužel, takovéto nejasné vyjádření se v práci objevovalo poměrně často. Doufám, že špatná formulace je také příčinou tvrzení, že 'Velký význam měla studie Gräser et al. (1999), která popsala většinu druhů z rodu *Trichophyton*,' i když ve skutečnosti v této studii nebyly popsány žádné nové druhy. Možná by bylo vhodnější použít termín 'zahrnula' místo 'popsala'.

### **Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Jednou z klíčových dovedností, kterou by si měl student z vysokoškolského studia odnést, je schopnost správně uspořádat svá data. Bohužel se to studentce nepodařilo. Kromě toho, že do systému pravděpodobně nahrála nesprávný soubor, se zdá, že z nedbalosti tento soubor zpětně nestáhla a neověřila jeho správnost. Tato nedbalost se projevuje nejen v samotné práci, ale i v zoufalých komentářích jejího školitele, který na problematice pasáže v textu patrně opakovaně upozorňoval bez odezvy.

Studentka v textu často skáče z jednoho údaje na druhý, což ztěžuje nalezení časové či jiné logické posloupnosti. Celá práce působí poněkud nedbale. Většinu vytýkaných nedostatků by se dalo předejít s minimálním úsilím.

I když tato práce nespĺňuje zcela moje očekávání, zejména co se týče interpretace některých článků a struktury textu, je zřejmé, že studentka na práci vynaložila určité úsilí a do jisté míry se naučila pracovat s literaturou. Do své práce zahrnula většinu relevantních zdrojů k danému tématu, a proto považuji cíl práce za splněný. Studentka téma dostatečně obsáhla.

Téma, které studentka zpracovávala, je často opomíjené a vyžadovalo práci s mnohdy zastaralými zdroji literatury. Problematika taxonomie dermatofyt je složitá a náročná na vysvětlení, i když je třeba zmínit, že podobná témata byla opakovaně řešena v nedávných studentských pracích. Proto bych chtěla ocenit studentku za to, že se pustila do tak náročného tématu.

### **Otázky a připomínky oponenta:**

Studentka uvedla: „*Trichophyton simii* byl považován za zoofilní druh, ale po záchytu *T. simii* v půdě a na srsti drobných asymptomatických savců bylo toto tvrzení přehodnoceno na geofilní druh.“ Může studentka doplnit citaci pro toto tvrzení? Není zřejmé, kdo konkrétně přehodnotil původní klasifikaci. Naopak Gugnani et al. (1975) v práci uvádí, že „The findings of the present study would indicate that *T. simii* is more of a zoophilic fungus rather than a geophilic one.“ Jak studentka vysvětluje tento rozpor, zvláště když se druh nepodařilo izolovat z půdních vzorků, ale byl opakovaně izolován z hlodavců na různých lokalitách?

Studentka uvedla: „Irinji et al. (2015) v databázi uvádí u *T. schoenleinii* 623 nukleotidových míst a u *T. simii* 608. Dále uvádí počet polymorfních míst, těch má *T. schoenleinii* 0, na rozdíl od *T. simii* – ten má polymorfní místa 2“. Pro upřesnění by bylo dobré doplnit toto vyjádření o jeden důležitý údaj, který? Co přesně znamená pojem „polymorfní místo“ v tomto kontextu? Kolik izolátů obou druhů bylo zahrnuto do zmíněné studie? Může být informace o počtu polymorfních míst považována za definitivní, nebo existuje možnost, že se tento údaj změní s dalším výzkumem?

Studium komplexu *T. simii* je postaveno na studiích z šedesátých a sedmdesátých let. Jaké jsou hlavní problémy spojené s těmito staršími studii? Jaké metody byly tehdy používány k identifikaci těchto patogenů a jaké metody se používají dnes? Byla tehdejší identifikace dostatečná, abychom si mohli být jisti, že se skutečně jedná o popisované druhy?

Jak studentka vysvětluje skutečnost, že většina studií týkajících se komplexu *T. simii* pochází z minulého století a novější studie jsou velmi vzácné?

V publikaci Yamaguchi et al. z roku 2014 (studentkou chybně zaměněné za přehledový článek z roku 2019) byly dermatofyty izolovány pomocí lepicí pásky přiložené na hřebínek kuřat a kohoutů chovaných pro kohoutí zápasy. Proč se vědci rozhodli pro odběr vzorků právě z hřebínku a ne z jiné, například opeřené části těla zvířete?

T1 agar se ukázal být v této práci klíčový pro odlišení *T. schoenleinii* od ostatních druhů komplexu i od druhu *T. verrucosum*. V práci je uvedeno, že v tomto agaru chybí vitamíny. Který nebo které vitamíny jsou obzvláště důležité pro růst některých dermatofytů? Jak studentka vysvětluje, že schopnost růst na T1 agaru, tedy tolerovat nedostatek vitamínů, se objevuje a mizí v evoluci dermatofytů?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta

V případě povedené obhajoby bych hodnotila stupněm velmi dobře.

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: