



ÚSTAV BIOLOGIE OBRATLOVCŮ AV ČR, v.v.i.

ODDĚLENÍ MEDICÍNSKÉ ZOOLOGIE

Klášterní 212, CZ-691 42 Valtice, Česká republika



Telefon: ++420-519352961 Fax: ++420-519352387 e-mail: [rudolf@ivb.cz](mailto:rudolf@ivb.cz)

Věc: Oponentský posudek bakalářské práce Katedry medicínské biologie Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

Studentka bakalářského studia Katedry medicínské biologie Zuzana Vavrušková předložila k posouzení bakalářskou práci s názvem „**Výskyt klíšťat a jimi přenášených patogenů v městském parku v Českých Budějovicích**“. Cílem práce bylo zpracovat literární rešerši na téma biologie klíšťat a patogenů, která klíšťata přenášejí se zaměřením na *Borrelia burgdorferi* sensu lato, původce lymfské borreliózy; stanovit prevalenci borrelií v klíšťatech v urbánním ekosystému v Českých Budějovicích (park Stromovka); identifikovat jednotlivé genomické druhy borrelií dle molekulárních metod a tyto metody porovnat. Téma pro bakalářskou práci bylo zvoleno velmi vhodně, protože výzkum nálezů přenášených hematofágními členovci včetně nálezů emergentních je neustále v centru pozornosti vědeckých týmů u nás i v zahraničí a výzkum prevalence patogenů v přenašečích má svůj význam z hlediska ekologického i medicínského (epidemiologická surveillance).

Práce jako celek má 35 stran, je přehledně členěna do několika kapitol (Úvod; Literární přehled; Cíle práce; Materiál a metody; Výsledky; Diskuse a Závěr). Dále je práce doplněna Seznamem použité literatury.

Práce je psána pečlivě, úhledně a s celkem malým počtem překlepů (i když by se při pečlivém přečtení dala řada z nich jistě odstranit...). Literární přehled je dostatečný (přes 70 citací), výsledky jsou náležitě diskutovány (především srovnání různých metodik typizace genomických druhů borrelií bylo žádoucí), ve výsledcích jsem nenašel žádnou zásadní chybu. Vhodné bylo začlenění Seznamu použitých zkratk v úvodu práce. I přesto bych měl k předkládané práci několik málo poznámek, jejichž výčet předkládám.

Poznámky:

- dle názoru oponenta lépe lymfská borrelióza nežli lymeská borelióza a borreliie než borélie, místo slova pattern raději použít český ekvivalent (námět k diskusi o využití angl. termínů ve vědecké komunikaci☺);
- název pro bakalářskou práci nebyl zvolen příliš vhodně–kromě *B. burgdorferi* totiž nebyly předmětem výzkumu další patogenní mikroorganismy vyskytující se v klíšťeti *I. ricinus* (např.

virus středoevropské klíšťové encefalidity, *Babesia microti*, *Babesia* sp. EU1, *Anaplasma phagocytophilum* nebo *Rickettsia helvetica*);

- populační aktivita klíšťat–bylo by vhodné včlenit také podzimní sběr, kdy bývá druhý vrchol aktivity;
- RLB metodika – jde opravdu o duální infekci *B. lusitaniae* a *B. afzelii* (dle výsledků RFLP jde spíše o zkříženou reakci? viz diskuse).

Dotazy pro studentku:

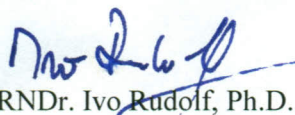
1. Jak si studentka vysvětluje nulovou prevalenci borrelií v klíšťatech v květnu (malý vzorek???)
2. Jaká metodika se jeví studentce nejvhodnější pro typizaci genomických druhů borrelií (zejména s přihlédnutím k časové náročnosti, specifitě metodiky, její citlivosti a financím–existuje vůbec optimální řešení)?
3. Je theilerióza opravdu zoonóza viz. str.10?

Chtěl bych podotknout, že mé připomínky nijak nesnižují dobrou úroveň předkládané bakalářské práce. Protože jako oponent mám zkušenosti z hodnocení podobných prací na Masarykově univerzitě v Brně (zde se bakalářská práce předkládá formou teoretické rešerše), experimentální práci posluchačky hodnotím vysoce kladně (zejména osvojení řady molekulárně biologických postupů). Vzhledem k aktuálnosti a důležitosti dané problematiky bych doporučoval, aby studentka v této problematice pokračovala i v navazujícím magisterském studiu a rozšířila své sledování výskytu borrelií v klíšťatech v periurbánních oblastech i o další humánní patogeny (především virus středoevropské klíšťové encefalidity, *Babesia microti*, *Anaplasma phagocytophilum* nebo některé patogenní zástupce rodu *Rickettsia*). Dále také doporučuji zapojení studentky do terénních sběrů klíšťat.

Závěrem:

Předkládaná práce splňuje všechny nároky kladené na bakalářskou práci, a proto ji doporučuji k obhajobě s hodnocením výborně.

S pozdravem,

  
RNDr. Ivo Rudolf, Ph.D.

Ve Valticích dne 26.5. 2010