Příloha formuláře Zápis o státní závěrečné zkoušce

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zemědělská fakulta

Hodnocení bakalářské práce - oponent

Studijní program:	B4106 Zemědělská specializace
Studijní obor:	Biologie a ochrana zájmových organizmů
Akademický rok:	2018
Název práce:	Identifikace genu ureázy v klíštěti Ixodes ricinus
Student:	Zuzana Zemanová
Katedra:	Katedra biologických disciplín
Vedoucí práce:	Dr. Ondřej Hajdušek
Oponent:	Dr. Jan Perner
Pracoviště oponenta:	PARU, BC, České Budějovice

	Hlediska	Stupeň hodnocení						Nelze hodnotit
		A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	
1	Splnění požadavků zadání	X						
2	Aktuálnost a odborná úroveň práce	X						
3	Práce s daty, informacemi a odbornou literaturou	X						
4	Vhodnost metodiky řešení	X						
5	Využití metod zpracování výsledků	X						
6	Interpretace výsledků, diskuse		X					
7	Formulace závěrů práce	X						
8	Odborný přínos práce a její praktické využití	X						
9	Přesnost formulací a práce s odborným jazykem		X					
10	Formální úprava práce a jazykové zpracovaní	X						

Hodnocení vyznačte **X** *(slouží pro stanovení výsledné klasifikace)*
(hodnocení A odpovídá známce 1, B - 1 minus, C - 2, D - 2 minus, E - 3, F - 4)

Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě *(pro rozšíření lze použít samostatnou označenou přílohu)*:

Kandidátka Zuzana Zemanová vypracovala bakalářskou práci, která se opírá o vlastní experimentálně získaná data. Práce má klasické členění (úvod a cíle práce, metodika, výsledky, diskuze, závěr, přehled použité literatury) a jednu přílohu.

Téma práce je aktuální, metodika pokročilá, zpracování výsledků vyhovující. Zejména oceňuji objem práce a získanou statistickou robustnost pro RNAi pokusy. Práce svou kvalitou experimentální částí se může srovnávat s i některými magisterskými/diplomovými pracemi.

Otázky:

1. Str. 7, ř. 2: Jaká klíšťata a jaké druhy hub má autorka na mysli?
2. Str. 8, ř. 8: Jaký je rozdíl ve výčtu rodů *Boophilus* a *Rhipicephalus*?
3. Str. 12: „Ureáza byl první enzym, jehož struktura byla získána z krystalu". Dále bylo určeno, že „enzymy jsou proteiny". Dá se tedy říci, že ureáza by i první protein, jehož struktura byla získána z krystalu pomocí rentgenové difrakce?
4. Důkaz pro absenci genu/enzymu z roku 1926 (str. 30) mi nepřijde úplně relevantní, jak by autorka ověřila, zda tomu tak skutečně je v roce 2018?

Příloha formuláře Zápis o státní závěrečné zkoušce

5. Klíštěcí „ureáza je prakticky nepřítomná v hemolymfě a tudíž by měla mít ureáza ve vajíčku jiný význam" - na rozdíl od ostrorepa. Z jakého pokusu se autorka domnívá, že ureáza (jako volný enzym) není v klíštěcí hemolymfě? Maji ureázové podjednotky signální peptid? Když je mRNA pro *ureA* i *ureD* přítomna ve vajíčku, proč by měla funkce ureázy ve vajíčku souviset s importem tohoto enzymu?
6. Autorka bravurně hypotetizuje nad příčinami zachování *ure* genů v klíštěcím genomu (str. 31). Navrhuje, že by enzym mohl zajišťovat degradaci hostitelské krevní močoviny (cca 0.1 mg / ml krve). Pokud by autorka měla na mysli adaptační mechanizmus na sání krve, nebyly by geny zachovány u ne-krev sajících roztočů. Jsou?

Drobnosti:
Ixodes ricinus - *I. ricinus* (anglický abstrakt);
e.g. - i.e. (anglický abstrakt);
SYBR Green - SYBR Green Master Mix (Str. 10 a 17);
delta Cp – delta delta Cp;
Tabulka 2 a Tabulka 4 má špatně spočítaný objem vody (Str. 18 a 19);
Nevysvětlená TAE zkratka (Str. 22);
špatný popis os „y" u Obr. 7 (Str. 25);
absence - snížení hladiny transkriptu (str. 30);
Limulus jistě není součástí vectorbase databáze (str. 30);
enzym - gen (str. 32).
- - – (str. 35, ř. 1)

Závěr: Závěrečnou práci doporučuji obhajobě (ANO/NE): ANO

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):	**výborně**

(výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl/a)

Datum	Podpis oponenta
04/05/2018	