



RNDr. Lenka Grunclová, Ph.D.
Biologické centrum AV ČR, v.v.i.
Parazitologický ústav
Branišovská 31
370 05 České Budějovice

Školitelský posudek na magisterskou práci Terezy Kozelkové

The importance of the insulin receptor signaling pathway in physiology of *Ixodes ricinus* ticks

Tereza Kozelková nastoupila do naší laboratoře na podzim roku 2017 po absolvování bakalářského stupně na Pedagogické fakultě Západočeské univerzity v Plzni. Na Přírodovědecké fakultě JU studuje program Učitelství biologie a chemie pro střední školy.

Tereza Kozelková ve své práci charakterizovala klíčové komponenty inzulinové signalizační kaskády u klíštěte *I. ricinus*, konkrétně insulin receptor, molekul protein kináza-B AKT a target of rapamycin TOR. Gen pro insulinový receptor byl zkoumán u klíšťat vůbec poprvé a bylo publikováno jen několik prací na téma dalších komponent této signalizační kaskády. U *I. ricinus* byly tyto geny identifikovány transkriptomovou analýzou střeva klíšťat nasátých na krvi či séru.

Cílem této práce byla funkční analýza těchto genů. Pomocí experimentů vedoucích k umlčení či blokaci funkce byly identifikovány fenotypy jako nižší hmotnost nasátých samic, prodloužení doby sání či neschopnost klást. Tato práce je součástí široké studie o vlivu živin získaných z nasáté krve na vývoj a reprodukci *I. ricinus*.

Tereza Kozelková zvládla rychle a bez problémů metody využívané v naší laboratoři. Všechny experimenty prováděla velmi precizně a samostatně. Přes velký objem závěrečných zkoušek na Pedagogické i Přírodovědecké fakultě sepsala následně kvalitní práci, která je základem pro publikaci věnovanou inzulinové signalizační kaskádě *I. ricinus*. Předpokládám, že i doktorské studium stráví v naší laboratoři.

V Českých Budějovicích dne 21.1. 2020


Lenka Grunclová