

Posudek oponenta habilitační práce

Masarykova univerzita	Přírodovědecká
Fakulta	Mikrobiologie
Obor řízení	RNDr. Ivo Rudolf, PhD.
Uchazeč	Ústav biologie obratlovců, AV ČR, Klášterní 2, 691 42 Valtice
Pracoviště uchazeče	<i>Emergentní zoonózy přenášené hematofágními členovci – nové hrozby i výzvy</i>
Habilitační práce (název)	Doc. RNDr. Michal Stanko, DrSc.
Oponent	Parazitologický ústav SAV, Košice, Slovenská republika
Pracoviště oponenta	

Text posudku

Habilitačná práca Dr. Rudolfa predstavuje ucelený vedecký spis, je koncipovaná ako súbor komentovaných 42 recenzovaných prác. Ide o vysoko kvalitné práce, z toho 39 sú práce s impakt faktorom, ďalej spis pozostáva z 1 anglickej monografie a 1 kapitoly v anglickej monografii. Práce majú charakter ekologických a epidemiologických štúdií, zahrňujúce ekológiu dvoch skupín vektorov, patogénov, ako aj hodnotenie zdravotných rizík viacerých zoonotických nákaz s dôrazom na možné vynárajúce sa ochorenia, ako aj šírenia sa parazitických článkonožcov do nových území. V úvodnej časti práci je uvedený stručný úvod problematiky, kde sú veľmi kvalitne analyzované vynárajúce sa (emergentné) zoonózy, prehľad najvýznamnejších mikrobiálnych agens a vírusov prenášaných kliešťami a komármi, faktory ovplyvňujúce znovuoobjavovanie sa zoonotických ochorení a objasňovanie viacerých termínov týkajúcich sa vynárajúcich sa zoonóz. Priložené práce a stručný komentár k nim je zadelený do troch kapitol, jednu časť predstavujú práce zaoberajúce sa mikroorganizmami prenášané kliešťami, ďalšiu časť práce zamerané na komáre, tretiu časť tvoria prehľadové práce typu review, vrátane knihy a kapitoly v knihe. Jednotlivé kapitoly sú ešte podrobnejšie členené do blokov (pri kliešťoch do troch, pri komároch do piatich), zamerané na fyziológiu baktérií, práce ekologickej povahy, molekulárne a sérologické prehľady a i.

Množstvo publikácií sú odrazom dlhodobej spolupráce Dr. Rudolfa s viacerými inštitúciami doma i v zahraničí (najmä v Rakúsku, v Maďarsku a na Slovensku) a participácií na viacerých domácich a medzinárodných projektoch zameraných na viaceré aspekty ekológie, genetickej diverzity a epidemiológie vektorov a hostiteľov. Výsledky výskumov majú preto výrazný interdisciplinárny charakter.

Publikácie uvedené v habilitačnej práci boli publikované v kvalitných zahraničných a domácich časopisoch. Keďže takýto typ prác prešiel kvalitným oponentským jednaním pri každom rukopise vždy viacerými posudzovateľmi a zároveň špecialistami na danú problematiku, kvalita týchto prác je jednoznačná. V publikáciách, ktoré sú súčasťou habilitačnej práce je množstvo prioritných výsledkov, napr. pri vývoji unikátnej metódy in vitro kultivácie borélií, pri ekologických prácach zameraných na antropogénne aktivity ovplyvňujúce výskyt a premorenosť kliešťov na patogény, prioritné záchyty viacerých baktérií a prvokov v nenacicaných kliešťoch *I. ricinus* a *D. reticulatus* v Českej republike a v Rakúsku. Viaceré veľmi významné výsledky sú prezentované v oblasti pôvodcov ochorení prenášaných komármi, či už pri séroprehľadoch arbovirusových ochorení u zvierat a ľudí, izolácie vírusov a opisy nových genetických línií, potvrdenie nových vektorov a rezervoárových zvierat v ohniskách a i. Veľmi významné a citované sú viaceré prehľadové

práce zamerané na emergentné vírusové ochorenia, ako aj podrobné prehľady informácií zamerané na zoonotické a sapronotické ochorenia. V záverečnej kapitole „Perspektívy výskumu emergentných nákaz prenášaných hematofágnimi členovci aneb nové hrozby a výzvy“, Dr. Rudolf zdôrazňuje, že výskum ekológie zoonóz dosiahol v bývalom Československu významné výsledky, pôsobilo v tejto oblasti mnoho významných osobností. Boli dosiahnuté výsledky o ktoré je možno sa oprieť. V súčasnosti a v blízkej budúcnosti sú nové výzvy a hrozby na ktoré je potrebné sa pripraviť, ako je napr. šírenie nových patogénov a vektorov v súvislosti s medzinárodným obchodom, turizmom, migráciami a i. Je nevyhnutne epidemiologickú situáciu kontinuálne monitorovať, byť pripravený personálne i prístrojovo.

Podiel Dr. Rudolfa na prácach v habilitačnom je významný, pri každom stručnom prehľade práce habilitant uvádza, akú úlohu zohrával a aktivity odvedol pri jednotlivých prácach.

Dr. I. Rudolf predstavuje vyzretú a v odborných kruhoch uznávanú vedeckú osobnosť v oblasti výskumu emergentných ochorení, v oblasti izolácie a identifikácie mikroorganizmov, v molekulárnej diagnostike zoonotických patogénov v hematofágnych článkonožcoch a v hostiteľoch, najmä cicavcoch a vtákoch. Podiel habilitanta na množstve kvalitných publikovaných prác v spomínaných oblastiach je výrazný. Zároveň tieto práce poukazujú na dlhoročné snahy Dr. Rudolfa o komplexnosť výskumov a interdisciplinárny prístup v oblasti emergentných ochorení. Viaceré prehľadové práce typu review zamerané na arbovírusy, resp. široké spektrum zoonotických a sapronických ochorení majú za cieľ oboznamovať a informovať širokú odbornú verejnosť najmä infektológov a epidemiológov o nutnosti surveillance. Habilitant je dlhoročne publikačne aktívny, pričom je spoluautorom množstva prác v domácich i zahraničných časopisoch, ktoré majú aj významný citačný ohlas. Všetky kritéria požadované na získanie vedecko - pedagogického titulu docent na Prírodovedeckej fakulte Masarykovej Univerzity habilitačná práca i uchádzač nielen spĺňa, ale aj vysoko prekračuje. Odporúčam, aby práca Dr. I. Rudolfa, PhD. bola prijatá k obhajobe a po jej úspešnom obhájení mu bol udelený vedecko – pedagogický titul **docent** vo vednom odbore **Mikrobiologia**.

Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce

K habilitačnej práci mám drobné poznámky. Konkrétne, k zanášaniam kliešťov do Európy z južných oblastí, str. 21. Nejde o jav nový, ktorý známy iba v posledných rokoch, zanášanie kliešťov rodu *Hyalomma* na územie Československa sťahovavými vtákmi v minulom storočí publikovali napr. Černý a Balát, 1957; Černý a Balát, 1989, ako aj údaje v citovanej práci Hubálek, 1994.

K práci č. 6. Práca o boréliách v kliešťoch *I. ricinus* na ostravských haldách. Súhlasím s komentárom, že ide o ojedinelý typ prác, ale ekologické štúdie o denzitách kliešťov *I. ricinus* na haldách na Mostecku v rôznom sukcesnom štádiu vegetácie publikovali napr. Černý a Daniel, 1986; Daniel a Černý, 1990;

Otázka na habilitanta.

1. V mnohých popularizačných prácach, resp. v mnohých masmédiách je zdôrazňované, že zmeny v rozšírení kliešťov v strednej Európe sú jednoznačným dôsledkom globálnych klimatických zmien. Aký je názor habilitanta na jednoznačnú významnosť tohto faktora, alebo je to podľa neho ovplyvnené komplexom faktorov, napr. zmenami v intenzite hospodárenia v poľnohospodárskej výrobe, v spôsobe pasenia domácich zvierat, v náraste populácií poľovnej zveri, atď.

2. V práci č. 1. (Rudolf, Hubálek, 2003) habilitant prezentoval výsledky, pri ktorých extrakty slinných žliaz a čreva kliešťov *I. ricinus* pozitívne ovplyvňovali pohyblivosť a rast borélií. Pokračuje výskum v tejto oblasti, pričom je už známe ktoré konkrétne zložky to stimulujú?



Existujú práce, pri ktorých by bol testovaný extrakt slinných žliaz a čreva na stimuláciu rastu borélií z iných skupín článkonožcov, potenciálnych vektorov, napr. komárov, resp. ovadov?

Záver

Habilitační práce Dr. Iva Rudolfa, PhD. „*Emergentní zoonózy přenášené hematofágními členovci – nové hrozby i výzvy*“ **splňuje** požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Mikrobiologie.

V Košiciach, dňa 4.1.2017

.....
podpis