

Posudek školitele na diplomovou práci Jany Slovákové Tvorba teplotních chomáčů jako součást termoregulace lesních mravenců.

Práce kolegyně Slovákové se zabývá chováním teplotních chomáčů mravenců rodu *Formica* v závislosti na teplotě hnízda a dalších environmentálních faktorech. Práce zapadá do dlouhodobého výzkumu termoregulace lesních mravenců prováděného na našem pracovišti. Poznání tohoto chování má význam nejen pro lepší pochopení ekologie tohoto chráněného druhu, které v konečném důsledku může přispět k jeho lepší ochraně. Zároveň tyto výsledky přispějí k poznání algoritmů, kterými se řídí chování mravenců. Tyto algoritmy jsou cenné nejen z pohledu lepšího pochopení principů sociálního chování a chování hmyzu, ale zároveň dnes slouží jako významný zdroj inspirace v řadě nebiologických disciplín, jakými jsou některé oblasti teoretické matematiky, kybernetika a robotika.

Kolegyně Slováková se aktivně podílela na přípravě designu zpracování dat, který byl předmětem její práce, a podílela se i na formulaci výzkumných otázek které si práce klade. Zde je třeba zdůraznit, že se jednalo o práci metodicky i fyzicky velmi náročnou, bylo zpracováno více jak 17 000 jednotlivých snímků z fotopastí, ty sice autorka dostala již vyfocené ale i tak toto zpracování představuje jistě tisíce hodin práce. Dosažené výsledky budou jistě po drobných úpravách a doplnění součástí publikace v mezinárodním časopise. Jednalo se tedy o velmi ambiciózní projekt s značnou dávkou inovativnosti a velkým intelektuálním i technickým přispěním autorky.

Kandidátka pracovala velmi usilovně kreativně a samostatně, práci se mnou v dostatečné míře konzultovala a jako školitel jsem byl s průběhem prací velmi spokojen. Celkově je práce napsána srozumitelně, je logicky členěna bez zásadních formálních chyb, jejichž hodnocení přenechám oponentovi, data jsou adekvátně statisticky vyhodnocena a práce přináší dobrý vhled do současné literatury a jako celek ji pokládám za dobrý podklad pro udělení titulu magistr.

Jan Frouz