

Číslo grantu / Number of project:

UK/3214/2024

Názov projektu:

Problematika kryptických druhov z komplexu *Poecilochirus carabi*

Name of the project:

The issue of cryptic species from the *Poecilochirus carabi* complex

Kľúčové slová:

Poecilochirus carabi, *Poecilochirus necrophori*, roztoče, molekulárne analýzy, kryptické druhy

Keywords:

Poecilochirus carabi, *Poecilochirus necrophori*, mites, molecular analyses, cryptic species

Abstrakt:

Roztoče rodu *Poecilochirus* (Acari, Mesostigmata, Parasitidae) predstavujú komplex druhov, ktorých determinácia je založená na kresbe sklerotizovanej časti sternálneho štítu, prítomnosti či absencie membranózneho výbežku na fixnom prste chelicer a dorzálnej chaetotaxie. Práve na základe dĺžky dorzálnych štetín sa uvažuje buď o samostatných druhoch, či o morfológických formách v rámci jedného druhu. Samostatnosť kedysi synonymizovaných *Poecilochirus carabi* a *Poecilochirus necrophori*, podporujú štúdie zaoberajúce sa ich behaviorálnymi odlišnosťami ako je výber foronta *Nicrophorus vespillo* či *Nicrophorus vespilloides* a reprodukčnou izolovanosťou. Rovnako ako molekulárne analýzy, ktoré zároveň naznačili prítomnosť tretieho, morfológicky podobného druhu v Európe. Počas augusta minulého roka sme preto inštalovali pasce na chytanie hmyzu s návnadou vo forme surového mäsa či vnútorností. Chytený obsah (roztoče a hmyz) bol individuálne zbieraný do čistého alkoholu. Z celkového počtu zistených roztočov *P. carabi* komplexu (606 ex.) bolo 324 jedincov foreticky aktívnych na hrobárikoch (*Nicrophorus interruptus*, *N. vespillo*, *Nicrophorus humator*). Tieto budú použité na molekulárne analýzy za účelom preukázania, či v rámci komplexu *P. carabi* a *P. necrophori* naozaj existuje ďalší kryptický druh. Výsledky tohto výskumu budú použité vo forenznej praxi.

Abstract:

Mites of the genus *Poecilochirus* (Acari, Mesostigmata, Parasitidae) represent a complex of species whose determination is based on the drawing of the sclerotized area of the sternal shield, the presence or absence of a membranous process on the digitus fixus of the chelicera, and dorsal chaetotaxy. It is on the basis of the length of the dorsal setae that either separate species or morphological forms within one species are considered. The independence of the once synonymized *Poecilochirus carabi* and *Poecilochirus necrophori* is supported by studies dealing with their behavioral differences, such as the choice of the foront *Nicrophorus vespillo* or *Nicrophorus vespilloides* and reproductive isolation. As well as molecular analyses, which also indicated the presence of a third, morphologically similar species in Europe. During August last year, we installed traps for catching insects with bait of raw meat or entrails. The caught contents (mites and insects)



were individually collected in pure ethanol. Out of the total number of detected mites of the *P. carabi* complex (606 ex.), 324 individuals were phoretically active on burying beetles (*Nicrophorus interruptus*, *N. vespillo*, *Nicrophorus humator*). These will be used for molecular analyzes in order to prove whether there really is another cryptic species within the *P. carabi* and *P. necrophori* complex. The results of this research will be used in forensic practice.

Hodnotenie v % / Evaluation in %:

96

