



Międzynarodowa Środowiskowa Szkoła Doktorska
przy **Centrum Studiów Polarnych**
w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach

ul. Będzińska 60
41-200 Sosnowiec
tel. +48 32 368 93 80
polarknow@us.edu.pl
www.mssd.us.edu.pl



Proponowany temat rozprawy doktorskiej: „Morfologiczne i molekularne zróżnicowanie miodownicy brzoskwiowej *Pterochloroides persicae* (Insecta, Hemiptera, Aphididae) w różnych obszarach geograficznych świata”.

Jednostka prowadząca: Uniwersytet Śląski w Katowicach

Wymagania wobec kandydatów:

- 1) Ukończone studia II-stopnia (magister) na kierunku biologia, biotechnologia lub pokrewnym. Znajomość tematyki badawczej związanej z morfologią i biologią molekularną owadów,
- 2) Znajomość zagadnień entomologicznych (charakterystyka, biologia i znaczenie owadów, charakterystyka pluskwiaków, charakterystyka i biologia mszyc),
- 3) Znajomość metod badań morfologicznych (mikroskopia świetlna, mikroskopia fluorescencyjna, skaningowa mikroskopia elektronowa),
- 4) Znajomość metod badań molekularnych w barkodingu, analizie haplotypów i analizach filogenetycznych owadów,
- 5) Znajomość języka angielskiego umożliwiającą komunikację, czytanie prac naukowych oraz ich pisanie.

Opis zadań:

1. Analizy morfometryczne materiałów pochodzących z kolekcji entomologicznych,
2. Analizy morfologiczne z zastosowaniem skaningowej mikroskopii elektronowej (SEM),
3. Analizy z zastosowaniem technik biologii molekularnej (w tym barkoding i analiza haplotypów),
4. Przygotowanie artykułów naukowych oraz prezentacji konferencyjnych;
5. Regularne sprawozdawanie postępów pracy;
6. Pomoc w codziennych zadaniach naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych jednostki, w tym współopieka nad aparaturą pomiarową.

Streszczenie

Pterochloroides Mordvilko, 1914 (Hemiptera, Aphididae: Lachninae) to monotypowy rodzaj mszycy z podrodziny Lachninae, charakteryzujący się występowaniem parzystych wyrostków na grzbietowej stronie odwłoka. Miodownica brzoskwiowa – *Pterochloroides persicae* (Cholodkovsky, 1898) to poważny szkodnik upraw drzew owocowych z rodzaju *Prunus* (*P. persica*, *P. armeniaca*, *P. spinosa*),



Międzynarodowa Środowiskowa Szkoła Doktorska
przy **Centrum Studiów Polarnych**
w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach

ul. Będzińska 60
41-200 Sosnowiec
tel. +48 32 368 93 80
polarknow@us.edu.pl
www.mssd.us.edu.pl



naturalnie występujący w północnej Afryce oraz w Środkowym i Bliskim Wschodzie i obcy na obszarze południowej Europy. Jako gatunek powszechnie występujący, *P. persicae* nie był dotąd kompleksowo zbadany pod względem zmienności morfologicznej i molekularnej w zależności od miejsca i środowiska występowania oraz rośliny żywicielskiej. Proponowany projekt ma na celu szczegółowe i porównawcze analizy morfologiczne (analiza sensilli czułkowych i na innych częściach ciała oraz analiza zmienności wewnątrzgatunkowej) oraz molekularne (barkoding DNA, analiza haplotypów) przedstawicieli *P. persicae* pochodzących z różnych obszarów jego występowania (Afryka, Europa Południowa, Pakistan, Indie itp.) oraz możliwie z różnych roślin żywicielskich. Analizy będą prowadzone w oparciu o szczegółowe pomiary morfometryczne poszczególnych części ciała oraz sensilli dwóch podstawowych morf (bezskrzydłej i uskrzydłonej samicy dzieworodnej) przy pomocy mikroskopii świetlnej oraz skaningowej mikroskopii elektronowej. Analizy molekularne prowadzone będą z wykorzystaniem markerów mitochondrialnych oraz jądrowych. Wyniki projektu wniosą nowe dane na temat wpływu szerokiego rozmieszczenia geograficznego na zmienność morfologiczną i molekularną mszyc.

Inne informacje:

Praca będzie realizowana pod opieką merytoryczną: dr Mariusz Kanturski, prof. UŚ, Wydział Nauk Przyrodniczych, UŚ

mariusz.kanturski@us.edu.pl

<https://www.researchgate.net/profile/Mariusz-Kanturski>

<https://us.edu.pl/institut/ibbios/osoby/kanturski-mariusz/>