



MUSEUM AND INSTITUTE OF ZOOLOGY POLISH ACADEMY OF SCIENCES

Rekrutacja na stanowisko doktoranckie (BioPlanet Doctoral School) w Muzeum i Instytucie Zoologii Polskiej Akademii Nauk w ramach projektu:

„*Galleria mellonella* jako model w immunologii żywieniowej: rola kwasów tłuszczowych w wzmacnianiu odpowiedzi immunologicznej gospodarza na infekcje grzybicze”

Stanowisko finansowane jest przez Narodowe Centrum Nauki w Polsce (Opus 28+LAP, 2024/55/I/NZ6/01932)

Opis projektu:

Kwasy tłuszczowe (FAs) są kluczowymi regulatorami energii, błon komórkowych oraz funkcji immunologicznych. Projekt bada, w jaki sposób konkretne FAs modulują odpowiedzi immunologiczne i zwiększają odporność na infekcje grzybicze, wykorzystując larwy *Galleria mellonella* jako model. Szczególnym obiektem badań jest *Conidiobolus coronatus*, oportunistyczny patogen grzybiczy atakujący ssaki i owady.

Badania łączą immunologię żywieniową, mikrobiologię, biologię molekularną oraz zaawansowane techniki bioanalityczne. Projekt obejmuje:

- **Suplementację dietetyczną:** diety wzbogacone w kwasy tłuszczowe dla larw w celu oceny przeżywalności i kondycji;
- **Testy infekcji grzybiczych:** ocena wskaźników infekcji i odpowiedzi immunologicznej;
- **Analizę immunologiczną:** testy transkryptomiczne, proteomiczne i biochemiczne w celu badania szlaków immunologicznych modulowanych przez FAs;
- **Profilowanie metabolomiczne/lipidomiczne:** analiza hemolimfy metodami chromatograficznymi w celu zbadania biochemicznych podstaw odporności na grzyby.

Celem badań jest zrozumienie, jak FAs wzmacniają odporność wrodzoną, zmniejszając podatność na infekcje grzybicze oraz dostarczają wniosków o potencjalnym znaczeniu translacyjnym. Projekt obejmuje również współpracę z **Czeską Akademią Nauk**, zapewniającą zaawansowaną wiedzę w zakresie metabolizmu i bioanalizy.

Obowiązki doktoranta:

- Projektowanie i prowadzenie eksperymentów dotyczących suplementacji dietetycznej i infekcji grzybiczych u *G. mellonella*;
- Pobieranie hemolimfy i analiza odpowiedzi immunologicznej, profili kwasów tłuszczowych, markerów stresu oksydacyjnego oraz powiązanych metabolitów;
- Wykonywanie testów immunologicznych (aktywność kaspaz, produkcja ROS, funkcja mitochondriów) oraz analiz omicowych (transkryptomika, proteomika, metabolomika);
- Analiza danych oraz współtworzenie publikacji i prezentacji konferencyjnych.

W ramach projektu planowany jest **staż w Instytucie Entomologii w Centrum Biologicznym Czeskiej Akademii Nauk**.

Wymagania:

- Tytuł magistra w dziedzinie biologii, biochemii, biologii molekularnej lub pokrewnych;
- Doświadczenie badawcze w immunologii, mikrobiologii lub w modelach owadzych;
- Umiejętności laboratoryjne (np. ELISA, testy biochemiczne);
- Dobra znajomość języka angielskiego (w mowie i piśmie);
- Umiejętność organizacji pracy, pracy w zespole, inicjatywa oraz dbałość o szczegóły.



MUSEUM AND INSTITUTE OF ZOOLOGY POLISH ACADEMY OF SCIENCES

Dokumenty aplikacyjne:

- Formularz aplikacyjny BioPlanet Doctoral School (wraz z zgodą na przetwarzanie danych osobowych);
- Poświadczona kopia dyplomu magistra;
- CV z opisem wykształcenia, doświadczenia badawczego, publikacji i osiągnięć naukowych;
- Certyfikaty znajomości języka angielskiego (jeśli dostępne).

Finansowanie i korzyści:

- Stypendium doktoranckie: 5000 PLN/mies. (pierwsze 2 lata), 6500 PLN/mies. (kolejne 2 lata);
- Wsparcie zespołu badawczego i szkolenia laboratoryjne;
- Stymulujące, interdyscyplinarne środowisko badawcze.

Termin składania aplikacji: 31 stycznia 2026

Planowany start: marzec 2026

Zgłoszenia: e-mail: dr Agata Kaczmarek, akaczmarek@miiz.waw.pl

Zasady rekrutacji będą zgodne z regulaminem Narodowego Centrum Nauki. Selekcja kandydatów będzie opierała się na kwalifikacjach, osiągnięciach naukowych, doświadczeniu, nagrodach, stażach, umiejętnościach i kompetencjach. Rekrutacja obejmuje dwa etapy: (1) Ocena dokumentacji kandydatów oraz (2) Rozmowa kwalifikacyjna z wybranymi kandydatami.

Wybrani kandydaci będą musieli zrekrutować się do BioPlanet Doctoral School – wszystkie szczegóły znajdują się na stronie szkoły.