

Nazwa stanowiska: doktorant-stypendysta

Nazwa jednostki: Zakład Bioenergetyki Roślin, Instytut Biologii Eksperymentalnej i Biotechnologii Roślin, Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego

Wymagania:

Poszukujemy doktoranta-stypendystę do wykonywania zadań projektowych.

Kandydat powinien:

1. Posiadać dyplom magistra biologii, biotechnologii lub pokrewnej dziedziny oraz posiadać status studenta studiów trzeciego stopnia/doktoranckich lub być uczestnikiem Szkoły Doktorskiej w obszarze nauk przyrodniczych.
2. Posiadać szeroką wiedzę z zakresu metabolizmu roślin ze szczególnym uwzględnieniem metabolizmu azotowego u roślin, homeostazy oksydoredukcyjnej komórek roślinnych oraz funkcjonowania mitochondrialnego roślinnego łańcucha oddechowego. Zastrzegamy sobie prawo do sprawdzenia wiedzy kandydatów w rozmowie kwalifikacyjnej.
3. Mieć doświadczenie w samodzielnym prowadzeniu badań z wykorzystaniem materiału roślinnego z użyciem technik technik biochemicznych oraz technik biologii molekularnej (m.in. fenotypowanie roślin, ekstrakcja i oznaczanie metabolitów roślinnych, oznaczanie aktywności enzymów, techniki PCR/qRT-PCR, izolacja i charakterystyka organelli roślinnych, analizy elektroforetyczne, w tym w szczególności technika BN-PAGE kompleksów białkowych). Prosimy o udokumentowanie tego doświadczenia (publikacje, referencje itp.)
4. Posiadać dorobek naukowy (publikacje, czynne uczestnictwo w konferencjach naukowych, staże zagraniczne itd.) w zakresie pokrewnym projektowi.
5. Znać język angielski w stopniu umożliwiającym korzystanie z literatury naukowej.
6. Wykazywać gotowość do ciągłego doskonalenia się i poszerzania posiadanych umiejętności oraz do aktywnego udziału w konferencjach.

Opis zadań:

Praca badawcza będzie związana z realizacją projektu Opus „W jakim stopniu dehydrogenaza NADH typu II NDA2 może kompensować brak aktywności kompleksu I w roślinnym mitochondrialnym łańcuchu oddechowym?” (UMO-2019/35/B/NZ3/04233)”; kierownik dr hab. Bożena Szal, prof. ucz.

Zarys merytoryczny projektu

Mitochondria są głównymi organellami odpowiedzialnymi za metabolizm energetyczny i homeostazę oksydoredukcyjną komórki. Regulacja komórkowej homeostazy redoks przez mitochondria jest możliwa dzięki obecności w mitochondrialnym łańcuchu transportu elektronów (mtETC) tzw. szlaków alternatywnych, do których zaliczamy oksydazę alternatywną (AOX) oraz dehydrogenazy NADH typu II (dehydrogenazy niewrażliwe na rotenon). Podstawy genetyczne, charakterystyka biochemiczna oraz rola fizjologiczna AOX zostały już dosyć dobrze poznane. W przeciwieństwie do tego stosunkowo niewiele jest badań dotyczących dehydrogenaz NAD(P)H typu II, których aktywność pozwala na ominięcie kompleksu I łańcucha oddechowego. Wiadomo, że genom rośliny modelowej – rzodkiewnika (*Arabidopsis thaliana*) koduje 7 dehydrogenaz NAD(P)H typu II, produkty białkowe tych genów są umiejscowione w wewnętrznej błonie mitochondrialnej od strony macierzy mitochondrialnej lub od strony przestrzeni międzymbłonowej. Dehydrogenazy NAD(P)H typu II są małymi białkami których aktywność nie jest związana z generowaniem siły protonomotorycznej, nie jest więc kontrolowana stanem energetycznym komórki. Postulowano, że aktywność dehydrogenaz NAD(P)H typu II stanowi swoisty „zawór bezpieczeństwa” zapobiegający nadmiernej redukcji komórki ale w świetle najnowszych badań ich rola wydaje się być bardziej skomplikowana. W ramach projektu, wykorzystując nowoczesne narzędzia inżynierii genetycznej oraz badania z zakresu biologii molekularnej, biochemii i fizjologii, chcemy poznać dogłębniej rolę dehydrogenaz NAD(P)H typu II w warunkach *in vivo*.

Termin składania ofert: 30 grudnia 2025 r, godz. 24:00.

Forma składania ofert: pocztą elektroniczną na adres b.szal@uw.edu.pl

Warunki zatrudnienia: Stypendium naukowe - 2500 PLN miesięcznie. Stypendium przyznane będzie na 6 miesięcy.

Dodatkowe informacje:

Zgłoszenie powinno zawierać:

- życiorys naukowy z uwzględnieniem informacji dotyczących wymagań na stanowisko, w tym opis dotychczasowych zainteresowań naukowych
- potwierdzenie statusu studenta studiów doktoranckich lub uczestnika Szkoły Doktorskiej

Prosimy o dopisanie następującej klauzuli: „Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez Uniwersytet Warszawski w celu prowadzenia rekrutacji na aplikowane przeze mnie stanowisko”.

Zastrzegamy sobie prawo do kontaktu tylko z wybranymi osobami spełniającymi wymagania na ogłoszone stanowisko.