

Nazwa stanowiska: student-stypendysta

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

Wymagania:

Kandydat powinien:

1. Posiadać dyplom licencjata biologii, biotechnologii lub pokrewnej dziedziny.
2. Posiadać wiedzę z zakresu metabolizmu roślin ze szczególnym uwzględnieniem metabolizmu azotowego u roślin, homeostazy oksydoredukcyjnej komórek roślinnych oraz funkcjonowania mitochondrialnego roślinnego łańcucha oddechowego
3. Mieć doświadczenie w prowadzeniu badań z wykorzystaniem materiału roślinnego z użyciem technik biochemicznych oraz biologii molekularnej (m.in. PCR/qRT-PCR, izolacja organelli roślinnych).
4. Posiadać dorobek naukowy (publikacje, czynne uczestnictwo w konferencjach naukowych, staże zagraniczne itd.)
5. Dobrze znać język angielski.

Opis zadań:

Praca badawcza będzie związana z realizacją projektu Opus „W jakim stopniu 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)”. Pierwszym etapem pracy jest otrzymanie linii transgenicznej rzodkiewnika (*Arabidopsis thaliana*) z wykorzystaniem technik inżynierii genetycznej.

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 międzybłonowej. 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: 20 września 2020r, godz. 12:00.

Forma składania ofert: pocztą elektroniczną

Warunki zatrudnienia: Stypendium naukowe w projekcie wynosi 1500 PLN miesięcznie. Stypendium przyznane będzie na 12 miesięcy (rok akadem. 2020/2021) z możliwością przedłużenia na kolejny rok.

Dodatkowe informacje:

Zgłoszenie powinno zawierać:

- życiorys naukowy z uwzględnieniem informacji dotyczących wymagań na stanowisko, w tym opis dotychczasowych zainteresowań naukowych
- kopię dyplomu licencjata
- dane kontaktowe osoby, która mogłaby udzielić referencji (np. opiekuna pracy dyplomowej)

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

Zastrzegam sobie prawo do kontaktu tylko z wybranymi osobami

Kontakt: dr hab. Bożena Szal (szal@biol.uw.edu.pl)