

**Instytut Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie,  
Zakład Biochemii Roślin ogłasza nabór na stanowisko post-doca do realizacji projektu Opus  
finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki pt.**

„Poszukiwanie aktywowanego przez aneksynę 1 mechanizmu molekularnego ochrony chloroplastów  
przed stresem oksydacyjnym w *Arabidopsis thaliana*”

## **OPIS PROJEKTU**

Przekazywanie sygnału wewnątrz komórki za pośrednictwem wolnych rodników tlenowych budzi obecnie żywe zainteresowanie badaczy. Źródłem związków wolnorodnikowych w komórkach są podstawowe procesy metaboliczne, takie jak fotosyntezy czy oddychanie. W toku ewolucji komórki roślinne nabyły zdolność neutralizacji tych szkodliwych związków poprzez aktywowanie procesów, które umożliwiają zachowanie równowagi oksydoredukcyjnej i metabolicznej. Dodatkowo, specyficzne formy tych związków, relatywnie stabilne i zdolne do dyfuzji w cytoplazmie (np. nadtlenku wodoru) wykorzystywane są jako nośnik informacji w obrębie komórki. Do ich akumulacji w warunkach stresu dochodzi w wyniku aktywacji specjalnych enzymów, np. oksydaz NADPH. Uważa się, że metabolizm wolnych rodników stanowi platformę interakcji i integracji pomiędzy procesami metabolicznymi a czynnikami środowiskowymi. W projekcie chcemy zbadać szczegółowo rolę aneksyny 1 w metabolizmie wolnych rodników. W toku wcześniejszych prac pokazaliśmy, że podwyższenie poziomu aneksyny 1 w roślinach różnych gatunków ma znaczące konsekwencje dla ich fizjologii i biochemii. Podczas stresu spowodowanego nadmiernym oświetleniem, który rozwija się w nieoptymalnych warunkach środowiskowych, poziom akumulacji wolnych rodników tlenowych w roślinach z podwyższonym poziomem aneksyny 1 był obniżony. Zaobserwowaliśmy też zmiany w równowadze hormonalnej, w akumulacji niektórych lipidów budujących błony fotosyntetyczne, a sama fotosynteza w warunkach stresu była bardziej wydajna. Hipoteza badawcza zakłada, że aneksyna 1 może regulować równowagę cyklu askorbinianowo-glutationowego. Zaobserwowane zależności zostaną potwierdzone *in vivo* przez badanie podwójnych mutantów o obniżonym poziomie askorbinianu i aneksyny. Ponadto zbadany zostanie wpływ aneksyny 1 na przekazywanie wolnorodnikowego sygnału zwrotnego od chloroplastów do jądra komórkowego (*chloroplast-to- nucleus retrograde signaling*).

Zakres zadań dla post-doka w projekcie:

- uprawa wyselekcjonowanych linii *Arabidopsis*;
- prowadzenie doświadczeń na roślinach;
- przygotowanie materiału do głębokiego sekwencjonowania RNA w warunkach kontrolnych i w stresie fotooksydacyjnym;
- analiza uzyskanych danych, identyfikacja i kwantyfikacja transkryptów;
- potwierdzenie wyników metodą qPCR;
- przygotowanie wyników do publikacji; pisanie publikacji.

**Kierownik projektu:** dr Dorota Konopka-Postupolska

**Maksymalny czas realizacji projektu:** 28 miesięcy

**Liczba miejsc:** 1 (umowa o pracę, pełny etat)

**Stanowisko:** post-doc/asystent

**Rozpoczęcie pracy:** po zakończeniu rekrutacji

**Wysokość wynagrodzenia:** 5 000,00 miesięcznie (brutto)

## **WYMAGANIA:**

W momencie rozpoczęcia pracy kandydat(ka) powinien/na legitymować się dyplomem doktora nauk biologicznych ze specjalnością biochemii, biotechnologii lub nauk pokrewnych ew. informatyki ze średnią oceną ze studiów co najmniej dobrą (lub uchwała Rady Wydziału w sprawie nadania tytułu). Wymagana jest umiejętność posługiwania się i pracy z systemem operacyjnym Linux, znajomość analizy informatycznej danych z sekwencjonowania, technik biologii molekularnej, silna motywacja do pracy, obowiązkowość, samodzielność, ciekawość naukowa, dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie. Silnym

atutem będzie wcześniejsze doświadczenie w pracy z RNA, zwłaszcza technice qPCR (projektowanie starterów, obróbka wyników).

Kandydaci proszeni są o przesłanie następujących dokumentów (pdf):

- **kopia dyplomu doktorskiego (lub uchwała Rady Wydziału w sprawie nadania tytułu)**
- **życiorys naukowy** (z dopiskiem "Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w ofercie dla potrzeb procesu rekrutacji zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29.08.1997 r., Dz. U. Nr 101, poz. 926 ze zm.")
- **list motywacyjny** z opisem dotychczasowej pracy
- **list referencyjny** od promotora pracy doktorskiej lub kierownika projektu
- **wykaz publikacji/patentów/prezentacji konferencyjnych**

Zgłoszenia prosimy przysyłać drogą e-mailową na adres [konopka@ibb.waw.pl](mailto:konopka@ibb.waw.pl) do dnia **10.05.2017 r.**

**Wybór Wykonawcy odbędzie się w dwóch etapach:**

1. **Pierwszy etap** - Komisja Kwalifikacyjna (w składzie 2 samodzielnych pracowników naukowych z IBB PAN oraz Kierownik Projektu) dokona oceny dokumentów. Na podstawie tej analizy wybrane zostaną osoby, które przejdą do drugiego etapu konkursu. **Zastrzegamy sobie prawo do kontaktu tylko z wybranymi osobami.**

2. **Drugi etap** - rozmowy kwalifikacyjne kandydatów z Komisją Kwalifikacyjną, krótka prezentacja realizowanego wcześniej projektu badawczego - **12.05.2017 r.**

**Warunkiem niezbędnym jest możliwość podjęcia pracy w ciągu dwóch tygodni po podaniu wyników rekrutacji.**

Na podstawie wyników drugiego etapu zostanie wybrany **wykonawca projektu.**

Wszyscy kandydaci będą powiadomieni o wynikach procedury rekrutacji.