



UNIwersytet
Warszawski



WYDZIAŁ
BIOLOGII

Konkurs na stanowisko doktoranta w projekcie:

„Mechanizmy regulacji ekspresji genów na poziomie chromatyny – rola potranslacyjnych modyfikacji histonu H3 w regulacji ekspresji genów odpowiedzi na stres zasolenia u *Arabidopsis thaliana*”

Nazwa jednostki: Zakład Biologii Systemów, Instytut Biologii Eksperymentalnej i Biotechnologii Roślin
Wydział Biologii UW

Typ konkursu: OPUS 18

Nazwa stanowiska: Doktorant stypendysta

Kierownik projektu i opiekun naukowy: Dr hab. Marta Koblowska, prof. ucz.

Opis projektu: Przetrwanie roślin w niekorzystnych warunkach środowiskowych jest ściśle uwarunkowane odpowiednimi zmianami na poziomie ekspresji wielu setek genów. Obecnie wiadomo, że struktura chromatyny wpływa na kilka poziomów regulacji genów, w tym na transkrypcję i składanie genów. Podstawowym elementem decydującym o architekturze chromatyny i regulującym ekspresję genów są modyfikacje histonów rdzeniowych. Głównym celem projektu jest ustalenie roli modyfikacji histonu H3, które pojawiają się w odpowiedzi na stresse abiotyczne. Badania zaplanowane w projekcie doktorskim będą skoncentrowane na poznaniu funkcji tych modyfikacji histonu H3 u *Arabidopsis thaliana*. Analizy będą skupiały się na ustaleniu roli nowo odkrytego w naszym Zespole kompleksu białkowego oddziałującego z tak modyfikowanym H3. Skład podjednostkowy kompleksu wskazuje na jego rolę nie tylko w transkrypcji ale i w regulacji alternatywnego splicingu. Zarówno analizowana modyfikacja H3 jak i podjednostki zidentyfikowanego przez nas kompleksu są ewolucyjnie zachowane. Może to wskazywać, że badany mechanizm ma uniwersalne znaczenie w regulacji genów u różnych organizmów eukariotycznych. W realizacji zadań będą wykorzystywane podstawowe metody biologii molekularnej oraz zaawansowane techniki biologii molekularnej, genetyki i genomiki (np. analizy transkryptomiczne, ChIP-seq, RIP-seq). Wyniki badań wskażą na rolę modyfikacji H3 i dotąd nieznanego kompleksu białkowego w regulacji genów *Arabidopsis thaliana*.

Opis zadań:

- ❖ Prowadzenie hodowli i transformacja roślin i komórek rosnących w zawiesinie *Arabidopsis*
- ❖ Izolacja DNA, RNA i białek histonowych, qPCR, Western blot
- ❖ Przygotowanie bibliotek do analiz transkryptomicznych
- ❖ Analiza danych otrzymanych po sekwencjonowaniu
- ❖ Badania lokalizacji białek w genomie (ChIP-seq) oraz oddziaływań białko-RNA (RIP-seq)

Wymagania:

- ❖ ukończenie studiów magisterskich na kierunku biologia, biotechnologia lub pokrewnym;
- ❖ doświadczenie w pracy laboratoryjnej, znajomość obsługi urządzeń laboratoryjnych, znajomość technik biologii molekularnej;
- ❖ atutem będzie znajomość zagadnień z zakresu genetyki i genomiki;
- ❖ umiejętność samodzielnego planowania eksperymentów i analizowania ich wyników;
- ❖ umiejętność pracy w zespole, systematyczność, sumiennosc i motywacja do pracy badawczej.
- ❖ dobra znajomość języka angielskiego;

Co oferujemy:

- ❖ Pracę w przyjaznym Zespole badawczym o dużym doświadczeniu eksperymentalnym.
- ❖ Bardzo dobrze wyposażoną przestrzeń laboratoryjną, wsparcie merytoryczne i organizacyjne.
- ❖ Możliwość rozwoju i uczestnictwo w kursach i wyjazdach konferencyjnych.

Forma zatrudnienia: stypendium

Przewidywane wynagrodzenie: minimalnie 4 000 zł brutto/miesiąc

Zatrudnienie możliwe w ramach Szkoły doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu Warszawskiego i projektu finansowanego przez NCN

Termin oraz warunki rekrutacji do Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu Warszawskiego są przedstawione na stronie: <https://szkolydoktorskie.uw.edu.pl/nauki-biologiczne-rekrutacja-2022-2023/>

Termin składania dokumentów 30 kwietnia 2022. Zgłoszenia proszę nadsyłać do Marty Koblowskiej (mk.koblowsk@uw.edu.pl)

Czekamy na Twoje zgłoszenie.

Dodatkowe informacje można otrzymać pisząc do Marty Koblowskiej mk.koblowsk@uw.edu.pl

Tel: 225922412