

Konkurs o stypendium naukowe dla doktoranta stypendysty w projekcie NCN SHENG 2

Nazwa jednostki: Instytut Genetyki i Biotechnologii, Wydział Biologii UW

Tytuł projektu: Badanie mechanizmów regulacji transkrypcji u *Arabidopsis*

Typ konkursu: SHENG 2

Nazwa stanowiska: doktorant stypendysta

Kierownik projektu i opiekun naukowy: prof. Joanna Kufel

Opis projektu:

Projekt obejmuje kompleksowe badania regulacji transkrypcji u *Arabidopsis thaliana* przez trzy białka: XRN3, DXO1 i RSA1. XRN3, jądrowa egzorybonukleaza 5'-3', jest zaangażowana w torpedowy mechanizm terminacji transkrypcji polimerazy RNA II. DXO1 jest enzymem obecnym w jądrze i cytoplazmie, zdolnym do usuwania niekanonicznego kapu NAD⁺ z RNA, ale jego główne funkcje nie są związane z aktywnością katalityczną. Z kolei RSA1 to białko jądrowe, które tworzy kondensaty zawierające składniki maszyny transkrypcyjnej i białka związane z RNA. Nasze dane sugerują, że białka te oddziałują fizycznie i/lub funkcjonalnie i są związane z aktywnością Pol II. Głównym celem jest szczegółowe zbadanie mechanizmu ich wspólnego udziału w inicjacji, elongacji i terminacji transkrypcji, prawdopodobnie poprzez tworzenie kondensatów (LLPS) z maszyną transkrypcyjną. Chcemy również ocenić wpływ aktywności transkrypcyjnej tych czynników na procesy komórkowe i fizjologię roślin, w tym odpowiedź na stresy środowiskowe. W tym celu wykorzystamy szeroki zakres technik wysokoprzepustowych (ChIP-seq, NET-seq, CHAR-seq), a także metody biologii molekularnej, biochemiczne i genetyczne in vitro i in vivo do wykrywania i wizualizacji tworzenia LLPS oraz do scharakteryzowania zawartości białkowej i RNA tych struktur. Badania te dostarczą dogłębnego opisu regulacji transkrypcji przez te trzy czynniki i określą rolę zjawiska LLPS w tym procesie.

Główne zadania:

- Praca eksperymentalna:
 - prowadzenie hodowli roślin *Arabidopsis thaliana*
 - wykorzystanie podstawowych technik biologii molekularnej (np. izolacja kwasów nukleinowych, klonowanie, RT-qPCR, northern, western)
 - analizy na poziomie transkryptomicznym i proteomicznym
- Opracowanie i publikacja otrzymanych wyników
- Udział w seminariach i konferencjach naukowych

Wymagania:

- tytuł magistra biologii, biotechnologii lub dziedzin pokrewnych
- znajomość problematyki metabolizmu RNA w organizmach eukariotycznych
- doświadczenie w pracy laboratoryjnej, w szczególności metody pracy z RNA, biochemii kwasów nukleinowych i białek
- umiejętność pracy samodzielnej jak i w zespole
- zaangażowanie w terminowe realizowanie projektu
- dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie

Mile widziane:

- otwartość na uczenie się i kreatywność

- komunikatywność
- umiejętność pracy pod presją czasu
- umiejętność analizy danych wysokoprzepustowych
- dorobek naukowy w dziedzinach związanych z biologią molekularną i/lub procesami komórkowymi u roślin (publikacje, czynne uczestnictwo w konferencjach naukowych, staże zagraniczne)

Wymagane dokumenty

- CV ze szczegółowym opisem wykształcenia i doświadczenia naukowego oraz listą publikacji
- kopia dyplomu magistra
- list motywacyjny
- kontakt do osób, które mogą dostarczyć referencje (np. opiekun pracy dyplomowej)
- zgoda kandydata na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji o treści: „Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla celów przeprowadzenia procesu rekrutacyjnego oraz wybrania stypendysty i zawarcia umowy stypendialnej na Uniwersytecie Warszawskim. Przyjmuję do wiadomości, iż administratorem danych osobowych jest Uniwersytet Warszawski (ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa). Jestem świadoma/świadomy przysługujących mi praw”.

Oferujemy:

- stypendium doktorskie w ramach projektu (5000 PLN/miesiąc stypendium NCN brutto). Stypendium przyznawane na kolejne lata po ocenie postępów wykonywania zadań projektowych.
- możliwość pracy w prężnym interdyscyplinarnym zespole
- możliwość rozwijania się poprzez uczestnictwo w szkoleniach, konferencjach
- wsparcie w pozyskiwaniu dodatkowych funduszy

Zgłoszenie należy przesać na adres: kufel@ibb.waw.pl lub a.golisz@uw.edu.pl

Termin składania dokumentów: 1.03.2022r. godz. 12:00

O terminie i miejscu przeprowadzenia rozmowy kwalifikacyjnej wybrani kandydaci zostaną powiadomieni indywidualnie drogą mailową.