

Konkurs o stypendium naukowe dla studenta 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: student 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 maszynerii 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)

Wymagania:

- dyplom licencjatu z biologii, biotechnologii lub dziedzin pokrewnych
- co najmniej 1 rok doświadczenia w badaniach eksperymentalnych (praca w laboratorium)
- status studenta
- umiejętność pracy samodzielnej jak i w zespole
- zaangażowanie w terminowe realizowanie projektu
- mile widziane będzie znajomość problematyki metabolizmu RNA w organizmach eukariotycznych

Wymagane dokumenty:

- CV ze szczegółowym opisem wykształcenia, wszelkimi osiągnięciami, krótki opis dotychczasowego projektu badawczego (stosowane metody)
- wykaz ocen ze studiów licencjackich
- kopia dyplomu licencjata
- dokument potwierdzający status studenta

- 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”.

Warunki zatrudnienia:

Czas trwania 12 miesięcy z możliwością przedłużenia

Wysokość stypendium 2000 PLN/m-c

Zgłoszenie należy przesłać 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.