



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



nencki institute
of experimental biology

Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN poszukuje doktoranta

Miejsce wykonywania pracy: Pracownia Wewnątrzkomórkowych Kanałów Jonowych

Typ i rodzaj konkursu: NCN OPUS18 Konsorcjum SGGW/IBD

Tytuł projektu: Rola mitochondrialnych kanałów potasowych w uszkodzeniach wywołanych pyłami miejskimi (PM) -poszukiwanie nowej strategii cytoprotekcji.

Wymagania:

Szukamy zmotywowanej, kreatywnej i chętnej do współpracy osoby z wykształceniem chemicznym, biologicznym, biofizycznym, biotechnologicznym lub pokrewnym.

Oczekujemy podstawowej znajomości metod biochemicznych i/lub technik biologii molekularnej. Ponadto oczekujemy dobrej znajomości języka angielskiego w mowie i piśmie.

Zakres zadań na stanowisku:

Jednym z czynników niekorzystnie wpływających na funkcjonowanie dróg oddechowych są te związane z zanieczyszczeniami powietrza. Wykazano, że długotrwałe narażenie na działanie pyłów miejskich (PM) będących jednym z głównych składników smogu jest istotną przyczyną zgonów. Ostatnie badania wskazują, że jedną z potencjalnych przyczyn cytotoksyczności indukowanej przez PM może być uszkodzenie mitochondriów komórek nabłonkowych dróg oddechowych. Wykazano, że farmakologiczna aktywacja tych kanałów łagodzi skutki niedotlenienia/reperfuzji komórek serca czy mózgu. Wydaje się zatem, że mitochondrialne kanały potasowe w nabłonku dróg oddechowych mogą być nowym, interesującym celem farmakologicznym dla terapii związanych z chorobami układu oddechowego rozwijającymi się na skutek długotrwałego narażenia na zanieczyszczenia powietrza.

Projekt ma na celu jest zrozumienie roli mitochondrialnych kanałów potasowych w mechanizmie cytoprotekcji w modelu uszkodzenia komórek epitelialnych przez pyły miejskie. W projekcie wykorzystane zostaną istniejące modele badawcze oparte o linie komórkowe. Dodatkowo, planowane jest opracowanie nowych modeli eksperymentalnych z wykorzystaniem nowoczesnych technik m.in. CRISPR/Cas9, wyciszenie bądź nadekspresja wybranych genów. Ponadto wykorzystane zostanie szereg technik biologii molekularnej oraz technik biochemicznych pozwalających na badanie skutków uszkodzenia komórek oraz mitochondriów przez pyły miejskie.

Warunki stypendium:

- stypendium w ramach projektu NCN OPUS18
- czas trwania umowy: 48 miesięcy
- wynagrodzenie – 5000 PLN brutto (Szkoła Doktorska Warsaw-4-PhD)

Dalsze informacje można uzyskać kontaktując się z kierownikiem projektu Dr hab. Piotrem Bednarczykiem (piotr_bednarczyk@sggw.edu.pl) lub Dr Boguszem Kulawiakiem (b.kulawiak@nencki.edu.pl).