



Dziekan Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Wrocławskiego ogłasza konkurs na stanowisko Doktoranta – Stypendysty do Zakładu Biochemii Genetycznej w ramach projektu Narodowego Centrum Nauki OPUS pt. „Ustalenie roli enzymów grzybowych rozkładających polimery ściany komórkowej roślin w procesie kolonizacji i uczulania lnu przez niepatogeny szczep *Fusarium oxysporum*”, kierowanego przez dr Wioletę Wojtasik-Górną.

Typ konkursu NCN: OPUS27 – NZ9

Nazwa jednostki: Uniwersytet Wrocławski, Wydział Biotechnologii, Wrocław

Nazwa stanowiska: Doktorant-stypendysta

Poszukujemy studenta doktoranta do współpracy w realizacji projektu badawczego NCN OPUS dotyczącego badania roli enzymów grzybowych rozkładających polimery ściany komórkowej roślin w procesie kolonizacji i uczulania lnu przez niepatogeny szczep *Fusarium oxysporum*, kierowanego przez dr Wioletę Wojtasik-Górną, realizowanego w Zakładzie Biochemii Genetycznej.

Wymagania:

- Wykształcenie: absolwent (-ka) kierunków biologia, biotechnologia lub pokrewnych.
- Zakwalifikowanie się do szkoły doktorskiej Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Wiedza z zakresu biologii molekularnej, biochemii, biotechnologii.
- Znajomość technik biologii molekularnej, metod analitycznych, technik mikroskopowych.
- Mile widziana wiedza z zakresu biologii molekularnej roślin, w tym interakcji roślina-grzyb.
- Mile widziane doświadczenie w pracy z roślinami i grzybami oraz w przygotowywaniu konstruktów genowych i transformacji genetycznej.
- Znajomość języka angielskiego umożliwiającą swobodną pracę ze źródłami pisanymi oraz przygotowanie publikacji i wystąpień publicznych.
- Motywacja do pracy naukowej, pełne zaangażowanie w realizację zaplanowanych badań, kreatywność w rozwiązywaniu problemów, samodzielność, umiejętność pracy w zespole.

Opis zadań:

Celem projektu jest poznanie molekularnych mechanizmów działania niepatogennego *F. oxysporum* (Fo47) w procesach kolonizacji i uczulania lnu. Realizacja projektu będzie obejmowała następujące etapy. Ze względu na złożoność tych procesów w projekcie skupimy się na jednej grupie białek, która może odgrywać w nich kluczową rolę. Są to enzymy degradujące polimery ściany komórkowej roślin, których działanie ułatwia penetrację tkanek roślinnych, dostarcza wolne glikany wykorzystywane przez grzyba jako źródło energii lub elementy budulcowe i jednocześnie uwalnia elitory aktywujące szlaki

odpowiedzi obronnej roślin. Zarówno niepatogenne, jak i patogenne szczepy grzybów wydzielają enzymy degradujące polimery ściany komórkowej roślin, ale kolonizacja roślin przez te dwa szczepy różni się, co może wynikać z odmiennej ekspresji genów tych białek. Pierwszym etapem będzie identyfikacja celów molekularnych do modyfikacji Fo47. Zostanie wykonana analiza porównawcza transkryptomów grzybów Fo47 i FoIn z Inu traktowanego tymi grzybami, na podstawie której wybrane zostaną różnicujące transkrypty. Następnie porównane zostaną sekwencje promotorowe odpowiadających im genów w celu oceny, czy obserwowane różnice mogą być związane ze zróżnicowaniem tych sekwencji. W drugim etapie przygotowane zostaną konstrukty genowe do wyciszania wybranych genów, a następnie wytworzone transgeniczne szczepy grzyba Fo47 z obniżoną ekspresją docelowych genów. Kolejno, w trzecim etapie transgeniczne grzyby o zmienionych właściwościach wykorzystane zostaną do określenia funkcji wybranych białek w procesie kolonizacji i uczulania. Rośliny Inu będą traktowane grzybami, a następnie w wielu różnych punktach czasowych będziemy monitorować postęp kolonizacji m. in. przez obserwacje makroskopowe i mikroskopowe oraz zawartość materiału genetycznego grzybów. Ostatnim etapem będzie sprawdzenie czy mechanizmy epigenetyczne (metylacja DNA, metylacja i acetylacja histonów, miRNA) regulują ekspresję wybranych genów w niepatogennym i patogennym szczepie *F. oxysporum*.

Więcej informacji: <https://projekty.ncn.gov.pl/opisy/618672-pl.pdf>

Do zadań doktoranta będzie należało:

- przygotowanie materiału badawczego roślin Inu traktowanych niepatogennymi i/lub patogennymi grzybami, a następnie analiza uzyskanych roślin (analiza fenotypowa i mikroskopowa),
- przygotowanie konstrukcji genowych do wyciszenia genów grzybowych kodujących enzymy rozkładające polimery ściany komórkowej roślin i transformacja niepatogennego i patogennego *F. oxysporum*,
- selekcja i analiza transformantów; traktowanie roślin Inu transgenicznymi grzybami i analiza fenotypowa oraz monitorowanie postępu kolonizacji,
- analiza metylacja DNA i modyfikacji histonów wybranych genów.
- analiza i interpretacja danych.

Termin składania ofert: 15.08.2025 23:59

Rozstrzygnięcie konkursu: 29.08.2025

Forma składania ofert oraz zapytań: e-mail adres kierownika projektu: wioleta.wojtasik@uwr.edu.pl lub osobiście do **dr Wiolety Wojtasik-Górnej**, Wydział Biotechnologii, UWr, Zakład Biochemii Genetycznej Przybyszewskiego 63, Wrocław, z dopiskiem „Stypendium OPUS

Wybrani Kandydaci mogą zostać poproszeni o przybycie na rozmowę kwalifikacyjną. O terminie rozmowy kwalifikacyjnej wybrani kandydaci zostaną powiadomieni indywidualnie.

Stypendium jest przyznawane zgodnie z zasadami zawartymi w Regulaminie przyznawania stypendiów naukowych NCN w projektach badawczych finansowanych ze środków Narodowego Centrum Nauki wprowadzonym uchwałą Rady Narodowego Centrum Nauki nr 25/2024 z dnia 4 marca 2024 r.

Warunki zatrudnienia:

1. Stypendium naukowe finansowane ze Szkoły Doktorskiej U.Wr. plus dodatkowe stypendium ze środków NCN w wysokości 3 000 zł/m-c.
2. Okres: 6 miesięcy z możliwością przedłużenia do końca trwania projektu.
3. Planowane rozpoczęcie pracy w ramach projektu: 1 października 2025.

Dodatkowe informacje:

Oferta powinna zawierać następujące dokumenty:

- CV
- list motywacyjny
- odpis dyplomu ukończenia studiów II stopnia lub studiów jednostopniowych
- osiągnięcia naukowe, w tym: wykaz publikacji, aktywność w ramach studenckiego ruchu naukowego, udział w projektach badawczych
- dane kontaktowe o osobach, które mogą udzielić rekomendacji.

Kandydat oceniany będzie przede wszystkim pod kątem kompetencji do realizacji zadań określonych w projekcie oraz innych osiągnięć naukowych.

Klauzula informacyjna RODO

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Uniwersytet Wrocławski z siedzibą przy Pl. Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław;
2. Administrator danych osobowych powołał administratora bezpieczeństwa informacji nadzorującego prawidłowość przetwarzania danych osobowych;
3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu organizacji i przeprowadzenia konkursu;
4. Podstawą do przetwarzania danych osobowych jest zgoda na przetwarzanie danych osobowych;
5. Podanie danych jest dobrowolne, jednak konieczne do realizacji celów, do jakich zostały zebrane;
6. Dane nie będą udostępniane podmiotom zewnętrznym z wyjątkiem przypadków przewidzianych przepisami prawa;
7. Dane przechowywane będą przez okres niezbędny do realizacji wyżej określonych celów;
8. Posiada Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych oraz z zastrzeżeniem przepisów prawa: prawo ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo do wniesienia sprzeciwu, prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie;

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na przetwarzanie danych osobowych

„Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w celach organizacji i przeprowadzenia konkursu oraz udostępnienia informacji o wynikach konkursu. Przyjmuję do wiadomości, iż administratorem danych osobowych jest Uniwersytet Wrocławski, plac Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław. Posiadam wiedzę, że podanie danych jest dobrowolne, jednak konieczne do realizacji celów, w jakim zostały zebrane (zgodnie z Ustawą z dnia 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych, Dz. U. z 2018r. poz. 1000)”.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/W (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) oraz Ustawa z dnia 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2018r. poz. 1000).