

Nazwa stanowiska: stypendysta (student)

Stypendium NCN SRLV2023

Tytuł projektu: Badania nad genetycznymi, epigenetycznymi, transkryptomycznymi i proteomicznymi mechanizmami regulującymi oporność owiec na lentiwirusa małych przeżuwaczy.

Hipotezy i cele projektu

Zdrowie zwierząt ma ogromny wpływ na ich wydajność oraz jakość i ilość wytwarzanych przez nie produktów, a także na ich sukces reprodukcyjny, a co za tym idzie na wyniki ekonomiczne produkcji zwierzęcej. Lentiwirusy małych przeżuwaczy (SRLV) infekują zwierzęta na całym świecie, powodując ból, nieuchronną śmierć, niższą wydajność, a w konsekwencji znaczne straty ekonomiczne. Obecnie nie jest dostępna szczepionka przeciwko wirusowi SRLV ani lekarstwa na chorobę wywołaną przez te wirusy. W hodowli zwierząt mogą być jednak stosowane markery genetyczne związane z odpornością zwierząt na infekcje i choroby wirusowe. Niestety interakcje zachodzące pomiędzy gospodarzem a patogenem są złożonymi procesami, które w znacznej większości nie zostały jeszcze dostatecznie zbadane nie tylko u zwierząt, ale także u ludzi. Ten brak wiedzy utrudnia redukcję zagrożeń wirusowych w hodowli i chowie zwierząt, a podejmowane w tym kierunku działania często okazują się nieskuteczne. W związku z tym pierwszym celem projektu jest identyfikacja czynników genetycznych i epigenetycznych gospodarza, które mają wpływ na oporność owiec na zakażenie wirusem SRLV w celu znalezienia wiarygodnych markerów genetycznych i epigenetycznych związanych z opornością tych zwierząt na wirusa SRLV. Ponadto zostaną przeanalizowane zmiany indukowane przez wirusa SRLV w metylomie, transkryptomie i proteomie gospodarza w celu rozpoznania i wyjaśnienia potencjalnego mechanizmu przejmowania przez wirusa częściowej kontroli nad maszyną epigenetyczną i proteomem wybranych komórek gospodarza oraz wpływem tych procesów na interakcje zachodzące między zwierzęciem a patogenem i oporność owiec na infekcję wirusem SRLV. Zostaną również zbadane mechanizmy wzajemnego oddziaływania między czynnikami genomowymi, epigenomicznymi, transkryptomicznymi i proteomicznymi zaangażowanymi w interakcje między gospodarzem a wirusem. Uważamy, iż wyniki tego projektu dostarczą nowej wiedzy na temat czynników multiomicznych biorących udział w interakcjach zachodzących między gospodarzem a wirusem podczas infekcji lentiwirusowej.

Wymagania:

- status studenta studiów I lub II stopnia lub jednolitych studiów magisterskich realizowanych na uczelniach na terytorium Polski. Perforowane kierunki studiów: biotechnologia, bioinżynieria, zootechnika lub biologia;
- doświadczenie w pracy laboratoryjnej włączając techniki genetyki molekularnej (m.in. techniki izolacji kwasów nukleinowych, analizy ilościowej i jakościowej kwasów nukleinowych, PCR i/lub modyfikacje tej techniki, itp.);
- doświadczenie w pracy z zakresu bioinformatycznej analizy danych eksperymentalnych będzie dodatkowym atutem;
- (współ)autorstwo minimum jednego doniesienia naukowego na konferencji naukowej i/lub publikacji naukowej;
- znajomość teoretyczna i praktyczna podstawowych metod statystycznych będzie dodatkowym atutem;
- minimum dobra znajomość jęz. angielskiego w piśmie i komunikacji;
- motywacja do pracy badawczej i rozwoju własnej kariery naukowej, zdolność do pracy zespołowej;
- dyspozycyjność do pracy w godzinach niestandardowych zależnie od harmonogramu badań, oraz dyspozycyjność do krótkoterminowych delegacji krajowych;
- uczestnictwo w minimum jednej konferencji naukowej.

Opis zadań:

- pobór próbek i dokumentacja doświadczeń;
- współudział w optymalizacji protokołów z zakresu hodowli komórkowych, izolacji i analizy kwasów nukleinowych oraz sekwencjonowania nowej generacji (NGS);
- izolacja oraz analiza ilościowa i jakościowa kwasów nukleinowych oraz wybranych typów komórek;
- analiza DNA i RNA metodami PCR, qPCR, RT-qPCR, itp.;
- prowadzenie hodowli komórkowych;
- współudział w przygotowaniu prób na analizy NGS;
- pomoc w przygotowaniu raportów z przeprowadzonych badań;
- przygotowanie przeglądu i analiza literatury na temat projektu;
- pomoc wykonawcom projektu w czasie prowadzenia badań, obsłudze laboratorium i obsłudze sprzętu.

Typ konkursu NCN: OPUS20+LAP – NZ9

Warunki zatrudnienia:

- Miejsce pracy: Katedra Biotechnologii i Genetyki Zwierząt, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt Politechniki Bydgoskiej, Mazowiecka 28, 85-084 Bydgoszcz.
- Stypendium naukowe NCN w wysokości 2200 PLN/miesiąc, wypłacane w okresie realizacji zadań przez stypendystę w projekcie.
- Planowane rozpoczęcie prac w projekcie: 6 lutego 2023.

Dodatkowe informacje:

- **Termin składania ofert: do 29 stycznia 2023 (22:00, CET).**
- Forma składania ofert: email zatytułowany 'Stypendium NCN SRLV2023' na adres Ewa.Grochowska@pbs.edu.pl, dokumenty w formacie pdf.
- Kandydaci otrzymają decyzję drogą elektroniczną w terminie do 03/02/2023.

Podanie kandydatki/kandydata powinno zawierać:

- CV (maksymalnie 2 strony, format A4) i list przewodni (maksymalnie 1 strona), zawierające informacje:
 - dane osobowe;
 - przebieg edukacji i kariery zawodowej;
 - wykaz tabelaryczny artykułów naukowych i/lub doniesień konferencyjnych;
 - wykaz innych publikacji (popularno-naukowych, patentów, itd.);
 - wykaz dotyczący aktywnego i biernego uczestnictwa w konferencjach naukowych (rok, miejsce, tytuł, wystąpienie ustne/plakat);
 - wykaz uczestnictwa w projektach badawczych uzyskanych w drodze konkursów; przeprowadzanych przez krajowe i międzynarodowe agencje (temat badawczy, nr grantu, rola kandydata);
 - wykaz staży naukowych (temat stażu, rola, miejsce realizacji, okres);
 - wykaz innych umiejętności i kompetencji technicznych i naukowych;
- potwierdzenie posiadania statusu studenta studiów I lub II stopnia lub jednolitych studiów magisterskich realizowanych na uczelniach na terytorium Polski ;
- wykaz ocen ze studiów;
- dane kontaktowe min. 1 osoby, która może ręczyć za kandydaturę;
- zgodę na przetwarzanie danych osobowych na cele rekrutacji do tego projektu, w formie klauzuli: „Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w mojej ofercie pracy dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji, zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych (tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r. poz. 922)”.

Wszelkie dodatkowe informacje można otrzymać pod adresem email: Ewa.Grochowska@pbs.edu.pl.