

**Nazwa stanowiska:** stypendysta

**Stypendium Narodowego Centrum Nauki (NCN)**

**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:**

- preferowane wykształcenie wyższe w kierunku biotechnologii, weterynarii, zootechniki, bioinformatyki, bioinżynierii lub biologii;
- doktorant w szkole doktorskiej lub student studiów pierwszego lub drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich, realizowanych w uczelniach na terytorium Polski;
- doświadczenie w pracy laboratoryjnej włączając praktykę w laboratorium hodowli komórkowych i/lub genetyki molekularnej;
- (współ)autorstwo minimum jednej publikacji naukowej w recenzowanym czasopiśmie naukowym;
- aktywne uczestnictwo w minimum dwóch konferencjach naukowych;
- bardzo dobra znajomość języka angielskiego w piśmie i komunikacji – min. poziom B2;
- motywacja do pracy badawczej i rozwoju własnej kariery naukowej, zdolność pracy zespołowej;
- dyspozycyjność do pracy w godzinach niestandardowych zależnie od harmonogramu badań, oraz dyspozycyjność do delegacji krajowych i zagranicznych;
- dodatkowym atutem kandydata/kandydatki będzie: doświadczenie w pracy z zakresu bioinformatycznej analizy danych eksperymentalnych, znajomość teoretyczna i praktyczna podstawowych metod statystycznych, przynależność do kół naukowych szczególnie z zakresu biologii i genetyki molekularnej, biotechnologii lub pokrewnych, zrealizowane staże międzynarodowe i międzysektorowe, doświadczenie w pracy w projektach finansowanych ze źródeł zewnętrznych (granty).

**Opis zadań:**

- pobór próbek i dokumentacja doświadczeń;
- izolacja oraz analiza ilościowa i jakościowa kwasów nukleinowych, proteomu oraz wybranych typów komórek;
- prowadzenie hodowli komórkowych;
- optymalizacja protokołów oraz przygotowanie prób i/lub bibliotek do sekwencjonowania nowej generacji (NGS);
- udział w optymalizacji i przeprowadzeniu doświadczenia immunoprecypitacji chromatyny;

- analiza DNA i RNA metodami PCR, qPCR, RT-qPCR, itp.;
- współdziałanie w analizie danych projektowych włączając analizę statystyczną i bioinformatyczną;
- sporządzenie raportów z przeprowadzonych badań;
- przygotowanie przeglądu i analiza literatury na temat projektu;
- współdziałanie w przygotowaniu publikacji naukowych;
- aktywny udział w upowszechnianiu wyników projektu;
- pomoc wykonawcom projektu w czasie prowadzenia badań, obsłudze laboratorium i sprzętu oraz sporządzaniu list zamówień i drobnych pracach biurowych i organizacyjnych dotyczących projektu.

**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 3000 brutto PLN/miesiąc.
- Planowane rozpoczęcie prac w projekcie: 11/2023.

**Dodatkowe informacje:**

- **Termin składania ofert: 22-10-2023 23:59 (CEST)**
- Forma składania ofert: email zatytułowany 'Stypendium NCN SRLV2023' na adres [Ewa.Grochowska@pbs.edu.pl](mailto:Ewa.Grochowska@pbs.edu.pl), dokumenty w formacie pdf.
- Kandydaci otrzymają decyzje drogą elektroniczną w terminie do 27-10-2023r.

Rekrutacja zostanie przeprowadzona przez minimum 3-osobową komisję rekrutacyjną projektu, na podstawie przesłanych dokumentów aplikacyjnych i dalszych rozmów kwalifikacyjnych, zgodnie z Uchwałą Rady NCN nr 25/2019 z dnia 14 marca 2019.

**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 zawierający IF czasopism;
  - wykaz innych publikacji (popularno-naukowych, patentów, itd.);
  - wykaz dotyczący aktywnego 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;
- kopie dyplomów ukończenia studiów pierwszego lub drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich wraz z suplementem lub zaświadczenie o posiadaniu statusu doktoranta w szkole doktorskiej lub studenta studiów pierwszego lub drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich, realizowanych w uczelniach na terytorium Polski
- 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 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych (Dz. Ustaw z 2018, poz. 1000) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 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/WE (RODO).”.

Wszelkie dodatkowe informacje można otrzymać pod adresem email: [Ewa.Grochowska@pbs.edu.pl](mailto:Ewa.Grochowska@pbs.edu.pl).