Projekt 9.6 Charakteryzacja odpowiedzi translacyjnej gospodarza na infekcję wirusową

Promotor: Dr Stefan Bresson
Instytut: Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie
Laboratorium: Laboratorium Wirusów RNA
www: https://shorturl.at/uorXR

Opis projektu:

Translacja białek jest kluczowym etapem ekspresji genów i jest ściśle regulowana w odpowiedzi na stres komórkowy. Podczas infekcji wirusowej komórki gospodarza zwykle globalnie hamują translację zależną od czapeczki (ang. *cap*), żeby ograniczyć syntezę białek wirusowych. Jednocześnie komórki gospodarza muszą syntetyzować białka antywirusowe, skąd pojawia się pytanie: jak dochodzi do selektywnej translacji komórkowych mRNA przy zahamowaniu ogólnej translacji? Żeby odpowiedzieć na to pytanie przygotowaliśmy linie komórkowe w których można zaindukować szybką degradację pojedynczych czynników inicjacji translacji. W tym projekcie użyjemy tych linii komórkowych, aby zdefiniować mechanizmy, które umożliwiają selektywną translację mRNA gospodarza podczas infekcji wirusowej.

Cel:

Celem projektu jest scharakteryzowanie mechanizmów translacji w komórkach podczas infekcji wirusowej. Projekt zakłada wykorzystanie wysokoprzepustowych badań bibliotek reporterów RNA po zaindukowaniu degradacji pojedynczych czynników inicjacji translacji. Projekt umożliwia zapoznanie się z technikami hodowli ssaczych linii komórkowych, infekcji wirusowej, edycji genów przez CRISPR/Cas9, profilowania polisomów, wysokoprzepustowego sekwencjonowania i proteomiki oraz analizę danych.

Wymagania:

- Tytuł zawodowy magistra w dziedzinie biologii, biochemii lub pokrewnej
- Solidna wiedza w co najmniej jednej z następujących dziedzin: biologia molekularna, biochemia lub mikrobiologia
- Podstawowe doświadczenie praktyczne w biologii molekularnej
- Znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie
- Chęć uczenia się i podejmowania nowych wyzwań, umiejętność pracy samodzielnej, myślenie analityczne
- Dobre umiejętności interpersonalne i nastawienie na współpracę

Liczba dostępnych miejsc: 1

Kontakt: sbresson@iimcb.gov.pl