

Projekt 4.13. Oddziaływania między peptydem fuzyjnym a sekwencją transbłonową hemaglutyniny (eksperymentalne)

Promotor: dr hab. Bartosz Różycki, dr Remigiusz Worch

Institute: IF PAN

Unit: SL4

www: <http://www.ifpan.edu.pl/SL-4/index.php>

Opis:

Hemaglutynina jest jednym z dwóch głównych białek powierzchniowych wirusa grypy. Jej domena transbłonowa (transmembrane domain, TMD) jest zakotwiczona w otoczcze wirusa, podczas gdy inna część – tzw. peptyd fuzyjny (fusion peptide, FP) – oddziałuje z błoną komórkową komórki gospodarza. Fuzja błonowa obu fragmentów, zachodząca dzięki zmianom konformacyjnym białka, jest kluczowa do uwolnienia materiału genetycznego wirusa w cyklu replikacyjnym. Rola oddziaływania FP:TMD w fuzji błonowej jest niejednoznaczna. Wiadomo także, że różnice między podtypami grypy H1 oraz H3 mogą mieć wpływ na wspomniane oddziaływania.

Cel projektu:

Celem projektu jest scharakteryzowanie oddziaływań FP:TMD w zależności od podtypu oraz składu lipidowego. Zostaną zastosowane różne źródła peptydów (sztuczne oraz oczyszczane samodzielnie). W badaniach zastosowane będą różne techniki optyczne: mikroskopia i spektroskopia fluorescencyjna oraz spektroskopia krzyżowa korelacji fluorescencji (FCCS).

Wymagania:

- dyplom magistra w dziedzinie biologii, biochemii, biofizyki, biotechnologii lub pokrewnych
- doświadczenie w podstawowych technikach laboratoryjnych
- dobra znajomość angielskiego
- zainteresowanie w rozwiązywaniu problemów naukowych

Finansowanie:

Stypendium jest finansowane z projektu Sonata Bis (UMO-2018/30/E/NZ1/00257): 4500 PLN miesięcznie, przed odjęciem obowiązkowych składek ZUS, przez 3 lata.