

Opublikowano: 2023-02-23

Prawie 200 mln zł dla laureatów MAESTRO i SONATA BIS

Blisko 200 mln zł przeznaczy Narodowe Centrum Nauki na realizację projektów mistrzowskich oraz zbudowanie nowych zespołów badawczych w rozstrzygniętych właśnie kolejnych edycjach konkursów MAESTRO i SONATA BIS.

Konkurs **MAESTRO** przeznaczony jest dla doświadczonych badaczek i badaczy. W 14 odsłonie złożono 72 wnioski, zaś granty otrzymało pięcioro laureatów. Reprezentują: Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Warszawski (2) oraz Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN (2). Jedną z beneficjentek została prof. Katarzyna Maria Jednoróg z IBD PAN, której celem jest wskazanie nowych kierunków badań nad związkami mózgo-zachowanie w rozwoju człowieka. Inna badaczka z Nenckiego – dr hab. Ewelina Knapska – zajmie się mechanizmami towarzyskości. Naukowcy z UW opracują światłowody typu free-form dla systemów informacyjnych (prof. Ryszard Buczyński) oraz będą badać przekształcenia skończenie stanowe (prof. Mikołaj Bojańczyk). Na UJ realizowany będzie z kolei interdyscyplinarny projekt, w ramach którego opracowana zostanie nowa technika spektroskopowa (prof. Małgorzata Barańska).

Warto odnotować przewagę kobiet w tej odsłonie konkursu, zważywszy na to, że w MAESTRO jest ich ogółem najmniej. We wszystkich dotychczasowych edycjach na 273 laureatów granty trafiły do zaledwie 34 badaczek – podkreśla Anna Korzekwa-Józefowicz, rzeczniczka NCN.

W 12 edycji konkursu **SONATA BIS** spośród 400 złożonych wniosków wyłoniono 58 laureatów: 9 – w obszarze nauk humanistycznych, społecznych i o sztuce, 33 – w naukach ścisłych i technicznych oraz 16 – w naukach o życiu. Największy grant trafił do dr. Piotra Gerlacha z Międzynarodowego Instytutu Mechanizmów i Maszyn Molekularnych PAN. Otrzymał prawie 5 mln zł na opracowanie bunyawirusowych strategii reorganizacji i wykorzystania translacji komórkowej.

Wirusy to po prostu otoczki białkowo-lipidowe okalające materiał genetyczny. Kiedy dostaną się do komórki gospodarza, muszą go powielić, zapakować w nowe cząsteczki wirusowe i rozprzestrzenić. Różne grupy wirusów posiadają własne, wyspecjalizowane, wielofunkcyjne polimerazy, odpowiedzialne za kopiowanie genomu wirusa i przepisywanie go w mRNA, które jest następnie tłumaczone na białka wirusowe. Jednocześnie wirusy są w pełni zależne od rybosomów – molekularnych maszyn komórkowych odpowiedzialnych za budowę białek. W rzeczywistości translacja białek jest jednym z głównych frontów walki między wirusami a komórką gospodarza. Z jednej strony infekcja wirusowa wyzwala wrodzoną odpowiedź immunologiczną, która uruchamia w komórce alarm przeciw-wirusowy. Większość translacji komórkowej jest wówczas wyłączana i produkowane są tylko wybrane białka, wykorzystywane do walki z wirusem. Z drugiej strony wirusy wykorzystują specjalne strategie, aby przejąć kontrolę nad rybosomami, zmuszając je do produkcji swoich białek – tłumaczy laureat.

W ramach projektu planuje zbadać strategie wykorzystywane przez bunyawirusy do reorganizacji i wykorzystywania translacji komórkowej. Bunyawirusy to duża i zróżnicowana grupa niedostatecznie zbadanych wirusów RNA. Trzy z nich są wymienione przez WHO wśród ośmiu zakaźnych wirusów RNA, które mogą spowodować przyszłe pandemie.

Co niepokojące, w świetle globalnego ocieplenia niektóre z tych przenoszonych przez komary patogenów pojawiają się w nowych regionach świata, takich jak Europa Środkowa. U ludzi bunyawirusy wywołują śmiertelne gorączki krwotoczne lub stany zapalne układu nerwowego. Biorąc pod uwagę, że nie mamy przeciwko nim konkretnych środków zaradczych, bardzo

ważne jest poszerzenie naszej wiedzy na temat ich molekularnego repertuaru – dodaje badacz.

Jak informuje rzeczniczka NCN, środki przyznane w obu konkursach można przeznaczyć na wynagrodzenia, w tym również stypendia dla studentów lub doktorantów, zakup lub wytworzenie aparatury naukowo-badawczej oraz pokryć inne koszty związane z realizacją projektu.

MK