

Opublikowano: 2023-01-16

Prawie 7 mln zł na polsko-czeskie projekty naukowe

Sześć polskich zespołów naukowych otrzyma blisko 7 mln zł na badania prowadzone z partnerami z Czech. Laureaci zostali wyłonieni w konkursie Weave-UNISONO finansowanym przez instytucje grantowe skupione w stowarzyszeniu Science Europe.

Konkurs Weave-UNISONO to efekt wielostronnej współpracy między instytucjami finansującymi badania naukowe z Austrii, Czech, Słowenii, Szwajcarii, Niemiec, Luksemburga, Polski oraz Belgii-Flandrii. Został ogłoszony w celu uproszczenia procedur składania i selekcji projektów badawczych we wszystkich dyscyplinach nauki, angażujących badaczy z dwóch lub trzech krajów europejskich.

Dzięki współpracy Narodowego Centrum Nauki z czeską Czech Science Foundation (GAČR) sześć zespołów z Polski będzie mogło już wkrótce rozpocząć prace badawcze. Na współpracę z czeskimi partnerami otrzymały niemal 7 mln zł. Cztery projekty będą realizowane w grupie nauk ścisłych i technicznych, dwa w obszarze nauk o życiu.

Największe środki (1,6 mln zł) przyznano na nowe anty-Stokesowskie znaczniki luminescencyjne i wielokolorowy FRET do sekwencjonowania pojedynczych nici DNA. To projekt autorstwa prof. dr. hab. Artura Bednarkiewicza z Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego Polskiej Akademii Nauk. Dotyczy sekwencjonowania DNA, które stało się niezbędnym narzędziem w diagnostyce klinicznej i naukach przyrodniczych, m.in. w biotechnologii, badaniach ewolucyjnych czy w profilowaniu genetycznym mikroorganizmów. Oczekuje się, że w niedalekiej przyszłości wzrośnie wpływ spersonalizowanej opieki zdrowotnej, ponieważ podatność na wiele chorób, takich jak choroby nowotworowe, ma związek z czynnikami genetycznymi.

Obecne techniki sekwencjonowania pojedynczych molekuł DNA mają kilka wad, które można obejść, wykorzystując unikalne cechy fotofizyczne nowych luminescencyjnych nanomateriałów domieszkowanych lantanowcami. Są one fotostabilne i – w przeciwieństwie do kropek kwantowych – nie wykazują migotania. W konsekwencji takie nowe nanocząstki zapewniają stabilny sygnał donora dla FRET, który jest niezbędny do ciągłego odczytu długich sekwencji DNA – tłumaczy prof. Bednarkiewicz, dodając, że sekwencjonowanie pojedynczych cząsteczek w oparciu o nanocząstki domieszkowane lantanowcami nie jest zadaniem trywialnym i nigdy dotąd nie zostało zrealizowane.

Efektem projektu ma być funkcjonalny prototyp nowej technologii sekwencjonowania DNA (LantaSEQ). Projekt będzie realizowany we współpracy z prof. dr hab. Hansem Gorrismem z Uniwersytetu Masaryka w Brnie.

Pozostali laureaci konkursu wywodzą się z Politechniki Wrocławskiej, Instytutu Botaniki im. Władysława Szafera Polskiej Akademii Nauk, Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Instytutu Fizyki Polskiej Akademii Nauk, Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.

Wyłanianie laureatów w konkursie Weave-UNISONO opiera się na procedurze agencji wiodącej – Lead Agency Procedure (LAP), w myśl której tylko jedna z instytucji partnerskich odpowiedzialna jest za pełną ocenę merytoryczną wniosku, pozostali partnerzy akceptują wyniki tej oceny. W ramach programu partnerskie zespoły badawcze składają wnioski o finansowanie równolegle do lead agency oraz do właściwych dla siebie instytucji uczestniczących w programie. Wspólny projekt musi zawierać spójne plany badań, wyraźnie ukazujące wartość dodaną współpracy międzynarodowej. Konkurs Weave-UNISONO jest otwarty w trybie ciągłym.

MK, źródło: NCN

Listy rankingowe Weave-UNISONO