

Prawie 10 mln zł na polsko-czeskie projekty badawcze

Dziesięć projektów realizowanych przez polsko-czeskie zespoły badawcze otrzymało finansowanie w konkursie Weave-UNISONO. Naukowcy zajmą się m.in. mikrobiologicznymi sieciami pokarmowymi, algorytmami do identyfikacji elektrofizjologicznych cech kodowania i przywoływania pamięci u ludzi w śródczaszkowym EEG oraz zagadnieniem zmęczenia mieszanek mineralno-asfaltowych.

[WEAVE](#) to program wielostronnej współpracy ukierunkowany na międzynarodowe projekty o wyróżniającym się poziomie naukowym. Bierze w nim udział dwanaście europejskich agencji finansujących badania naukowe, w tym Narodowe Centrum Nauki. Ma na celu uproszczenie procedur składania i wyboru projektów badawczych angażujących badaczy z dwóch lub trzech krajów/regionów europejskich. Program realizowany jest zgodnie z procedurą agencji wiodącej, co oznacza, że wspólne, międzynarodowe projekty badawcze oceniane są tylko w jednej instytucji – agencji wiodącej – właściwej dla jednego z uczestniczących w danym projekcie zespołów, w obrębie konkursu stanowiącego stały element jej oferty. Z programu Weave-UNISONO finansowane są dwu- i trójstronne projekty realizowane wspólnie przez zespoły z Polski oraz Austrii, Czech, Słowenii, Szwajcarii, Niemiec. W styczniu dołączyła Luksemburg i Belgia-Flandria.

Narodowe Centrum Nauki opublikowało właśnie wyniki konkursu dla wniosków, które zostały złożone do czeskiej agencji *Grantová Agentura České Republiky* (GAČR). Na realizację projektów z udziałem czeskich partnerów polskie zespoły otrzymają finansowanie w wysokości niemal 10 mln zł. Na listach rankingowych znalazło się pięć przedsięwzięć z grupy nauk ścisłych i technicznych, cztery z grupy nauk o życiu oraz jeden z grupy nauk humanistycznych, społecznych i o sztuce. Wśród beneficjentów są uczeni z sześciu uczelni (Politechnika Warszawska, Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Gdański, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Politechnika Gdańska, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu) i czterech instytutów (Instytut Wysokich Ciśnień Polskiej Akademii Nauk, Instytut Matematyczny Polskiej Akademii Nauk, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy).

Największe dofinansowanie (prawie 1,6 mln zł) przyznano dr Katarzynie Piwosz z Morskiego Instytutu Rybacki – Państwowego Instytutu Badawczego w Gdyni, która we współpracy z Instytutem Hydrobiologii Czeskiej Akademii Nauk w Czeskich Budziejowicach spróbuje odpowiedzieć na pytanie: jak złożone są mikrobiologiczne sieci pokarmowe w środowisku wodnym. Poznanie procesów warunkujących przepływ węgla przez sieci pokarmowe, od CO₂ wiążanego przez producentów pierwotnych w procesie fotosyntezy do szczytowych drapieżników, jest niezbędne do dogłębnego zrozumienia, jak funkcjonują ekosystemy. Wiedza ta pozwoli realistycznie oszacować światowy budżet węglowy, umożliwiając ulepszenie modeli klimatycznych przez Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC).

W wyniku realizacji naszego projektu powstanie nowy model mikrobiologicznych sieci pokarmowych. Umożliwi on zwiększenie dokładności szacunków tempa obiegu węgla i wydajności przepływu energii w ekosystemach wodnych, znacząco modyfikując obecny pogląd naukowy na te procesy, a zatem przyczyni się do rozwoju nowych obszarów badawczych w takich dziedzinach nauki, jak ekologia mikroorganizmów, ekologia wód słodkich i morskich czy biogeochemia. Zaproponowana innowacyjna metodyka, łącząca najnowocześniejsze techniki molekularne i mikroskopowe, pozwoli jednoznacznie określić zależności troficzne pomiędzy nowo odkrytymi grupami heterotroficznych wiciowców nanoplanktonowych – zapowiada dr Piwosz.

Badacze planują serię doświadczeń na naturalnych zbiorowiskach mikroorganizmów z dwóch różnych środowisk: słodkowodnego zbiornika zaporowego Římov w Czechach oraz Morza Bałtyckiego. Wykorzystają najnowocześniejsze metody molekularne oraz innowacyjne techniki wizualizacji mikroskopowej. Posłużą one do oszacowania liczebności i tempa wzrostu kluczowych grup wiciowców, ich preferencji pokarmowych i tempa żerowania oraz do dostarczenia bezpośrednich dowodów na troficzne powiązania pomiędzy badanymi grupami heterotroficznych wiciowców nanoplanktonowych. Ta wyjątkowa metodyka pozwoli również potwierdzić istnienie nowo odkrytych powiązań bezpośrednio w środowisku naturalnym.

Oprócz tego wśród tematów badań znalazły się m.in. algorytmy do identyfikacji elektrofizjologicznych cech kodowania i przywoływania pamięci u ludzi w śródczaszkowym EEG, zagadnienie zmęczenia mieszanek mineralno-asfaltowych oraz funkcjonalizacja powierzchni biomateriałów substancjami bioaktywnymi.

Pełna lista beneficjentów znajduje się [stronie internetowej Narodowego Centrum Nauki](#). To kolejna lista projektów wyłonionych w ramach konkursu Weave-UNISONO. Wcześniej opublikowano listę (jeden projekt) realizowaną we współpracy NCN i agencji szwajcarskiej (SNSF).

MK, AKJ, źródło: NCN