



Rusza projekt MOBILES: nowe biosensory do wykrywania zanieczyszczeń środowiska

23-09-2024

W dniu 23 września 2024 roku w Atenach odbyło się spotkanie inauguracyjne projektu **MOBILES**, finansowany przez Unię Europejską w ramach programu Horyzont Europa. CBI Pro-Akademia, wraz z innymi partnerami konsorcjum z 10 krajów Europy, rozpoczęło prace nad opracowaniem nowych biosensorów opartych m.in. na zmodyfikowanych genetycznie organizmach, które będą mogły wykrywać zanieczyszczenia w środowisku, takie jak antybiotyki, metale ciężkie i pestycydy.

Czym są biosensory MOBILES?

W ramach projektu MOBILES naukowcy stworzą organizmy, które będą w stanie „informować” nas o obecności zanieczyszczeń w środowisku. Przykładem takich innowacyjnych rozwiązań są:

Bakterie chemiluminescencyjne, które zaświecą w obecności zanieczyszczeń w wodzie.

Rośliny zmieniające kolor w obecności arsenu w glebie.

Opracowane w ramach projektu biosensory mogą stanowić rewolucję w monitorowaniu stanu środowiska, oferując szybsze, tańsze i bardziej precyzyjne rozwiązania niż tradycyjne metody detekcji.

Rola CBI Pro-Akademia w projekcie MOBILES

CBI Pro-Akademia pełni kluczową rolę w projekcie, przewodząc pracom nad oceną ryzyka środowiskowego (WP4). Nasz zespół badawczy sprawdzi, jak zmodyfikowane organizmy wpływają na ekosystemy lądowe i wodne, aby zapewnić ich bezpieczne zastosowanie w praktyce. Oceny te są niezbędne, aby zgodnie z zasadą „Do-No-Significant-Harm” zagwarantować, że organizmy te nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Dodatkowo, kierownik Laboratorium Produktów Naturalnych CBI Pro-Akademia, Łukasz Gontar, pełni funkcję Mentora Etycznego w całym konsorcjum MOBILES, dbając o przestrzeganie najwyższych standardów etycznych w badaniach.

Jak MOBILES może zmienić przyszłość monitorowania środowiska?

Dzięki zastosowaniu zmodyfikowanych organizmów, takich jak bakterie chemiluminescencyjne i rośliny zmieniające kolor, możliwe będzie bieżące i precyzyjne wykrywanie zanieczyszczeń w czasie rzeczywistym. Bakterie będą emitować światło w obecności niebezpiecznych substancji w wodzie, takich jak antybiotyki, metale ciężkie czy pestycydy, co pozwoli na szybką reakcję na zanieczyszczenia i ochronę zasobów wodnych. Z kolei zmodyfikowane rośliny będą wizualnie sygnalizować obecność toksyn, takich jak arsen w glebie, poprzez zmianę barwy. Te innowacyjne rozwiązania nie tylko przyspieszą proces detekcji, ale również umożliwią lepsze monitorowanie dużych obszarów i szybkie działanie, co jest niezwykle istotne w obliczu rosnących wyzwań związanych z degradacją środowiska i zmianami klimatycznymi.

Więcej informacji na temat projektu MOBILES można znaleźć [tutaj](#).



Finansowane przez Unię Europejską

Projekt finansowany ze środków programu ramowego Unii Europejskiej w zakresie badań naukowych i innowacji „Horyzont Europa” na podstawie umowy o udzielenie dotacji nr 101135402.