

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Szybka identyfikacja lotnych substancji toksycznych



Naukowcy współpracowali z twórcami technologii nad opracowaniem przenośnej jednostki wykrywającej i analizującej lotne czynniki biologiczne. To powinno ułatwić uzyskanie natychmiastowej i ratującej życie odpowiedzi w przypadku terroryzmu biologicznego lub niezamierzonego uwolnienia śmiertelnych patogenów.

Zagrożenie terroryzmem i przestępcze wykorzystanie czynników biologicznych i wirusów jest wszechobecne. Liczba poszkodowanych w takich atakach i stopień uszkodzenia zależy od wielu czynników, między innymi od wybranego czynnika biologicznego, jego stężenia i czasu oddziaływania.

Dzięki finansowaniu ze środków UE projektu [BIO-PROTECT](#) (Ionisation-based detector of airborne bio-agents, viruses and toxins for fast-alert and identification) opracowano niezbędną technologię. System opiera się na wykrywaniu bioaerozoli (wykrywanie lotnych cząstek zawartych w żywych organizmach lub uwolnionych przez nie), a następnie identyfikacji ich składu za pomocą jonizacji i analizy spektralnej.

Do tej pory naukowcy udoskonalili sposób zbierania bioaerozoli i zmniejszyli rozmiary samego urządzenia zbierającego/kolektora, aby umożliwić wbudowanie go w urządzenie przenośne. Pierwszy odbiornik (ENVI BioScout, już opatentowany) został opracowany jako przenośne, autonomiczne urządzenie. Łączy on trzy funkcje w jednym: stałe monitorowanie otaczającego powietrza, mechanizm wczesnego ostrzegania i późniejsze automatyczne pobieranie próbki powietrza.

Przeprowadzono rygorystyczne i dokładne testy terenowe. Ukończono pierwsze testy drugiego urządzenia. Obejmowały one wykrywanie związków zakłócających i łatwość obsługi.

Wykrywanie skażeń biologicznych opiera się na zminiaturyzowanym systemie GC-IMS, który potrafi rozpoznawać i oddzielać bardzo małe ilości całego szeregu cząstek organicznych. System GC-IMS został dostosowany do oddzielania wszystkich stosownych rodzajów czynników biologicznych od aerozoli. Opracowano również urządzenie łączące wstępne zatężanie i pyrolizę, które potrafi pobrać moką próbkę i przygotować ją do użycia z zastosowaniem systemu GC-IMS.

Konsorcjum BIO-PROTECT z powodzeniem wykazało zdolność połączonego układu pyroliza-IMS do generowania powtarzalnych spektrów z próbek czynników biologicznych w kolektorze. Opracowano również zaawansowany, a zarazem prosty w obsłudze interfejs użytkownika. Samodzielnie uczące się oprogramowanie do analizy wzorców, w sposób powtarzalny rozpoznawało zagrożenia poprzez porównywanie spektrów.

Wyniki były szeroko rozpowszechniane poprzez [stronę internetową projektu](#), warsztaty, konferencje i [materiały wideo](#). Portal społeczności użytkowników projektu BIOPROTECT zawiera filmy instruktażowe i poradnik użytkownika.

Technologia BIO-Protect może wspierać szybkie działania w zakresie bezpieczeństwa biologicznego do czasu aż przeszkolony personel przybędzie na miejsce lub będzie w stanie udzielić szczegółowych instrukcji na podstawie oceny danych poprzez link internetowy. W ten sposób może ona

zmobilizować społeczeństwo i zminimalizować panikę, ratując życie.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/24689.html>



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

[W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#)

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

[Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...](#)

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

[Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

[Ruszyła Akademia Energii Jądrowej](#)

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

[Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona](#)

Chorych będzie coraz więcej

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy