

[Akceptuję](#)

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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Czujniki wykrywające substancje zakazające zasoby wodne



Substancje zanieczyszczające żywność i zasoby wodne występują coraz powszechniej, zakłócając działanie układu hormonalnego, a nawet wywołując nowotwory. Znaczący wpływ na ich wykrywanie będzie miała przenośna platforma o wysokiej czułości, w której wykorzystane zostaną receptory zanieczyszczeń występujące u organizmów morskich.

Wiele związków chemicznych uwalnianych do środowiska, zarówno wytwarzanych przez człowieka, jak i naturalnych, jest toksycznych dla istot żywych. Należą do nich związki zakłócające gospodarkę hormonalną oraz policykliczne węglowodory aromatyczne, które są podejrzewane o zaburzenie płodności i działanie rakotwórcze. Wykrywanie skażeń takimi substancjami w wodzie oraz w zakładach produkujących żywność, zanim dostaną się do łańcucha dostaw, ma kluczowe znaczenie dla zdrowia publicznego i ochrony środowiska.

Konwencjonalne metody wykrywania wymagają wysłania próbki do laboratorium. Analizy laboratoryjne bywają długotrwałe i kosztowne, a ponadto wymagają odpowiednio wyszkolonego personelu. Naukowcy zaangażowani w finansowany ze środków UE projekt [RADAR](#) (Rationally designed aquatic receptors integrated in label-free biosensor platforms for remote surveillance of toxins and pollutants) opracowali przenośną, bardzo czułą platformę do monitorowania lokalnego lub testów doraźnych.

Wykorzystano w niej rekombinowane receptory estrogenowe i aryłowe receptory węglowodorowe, które zaprojektowano na podstawie receptorów występujących w organizmach wodnych. W platformie zastosowano wyjątkowe połączenie zautomatyzowanej filtracji, separacji i wstępnej koncentracji z tworzeniem nanostruktur powierzchniowych oraz modyfikacją chemiczną czujników do wykrywania substancji bez użycia znaczników. Aryłowe receptory węglowodorowe opracowane w ramach projektu RADAR wyróżniają się największym znanym powinowactwem do związków zakłócających gospodarkę hormonalną.

Postęp technologiczny pozwolił uzyskać nieosiągalną dotąd czułość oraz zapewnił możliwość wczesnego wykrywania związków z określonych klas. W połączeniu z bezprzewodowym systemem komunikacji opracowane urządzenie staje się platformą światowej klasy. Zapewnia to niezawodność, szczegółowość i czułość wykrywania związków zaburzających równowagę hormonalną oraz węglowodorów poliaromatycznych w trudnych środowiskach oraz wysyłanie ostrzeżeń do zdalnych stacji monitorowania.

Nowa platforma oraz technologie pomogą w opracowaniu wytycznych i zaleceń dotyczących zwalczania związków zaburzających równowagę hormonalną w żywności i wodzie. Posłużą także do zwiększenia świadomości na temat kwestii związanych z tymi związkami wśród ogółu społeczeństwa oraz wywrą pozytywny wpływ na firmy wytwarzające żywność i wodę.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/technologie/24916.html>

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy