

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Innowacyjny system do wykrywania bakterii w wodzie



Jakość wody i bezpieczeństwo nigdy nie są dane raz na zawsze. Codziennie miliony ton nieodpowiednio oczyszczonych ścieków, także przemysłowych i rolniczych, trafia do jezior, rzek i mórz na całym świecie - wagowy odpowiednik całej populacji ludzkiej w formie zanieczyszczeń. W wielu branżach, od spożywczej po metalową, potrzebne są do różnych procesów ogromne ilości wody, której klasa może poważnie wpłynąć na jakość produktów gotowych.

Naukowcy, pracujący w ramach dofinansowanego ze środków unijnych projektu, wymyślili innowacyjny sposób zwalczania przyczyn śmierci i chorób przenoszonych przez wodę.

Stworzyli zaawansowane technicznie urządzenie do wykrywania bakterii w wodzie. Nowy system będzie w stanie monitorować w czasie rzeczywistym jakość wód i ścieków przemysłowych za pomocą opto-ultradźwiękowego urządzenia i zestawu opartego na lipidach.

To osiągnięcie wypracowane w ramach inicjatywy AQUALITY, projektu uruchomionego w grudniu 2011 r. i finansowanego z budżetu Siódmego programu ramowego UE. Prace badawcze zakończono w lutym i obecnie urządzenie przechodzi testy w Norwegii.

Testy w praktyce mają zasadnicze znaczenie dla branż, w których jakość wody bezpośrednio wpływa na wydajność produkcji, koszty operacyjne i zrównoważenie.

Ilustracją zagrożeń niesionych przez zanieczyszczenia niech będzie fakt, że użycie wody skażonej patogenami w produkcji żywności było już przyczyną nie jednej choroby. Szacuje się, że w samych Stanach Zjednoczonych każdego roku czynniki chorobowe w żywności powodują 76 milionów zachorowań, z czego 325.000 poważnych i wymagających hospitalizacji, oraz 5.000 zgonów. Sytuacja w Europie jest podobna - w Zjednoczonym Królestwie, na przykład, choroby przenoszone przez wodę oraz pokarmowe dotknęły w 2005 r. jedną na 1000 osób, co stanowiło dwukrotność liczby raportowanej w 1995 r.

Identyfikacja zanieczyszczeń w wodzie wykonywana jest obecnie głównie ręcznie, w drodze

pobierania próbek i badania ich laboratoryjne (analiza off-line). Istniejące metody są czasochłonne i kosztowne, co powoduje, że liczba analiz ograniczona jest do absolutnego minimum.

Dlatego też przemysł zgłosił zapotrzebowanie na nowe, opłacalne i szybsze rozwiązania online, w skali laboratoryjnej, do wykrywania najczęstszych patogenów przenoszonych przez wodę.

Urządzenie do monitorowania wody w trybie online, opracowane w ramach projektu AQUALITY, jest pierwszym w swoim rodzaju i ma zastąpić rutynowe pobieranie próbek oraz badanie na obecność patogenów w laboratorium. System będzie w stanie wykryć szereg szczepów bakteryjnych w wodzie, np. salmonellę, listeria monocytogenes czy bakterie z rodzaju Campylobacter.

Amerykański Departament Rolnictwa szacuje, że koszty leczenia i straty w produktywności związane tylko z tymi trzema rodzajami bakterii sięgają co najmniej 6,9 mld USD rocznie.

Projekt AQUALITY realizowany był przez międzynarodowe konsorcjum, koordynowane przez hiszpańską spółkę, ENSATEC.

Uczestnik projektu, Jose Manuel Ochoa Martinez, stwierdził, że trzyletnie badania przyniosły wymierne rezultaty, przede wszystkim nową metodę analizy skażenia mikrobiologicznego, która umożliwia szybkie wykrycie obecności szczepów bakterii w wodzie i ściekach. Wstępne wyniki, jak mówi, są „naprawdę obiecujące i zgodne z oczekiwaniami”.

Dodaje: „Innowacyjność naszego podejścia polega na użyciu specjalnie zaprojektowanych liposomów do wykrywania bakterii w wodzie. Osiągnięcie to może zapewnić ogromną przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwu, które je wdroży i może otworzyć znaczny rynek międzynarodowy”.

Więcej informacji:

AQUALITY

<http://aquality-project.eu>

Karta informacji o projekcie:

http://cordis.europa.eu/projects/rcn/101297_pl.html

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/21039.html>



09-09-2024

[Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy