

[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](#)



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

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

Farba, która pomaga chronić środowisko



Obrastanie kadłuba statku organizmami morskimi nosi nazwę biofoulingu. Bardziej uporczywe organizmy, takie jak wąsonogi, są szczególnie

poważnym problemem, ponieważ zwiększają opór stawiany przez kadłub, czego efektem jest zwiększenie zużycia paliwa nawet o 70%.

Aktualnie stosowane technologie przeciwporostowe opierają się na uwalnianiu biocydów lub pokrywaniu statków powłokami zmniejszającymi przyczepność. Biocydy, na przykład tlenek miedzi, działają w sposób ciągły, przez co mogą mieć długoterminowe negatywne skutki ekologiczne i nie można ich uznać za zrównoważone. Powłoki zmniejszające przyczepność mają niską odporność mechaniczną oraz są nietrwałe i wykonane z drogich materiałów, a ich stosowanie wiąże się z wysokimi kosztami konserwacji.

Projekt [LEAF](#) (Low emission antifouling coatings based on the novel discovered post settlement penetration triggered antifouling) powstał w celu opracowania i przetestowania nowej technologii przeciwporostowej, niewykorzystującej biocydów ani powierzchni zmniejszających przyczepność. Badacze pracowali nad nowym rozwiązaniem, w którym efekt przeciwporostowy uzyskiwany jest w momencie, gdy wąsonogi zaczynają penetrować farbę. Biocyd może być stosowany w niskich stężeniach, a powłoka, w której się znajduje, jest bardzo trwała.

Partnerzy projektu opracowali nowe metody pomiaru tempa wymywania biocydu oraz charakterystyki składu farby przeciwporostowej oraz przygotowali szereg różnych testów do badania skuteczności biocydu. Przeprowadzono testy terenowe różnych substancji LEAF w bardzo różnorodnych warunkach porostania na Północnym Atlantyku, w Kanale La Manche, w Morzu Śródziemnym oraz w brazylijskich wodach przybrzeżnych. Dokonano też oceny wpływu powłok LEAF na środowisko. Można tu wymienić analizę cyklu życia, w której porównano tradycyjne rozwiązania na bazie miedzi z systemem LEAF, a także analizę ekotoksykologiczną i analizę bezpieczeństwa nowego rozwiązania dla ludzi.

Innowacyjność rozwiązania LEAF polega także na znaczących korzyściach eksploatacyjnych. Na przykład, ponieważ nie jest ono oparte na ciągłym uwalnianiu biocydu ani erodującej farbie, pozwala na wydłużenie żywotności i cykli konserwacji. Ograniczenie ilości uwalnianego biocydu przynosi także korzyści środowiskowe. Skuteczność rozwiązania LEAF, nawet przy zastosowaniu farb wodnych, pozwoli wyeliminować stosowanie rozpuszczalników i ograniczyć emisje lotnych związków organicznych (VOC).

To z kolei oznacza możliwość bezpiecznego prowadzenia prac wewnątrz budynków przy niekorzystnej pogodzie, co przyczyni się do poprawy konkurencyjności europejskich stoczni. Metody opracowane w ramach projektu LEAF pomogą też w prowadzeniu przyszłych badań nad przyjaznymi dla środowiska powłokami przeciwporostowymi nowej generacji.

Dzięki projektowi LEAF armatorzy oraz prawodawcy zyskają niskoemisyjne rozwiązanie umożliwiające przeciwdziałanie problemowi porostania. Efektem będzie zmniejszenie zużycia paliwa i emisji oraz brak odkładania się metali ciężkich w osadach i biosferze.

Rozwiązanie LEAF można też dopracować pod kątem innych zastosowań, w których problemem jest porostanie, takich jak odnawialna energia morska czy akwakultura.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/technologie/26499.html>

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach](#)

[multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy