

[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](#)

Biodegradacja plastiku za pomocą mikroorganizmów



Konsorcjum składające się z europejskich i chińskich badaczy przeanalizowało biodegradację i ponowne wykorzystanie konwencjonalnych tworzyw sztucznych przy wykorzystaniu kombinacji wstępnej obróbki fizycznej/chemicznej oraz mikroorganizmów. Prace badawcze pomogą w biodegradacji tworzyw sztucznych (cząstki tworzyw sztucznych) w kompostowniach i zakładach bio-gazyfikacji w regionie Morza Egejskiego.

Plastik to materiał, który zrewolucjonizował współczesny świat. Jednakże, nieodpowiedzialne stosowanie tego materiału, polegające najczęściej na nieodpowiednim gospodarowaniu odpadami i śmieceniu, jest szkodliwe dla środowiska. Plastik jest materiałem bardzo trwałym i dlatego jego długofalowa degradacja nie jest w pełni poznana.

W celu rozwiązania tego problemu utworzony został projekt [BIOCLEAN](#) (New Biotechnological approaches for biodegrading and promoting the environmental biotransformation of synthetic polymeric materials).

Konsorcjum wyizolowało mikroorganizmy pochodzące z prawdziwych opadów plastikowych. Pobrane zostały one z Morza Egejskiego i Norweskiego oraz różnych europejskich składowisk, kompostowni i zakładów beztlenowej utylizacji odpadów lub też skażonych terenów przemysłowych. Badacze przeanalizowali również możliwość zastosowania biotechnologii w procesach rozpadu, detoksykacji i ponownego wykorzystania odpadów z tworzyw sztucznych.

Ponadto zadaniem projektu było przyspieszenie naturalnej biodegradacji tworzyw sztucznych w zakładach kompostowania odpadów organicznych i bio-gazyfikacji. Badacze chcieli również ograniczyć skutki zanieczyszczenia tworzywami sztucznymi środowiska morskiego. Wyniki laboratoryjne zostały rozbudowane i przetestowane w zakładzie kompostowania odpadów komunalnych w Chanii i na Morzu Egejskim.

Naukowcy przebadali wykorzystanie mikroorganizmów do degradacji różnego rodzaju odpadów tworzyw sztucznych i ocenili wybrane szczepy bakterii oraz grzyby, potwierdzając ich skuteczność. Partnerzy projektu mogą opatentować drobnoustroje, a także opisać je w publikacjach naukowych i wykorzystać do opracowania niestandardowych procesów pomagających chronić środowisko naturalne.

W ramach projektu BIOCLEAN opracowano nowe laboratoryjne biologiczne i hybrydowe procesy chemiczne/fizyczno-biologiczne. Dzięki tym procesom możliwa była częściowa degradacja warstwy polichlorku winylu (PCW) oraz w mniejszym stopniu warstwy polietylenu (PE) i polipropylenu (PP).

Konsorcjum opracowało laboratoryjny i pilotażowy protokół bioaugmentacyjny w celu zintensyfikowania biodegradacji tworzyw sztucznych w glebie. Badano również ich wykorzystanie w kompostowni i zakładach beztlenowej utylizacji odpadów oraz w środowisku morskim.

Projekt BIOCLEAN przyniesie ostatecznie sposoby obróbki pozwalające na rozkład odpadów tworzyw sztucznych na przydatne produkty oraz wpłynie na technologie recyklingu. Prace w ramach projektu zmniejszą też oddziaływanie śmieci plastikowych na ekosystemy oceanów.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25683.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgagę



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

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