

[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](#)

Rola biomineralizacji w rekultywacji środowiska

Podczas projektu europejskiego badano różne aspekty procesu biomineralizacji i jego potencjalnych zastosowań w rekultywacji środowiska.

Biominalizacja polega na wytwarzaniu składników mineralnych przez różne organizmy, w tym bakterie i glony. Składniki te mogą różnić się od składników abiotycznych i tym samym znaleźć zastosowanie w projektowaniu innowacyjnych materiałów do rozpoznawania i leczenia chorób. Wiedza na ten temat może też przyczynić się do odkrycia życia na innej planecie.

Podczas finansowanego przez UE projektu TMUPIFE (Tracing microbes using phosphate in Fe-oxide environments) badano sygnatury izotopowe tlenków żelaza wytwarzanych przez bakterie. Bakterie żelaziste, które występują w wodach słodkich i słonych oraz w warunkach zakwaszenia, stanowią bardzo pierwotną formę życia na Ziemi. Oczekuje się, że na innych planetach, np. na Marsie, zasoby żelaza mogą być wystarczające do wykorzystania jako potencjalne źródło energii przez podobne bakterie. Jeśli utlenianie żelaza przez mikroorganizmy pozostawia w nim ślady, mogłyby one stanowić markery życia pozaziemskiego.

W tym kontekście naukowcy badali biomineralizację związaną z utlenianiem Fe(II) przez mikroorganizmy w środowisku pH kwaśnego i obojętnego, uzyskując sygnaturę izotopową w postaci 18-O. Dalsze badania prowadzono z użyciem najnowocześniejszej, nanoskalowej spektrometrii mas jonów wtórnych, a uzyskane wyniki potwierdzają potencjalne zastosowanie utleniających żelazo bakterii w ługowaniu cennych metali z rud.

W innej części projektu badacze korzystali ze spektrometrii, aby zanalizować różnice w składzie mineralnym kości między zdrowymi myszami a myszami z chorobą genetyczną uniemożliwiającą prawidłowy wychwyt wapnia i fosforu z pożywienia. Wyniki wskazują, że wapń i fosfor są niezbędne dla tworzenia ośrodków mineralizacji i bezpośrednio wpływają na zakres remodelowania kości.

Wyniki te dostarczyły ważnych wskazówek na temat mechanizmów remodelowania kości i mają bezpośrednie odniesienie do hipofosfatemii i osteoporozy.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26125.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 zgage



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