

[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>



27-03-2025

[Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

[Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

[W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

[Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...](#)

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

[Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#)

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

[87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#) [Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców;](#) [w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#) [87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na](#)

[targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy