

### [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://www.cordis.europa.eu)

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