

[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

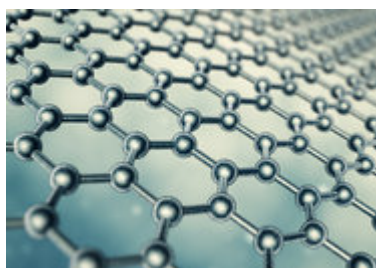
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26125.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

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