

### [Akceptuję](#)

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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Tygodnik "Nature"](#)

## Liście źródłem gazu cieplarnianego



Naukowcy odkryli nowe źródło podtlenku azotu,

**jednego z głównych gazów cieplarnianych. To cząsteczki liści rozkładających się w glebie, które pochłaniając wodę, mogą tworzyć idealne mikrosiedlisko dla bakterii wytwarzających podtlenek azotu - informuje "Nature Geoscience".**

Odkrycia dokonali naukowcy ze Stanowego Uniwersytetu Michigan (MSU) wraz z badaczami z amerykańskiej Narodowej Fundacji Nauki (NSF). Chcieli rozwiązać zagadkę istnienia w glebie tzw. hotspots - bardzo małych obszarów, które w szybkim tempie emitują duże ilości podtlenku azotu.

Biolodzy pobrali próbki gleby i zbadali je za pomocą promieniowania synchrotronicznego w słynnym Laboratorium Argonne. W ten sposób mogli dokładnie opisać warunki, w jakich wytwarzany i emitowany jest podtlenek azotu. Okazało się, że emisje z tzw. hotspotów zależą od stopnia porowatości gleby - mają miejsce tylko w gruncie o dużych porach.

"Cząsteczki liści rozkładających się w glebie działają jak małe gąbki: pochłaniają wodę z dużych porów, tworząc idealne mikrosiedlisko dla bakterii wytwarzających podtlenek azotu" - tłumaczy główna autorka badania, Sasha Kravchenko z MSU.

Gleby o mniejszych porach, jak gleby gliniaste, lepiej chłoną i zatrzymują wodę, więc cząsteczki liści nie mogą nią nasiąknąć. Bez dodatkowej wilgoci bakterie nie są w stanie wytworzyć dużo podtlenku azotu. Przez małe pory gazowi trudniej też wydobyć się z ziemi, zanim przyswoją go inne bakterie.

"W badaniu przyjrano się geometrii porów w glebie, jako kluczowej zmiennej wpływającej na to, jak azot przemieszcza się przez tę glebę" - mówi Enriqueta Barrera, szefowa Wydziału Nauk o Ziemi w NSF.

Według badaczy odkrycie może pomóc w lepszym prognozowaniu emisji podtlenku azotu i lepszym zarządzaniu gruntami i rolnictwem. Jak uważa Barrera, "pomocze opracować nowe sposoby zmniejszenia emisji podtlenku azotu z ziem uprawnych".

Teraz biolodzy chcą zbadać, jakich roślin liście w największym stopniu przyczyniają się do wyższych emisji tego gazu. Podejrzewają, że rośliny z większą zawartością azotu w liściach, jak soja, wydają podczas rozkładu więcej podtlenku azotu. Naukowcy planują też przyjrzeć się cechom liści i korzeni w kontekście emisji podtlenku azotu.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<http://laboratoria.net/naturecom/27321.html>

**Informacje dnia:** [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#)  
[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Eksperyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)  
[Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#)  
[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Eksperyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)  
[Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#)  
[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Eksperyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

## **Partnerzy**