

[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



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

[Strona główna](#) > [Przemysł](#)

Paliwo z dwutlenku węgla z atmosfery

Sposób przetwarzania dwutlenku węgla z atmosfery na produkty dla przemysłu opracowali naukowcy z University of Georgia. Może to w niedalekiej przyszłości doprowadzić do produkowania z niego np. biopaliw.

Dwutlenek węgla uwięziony w atmosferze w wyniku spalania paliw kopalnianych przyczynia się do wzrostu temperatur na Ziemi, dlatego naukowcy od dawna zastanawiają się, jak generować energię obciążoną mniejszym śladem węglowym.

"Zasadniczo stworzyliśmy mikroorganizm, który robi z dwutlenkiem węgla dokładnie to samo co rośliny - absorbuje go i przetwarza na coś pożytecznego" - powiedział prof. biotechnologii Michael Adams z UGA, którego badanie opisuje magazyn *"Proceedings of the National Academies of Sciences"*.

W procesie fotosyntezy rośliny wykorzystują słońce, aby przetwarzać wodę i dwutlenek węgla na cukry potrzebne do wyprodukowania energii do życia. Te cukry mogą być z kolei przetwarzane na paliwo np. w postaci etanolu.

"Oznacza to, że możemy przestać traktować rośliny jako pośrednika - powiedział Adams. - Możemy pobierać dwutlenek węgla bezpośrednio z atmosfery i zamieniać go w użyteczne produkty jak paliwa i związki chemiczne bez nieefektywnej uprawy roślin".



Proces jest możliwy dzięki mikroorganizmom *Pyrococcus furiosus*, które żyją w ciepłych wodach oceanicznych w pobliżu kominów hydrotermalnych żywiąc się węglowodanami. Poprzez manipulowanie materiałem genetycznym tych archeonów naukowcom udało się uzyskać *P. furiosus*, który może żywić się CO₂.

W wyniku przeprowadzenia w mikroorganizmie reakcji chemicznej z wodorem, powstał kwas hydrakrylowy, będący związkiem wykorzystywanym np. przy produkcji akrylu. Inne genetyczne manipulacje mogą zaowocować wytworzeniem innych użytecznych w przemyśle produktów, w tym paliw.

Kiedy paliwo wytworzone dzięki *P. furiosus* uległoby spaleni, uwolniłoby się tyle samo dwutlenku węgla, ile wykorzystano do jego wytworzenia, co oznacza, że byłaby to bardziej przyjazna dla środowiska alternatywa dla benzyny, węgla czy ropy naftowej.

"To ważny krok do efektywnej metody produkowania paliw. W przyszłości zamierzamy ulepszyć ten proces i zacząć testować go na większą skalę" - powiedział Adams.

Źródło: <http://www.naukawpolsce.pap.pl/>
<https://laboratoria.net/przemysl/17222.html>

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy