

[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](#) > [Nowe technologie](#)

Naukowcy wyprodukowali asfalt z glonów



Naukowcy wyprodukowali "asfalt" z glonów. Jak twierdzą, może to być atrakcyjna alternatywa dla biopaliw, których produkcja wymaga zajęcia ziemi uprawnej. Wyniki swojej pracy przedstawili w "Sustainable Chemistry and Engineering".

Mikroalgi to glony zawierające chlorofil, rosnące w bardzo czystej wodzie. Od dawna wykorzystuje się je w przemyśle kosmetycznym (np. jako barwnik) czy spożywczym (w suplementach diety). Niedawno pojawił się pomysł ich rafinacji, np. do produkcji biopaliw. Obecnie mikroalgi uważa się za obiecującą alternatywę dla ropy naftowej, a naukowcy szukają sposobów, jak przetwarzać ją w wydajny i tani sposób.

Teraz, w ramach programu "Algoroute" (finansowanego przez francuski region Kraj Loary) naukowcy z laboratoriów w Nantes i Orleans wyprodukowali bioasfalt z odpadów po mikroalgach, pozostających np. po ekstrakcji białek dla przemysłu kosmetycznego.

Wykorzystali do tego proces likwefakcji hydrotermalnej, w którym woda pod ciśnieniem pozwala przekształcić odpady z mikroglonów w czarną, kleistą substancję hydrofobową. To właśnie bioasfalt, który niezwykle przypomina asfalt uzyskiwany podczas destylacji ropy naftowej.

Choć skład chemiczny bioasfaltu jest całkowicie inny, niż jego odpowiednika ponaftowego, materiały są do siebie dość podobne: oba są czarne i mają podobne właściwości mechaniczne - podkreślają autorzy badania na stronie francuskiej instytucji naukowej CNRS (Centre national de la recherche scientifique).

Bioasfalt staje się płynny w temperaturze przekraczającej 100 st. C. Można go wykorzystać do pokrywania podłoża z kruszywa. Dzięki odpowiedniej lepkości i sprężystości w temperaturach od minus 20 st. do 60 st. C ten biologiczny materiał dobrze przylega do podłoża, a jednocześnie dobrze znosi obciążenia i odzyskuje kształt. Trwają testy i analizy zachowania bioasfaltu po dłuższym czasie jego użytkowania. Naukowcy szacują też opłacalność tego materiału i oceniają jego potencjał związany z produkcją na skalę przemysłową.

Już teraz zauważają, że bioasfalt z glonów ma potencjał związany z drogownictwem, które tradycyjnie opierało się na wykorzystaniu asfaltu ponaftowego.

I choć inżynierowie opracowują różne typy biologicznych asfaltów, one również wymagają użycia olejów, np. tłoczonych z roślin (przez co ich produkcja staje się konkurencyjna dla przemysłu spożywczego), albo wykorzystania produktów ubocznych przemysłu papierniczego (ligniny czy celulozy), mieszanych z żywicami, by poprawić ich właściwości mechaniczne, związane z lepkością i sprężystością.

Zdaniem autorów badania mikroalgi są interesującą alternatywą dla produktów z ropy naftowej. Dodatkowo, w przeciwieństwie do innych biopaliw, nie oznaczają konkurencji z przemysłem spożywczym, gdyż ich hodowla nie wymaga zajmowania żyznej, często deficytowej ziemi uprawnej.

Źródło: www.pap.pl

<https://laboratoria.net/technologie/23475.html>

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy