

[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](#)

Wydajniejsze uprawy dzięki odkryciu dot. fotosyntezy



Uprawy o poprawionej wydajności mogą szybciej stać się rzeczywistością dzięki odkryciu naukowców. Naukowcy przeszczepili elementy komórek, które umożliwiają efektywny wzrost algom, do rośliny zwanej Rzodkiewnikiem, pokazanej na obrazku. To krok w kierunku tworzenia upraw o wysokiej wydajności.

Naukowcy badający biologiczne procesy, które umożliwiają zielonym algom efektywny wzrost, poczynili pierwsze kroki ku odtworzeniu tego mechanizmu w bardziej złożonych roślinach. Ich odkrycia mogą doprowadzić do uprawy wysoko wydajnych odmian znanych zbóż takich jak pszenica, ryż czy jęczmień.

Komórki alg posiadają wyspecjalizowany mechanizm, który zwiększa ich wewnętrzną koncentrację dwutlenku węgla podczas fotosyntezy. Proces ten wspierany jest przez inne mechanizmy, które zamieniają zapas węgla w cukry potrzebne komórkom do wzrostu.

Wiele podstawowych roślin uprawnych i prawie wszystkie warzywa wykorzystują mniej efektywną metodę fotosyntezy. Nie potrafią aktywnie zwiększać wewnętrznego stężenia CO₂ w taki sam sposób jak glony. Jeśli rośliny miałyby tę umiejętność, to uprawy dawałyby znacznie większe plony niż obecnie.

Botanicy z Uniwersytetu w Edynburgu badali komponenty glonów, które ogrywają kluczową rolę w ich fotosyntezie i odkryli, że mogłyby one funkcjonować normalnie w innych typach komórek. Następnie przeszczepili te części do tytoniu oraz rzeżuchy i stwierdzili, że komponenty te potrafiły ulokować się w odpowiednich częściach nowych komórek.

Naukowcom udało się wybrać najistotniejsze elementy z punktu widzenia efektywnego wzrostu roślin i ocenić, czy dalsze badania będą konieczne w celu stworzenia ulepszonych upraw.

Badania prowadzone były we współpracy z Uniwersytetem w Cambridge, John Innes Centre oraz Carnegie Institution for Science, a wspierane przez Biotechnology and Biological Sciences Research Council. Opublikowano je w *Plant Biotechnology Journal* ("*Introducing an algal carbon-concentrating mechanism into higher plants: location and incorporation of key components*").

Dr Alistair McCormick z Uniwersytetu w Edynburgu, który przewodniczył badaniom, powiedział: „Proste rośliny takie jak glony bardzo skutecznie pozyskują CO₂ z powietrza, w porównaniu do złożonych roślin jak ryż czy pszenica. Jeśli zaszczepimy innym roślinom systemy wykorzystywane przez proste rośliny, to być może będziemy w stanie stworzyć wysoko produktywne uprawy”.

Źródło: <http://www.nanowerk.com/news2/biotech/newsid=41867.php>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/24551.html>



14-03-2025

[4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek](#)

Tylko 5 proc. z nich jest tego świadomych.



14-03-2025

[Polacy o alternatywnych źródłach białka](#)

Mięso komórkowe - tak, owady - niekoniecznie.



14-03-2025

[Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#)

To kolejne całkowicie wszczepialne sztuczne serce.



14-03-2025

[Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#)

Poinformował CNN.



14-03-2025

[Dzień Liczby Pi](#)

Piękna okazja, by pielęgnować podziw do matematyki.



14-03-2025

Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV

Ogłoszono podczas konferencji na temat retrowirusów.



14-03-2025

Tatuaze mogą sprzyjać nowotworom

Informuje pismo "BMC Public Health".



14-03-2025

Wypalanie traw

Prowadzi do degradacji gleby i niszczy bioróżnorodność.

Informacje dnia: [4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek Polacy o alternatywnych źródłach białka](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Dzień Liczby Pi](#) [Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV](#) [4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek Polacy o alternatywnych źródłach białka](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Dzień Liczby Pi](#) [Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV](#) [4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek Polacy o alternatywnych źródłach białka](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Dzień Liczby Pi](#) [Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV](#)

Partnerzy