

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Cynk może się przyczynić do zabezpieczenia plonów przed zmianami klimatu, ponieważ odgrywa on kluczową rolę w regulacji procesu wiązania azotu przez rośliny strączkowe -

informuje "Nature".

Naukowcy z Uniwersytetu w Aarhus (Dania) we współpracy z Politechniką w Madrycie i Europejskim Ośrodkiem Promieniowania Synchrotronowego we Francji odkryli, że cynk wraz z regulatorem transkrypcji Fixation Under Nitrate (FUN) wpływają na wydajność wiązania azotu przez rośliny strączkowe. To odkrycie może zrewolucjonizować rolnictwo oparte na roślinach strączkowych poprzez optymalizację wydajności upraw i zmniejszenie zależności od nawozów syntetycznych.

FUN reaguje na "cynkowe sygnały" i reguluje wiązanie azotu w brodawkach korzeniowych, gdzie żyją symbiotyczne bakterie.

Wiedząc, w jaki sposób cynk i FUN regulują wiązanie azotu, można by zwiększyć jego dostarczanie, poprawić plony i promować bardziej zrównoważone praktyki rolnicze. Rośliny stałyby się bardziej odporne na niekorzystne zmiany klimatu i związane z nimi ekstremalne zjawiska pogodowe. Plony byłyby stabilniejsze, zaś zapotrzebowanie na sztuczne nawozy - mniejsze. Uprawa roślin strączkowych stałaby się możliwa na nowych, wcześniej nieodpowiednich do tego celu terenach.

„Bakterie mogą współpracować z roślinami strączkowymi, wiążąc azot z powietrza w brodawkach korzeniowych. Brodawki są jednak wrażliwe na wpływy środowiska, takie jak temperatura, susza, powódzie, zasolenie gleby i wysokie stężenie azotu w glebie” - wyjaśnił adiunkt i główny autor [badania](#), Jieshun Lin.

„Odkrycie roli cynku jako sygnału wtórnego w roślinach jest naprawdę niezwykle. Jest to niezbędny mikroelement i nigdy wcześniej nie był uważany za sygnał. Po zbadaniu ponad 150 000 roślin w końcu zidentyfikowaliśmy FUN, rzucając światło na ten fascynujący aspekt biologii roślin” - wyjaśnił Jieshun Lin. Jego zdaniem FUN jest ważnym czynnikiem transkrypcyjnym kontrolującym rozkład brodawek, gdy stężenie azotu w glebie jest wysokie.

"FUN jest regulowany przez osobliwy mechanizm, który bezpośrednio monitoruje poziom cynku w komórkach; pokazujemy, że FUN jest inaktywowany przez cynk i uwalniany do postaci aktywnej, gdy poziom cynku jest niski” - doprecyzował profesor Kasper Røjkjær Andersen.

Z punktu widzenia rolników ciągłe wiązanie azotu może być korzystną cechą, która zwiększa dostępność azotu, zarówno dla samych strączkowych, jak i innych roślin uprawianych wspólnie z nimi lub po nich, które są zależne od azotu pozostałego w glebie po uprawie strączkowych.

Zdaniem autorów uzyskana wiedza może położyć podwaliny pod przyszłe badania, które zapewnią nowe sposoby zarządzania systemami rolniczymi oraz pozwolą ograniczyć stosowanie nawozów azotowych i zmniejszyć ich wpływ na środowisko.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/32208.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

[Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

[Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

[Polacy są umiarkowanie prospołeczni](#)

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy