

[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](#)

Gen słonolubnego ryżu

Zasolenie gleb to ogromny problem rolnictwa. Najczęściej jest ono skutkiem wadliwego nawadniania, podczas którego sole wypłukiwane ze skał gromadzą się w glebie.

Rośliny, które mogą rosnąć na zasolonych glebach, muszą posiadać specjalne mechanizmy chroniące komórki przed nadmiernym nagromadzeniem soli. Przy zbyt dużym stężeniu jonów sodu w komórce

mamy do czynienia ze wzrostem tzw. ciśnienia osmotycznego, które może doprowadzić do rozsadzenia ściany komórkowej. Zgodnie z prawami fizyki rośliny pobierają z gleby wodę dzięki różnicy stężeń. Ze środowiska o mniejszym stężeniu soli woda przechodzi do środowiska bogatszego w związki. Zbyt duże stężenie soli w środowisku obniża zdolność komórek do pobierania wody. Kierunek poboru wody w skrajnej sytuacji może się odwrócić. Wówczas roślina, zamiast wodę pobierać, oddaje ją.

Grupa chińskich i amerykańskich naukowców pod kierunkiem HongXuan Lina z Szanghajskiego Instytutu Nauk Biologicznych odkryła, że za zdolność ryżu do wzrostu w zasolonym środowisku odpowiedzialna jest odmiana genu SKC1.

Gen SKC1 koduje białko transportowe dla jonów sodu. Białko to transportuje jony sodowe z pędów i innych części rośliny z powrotem do korzeni, gdzie mogą one być wydalone bądź przetransportowane przez inne białka przekaźnikowe do wakuoli komórkowych (organelle komórkowe ważne dla utrzymania jędrności komórki), dzięki czemu zmniejszane jest ciśnienie osmotyczne, a roślina może swobodnie pobierać wodę z otoczenia.

Naukowcy odkryli, że białko SKC1 kodowane przez gen znajdujący się w słonolubnej odmianie ryżu *indica* zwanej Nona Bokra jest bardziej aktywne niż białko SKC1 odmiany ryżu *japonica* zwanej Koshihikari, wrażliwej na zasolenie środowiska.

Badacze następnie porównali sekwencję genów SKC1 pochodzących od tych dwóch różnych odmian ryżu i odkryli, że za różnicę w aktywności białka i jego wydajności w transportowaniu jonów sodu odpowiedzialny jest czteroaminokwasowy fragment, którym różnią się badane białka.

Dzięki odkryciu możliwe będzie skonstruowanie genetycznie modyfikowanych odmian ryżu przeznaczonych do uprawy na zasolonych glebach.

Obecnie w Chinach prowadzi się badania nad ponad 250 gatunkami genetycznie modyfikowanych roślin, zwierząt i mikroorganizmów.

PAP

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/3388.html>



15-05-2025

[Targi PCI Days 2025](#)

Spotkanie branży farmaceutycznej, kosmetycznej i suplementów diety.



15-05-2025

[Przyszłość SI należy do biokomputerów](#)

Powiedziała PAP ekspertka w zakresie neuronauki dr Ewelina Kurtys.



15-05-2025

[Polacy wciąż niechętnie przyznają się do problemów ze zdrowiem...](#)

Co czwarta osoba spełnia kryteria depresji.



15-05-2025

[Leki eliminują konieczność wykonywania operacji polipów nosa](#)

Nie muszą być stosowane sterydy.



15-05-2025

[Połączenie z ISS podczas misji IGNIS](#)

Politechnika Rzeszowska będzie je transmitować.



15-05-2025

[Spada śmiertelność z powodu czerniaka w Polsce](#)

Dzięki edukacji i nowym lekom.



15-05-2025

[Kontakt z reklamami niezdrowej żywności](#)

Zwiększa codzienne spożycie kalorii u dzieci.



15-05-2025

Szczepionka przeciwko półpaścowi

Może zapobiegać problemom z sercem.

Informacje dnia: [Targi PCI Days 2025](#) [Przyszłość SI należy do biokomputerów](#) [Polacy wciąż niechętnie przyznają się do problemów ze zdrowiem psychicznym](#) [Leki eliminują konieczność wykonywania operacji polipów nosa](#) [Połączenie z ISS podczas misji IGNIS](#) [Spada śmiertelność z powodu czerniaka w Polsce](#) [Targi PCI Days 2025](#) [Przyszłość SI należy do biokomputerów](#) [Polacy wciąż niechętnie przyznają się do problemów ze zdrowiem psychicznym](#) [Leki eliminują konieczność wykonywania operacji polipów nosa](#) [Połączenie z ISS podczas misji IGNIS](#) [Spada śmiertelność z powodu czerniaka w Polsce](#) [Targi PCI Days 2025](#) [Przyszłość SI należy do biokomputerów](#) [Polacy wciąż niechętnie przyznają się do problemów ze zdrowiem psychicznym](#) [Leki eliminują konieczność wykonywania operacji polipów nosa](#) [Połączenie z ISS podczas misji IGNIS](#) [Spada śmiertelność z powodu czerniaka w Polsce](#)

Partnerzy