

### [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**

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



01-06-2026

## [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

## [Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

## [10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

## [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

## **AGH uruchomiła laboratorium**

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

## **UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki**

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

## **W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński**

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

## **3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat**

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

**Informacje dnia:** [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

**Partnerzy**