

[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](#)

Zmieniony genetycznie ziemniak jest odporny na zarazę

✘ Genetycznie modyfikowanego ziemniaka odpornego na zarazę ziemniaczaną opracowali brytyjscy naukowcy. Wyniki pracy opisali w "Philosophical Transactions of the Royal Society B".

Zaraza to jedna z częstszych chorób ziemniaków. Wywołuje ją grzybopodobny organizm, który świetnie się rozwija w wilgoci. Organizm ten niszczy części nadziemne roślin oraz bulwy, zarówno w czasie wegetacji jak i po zbiorze. Poraża bulwy, powodując ich psucie i spadek plonów, także później, w czasie przechowywania. Zaraza szybko przenosi się na kolejne rośliny zwłaszcza w latach mokrych, kiedy gleba jest nasiąknięta wodą.

Epidemia zarazy ziemniaka w Irlandii w latach 1845-1849 była przyczyną wielkiego głodu; z tego powodu wiele osób zmarło lub wyemigrowało do USA. Populacja Irlandii zmniejszyła się wówczas o ok. jedną piątą.

Choroba ta powoduje w rolnictwie wielkie straty. Na polach, gdzie przeciwko zarazie nie zastosowano fungicydów, plony mogą być nawet cztery razy mniejsze, niż na plantacjach, gdzie patogen zwalczono.

Rośliny nie poddające się tej chorobie opracowali brytyjscy naukowcy z John Innes Centre i z Sainsbury Laboratory. Jako punkt wyjścia przyjęli odmianę Desiree, do której włączyli gen pochodzący z dzikiej odmiany ziemniaków z Ameryki Południowej. Ich zdaniem taki dobór odmian ułatwia włączenie w roślinie jej naturalne mechanizmy zwalczania choroby.

Według autorów badania metoda modyfikacji genetycznej sprawdza się w przypadku zarazy ziemniaczanej lepiej, niż tradycyjne krzyżowanie. "Krzyżowanie z dzikimi odmianami wymaga wiele pracy i jest czasochłonne. W momencie, w którym udałoby się wreszcie włączyć pożądany gen do odmiany uprawnej, mikroorganizm wywołujący zarazę mógłby ewoluować zdolność pokonywania tej bariery" - tłumaczy główny autor publikacji, prof. Jonathan Jones z Sainsbury Laboratory, cytowany w serwisie BBC.

Próby z nową odmianą rozpoczęli w 2010 r. W 2012 r., zanim nastał sierpień, wszystkie nie poddane modyfikacji ziemniaki wykorzystywane w badaniach "złapały" zarazę. Odmiana modyfikowana okazała się odporna do końca eksperymentu.

Autorzy badania twierdzą, że była też różnica w wielkości plonów. Odmiana GMO dała dwa razy więcej bulw, niż odmiana tradycyjna.

Ponieważ ziemniaki rozmnaża się poprzez bulwy (a nie przez wysiew nasion), w przypadku kartofli GMO nie ma ryzyka, że zmienione genetycznie pyłki uciekną do środowiska i wymkną się spod kontroli - twierdzą naukowcy.

Zarazę ziemniaczaną wywołuje organizm, który łatwo się adaptuje do nowych warunków. Dlatego badacze z Sainsbury Laboratory chcą znaleźć kolejne geny wzmacniające odporność na tę chorobę i włączyć je do ziemniaczanego arsenału. Dzięki temu zmaleją szanse zarazy na opanowanie plonów, ale wzrosną ceny odmiany o genetycznie wzmocnionej odporności.

Według naukowców uzyskanie zgody na uprawy nowej odmiany na terenie Europy może się okazać problemem. Na razie licencję na ich produkcję kupiła amerykańska firma Simplot, która chce upowszechnić odmianę w USA.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/20703.html>



12-05-2026

Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

Jak rower zmienił świat

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

[Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...](#)

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#)

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

[Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy