

[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

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



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

[Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

[Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#)

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

[Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

[Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy