

[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 opisał 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>



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