

[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](#)

Geny dzikich pomidorów do walki ze szkodnikami



Dziki pomidory lepiej bronią się przed niektórymi szkodnikami, niż współczesne odmiany przemysłowe - sugerują naukowcy. Według nich, zamiast wyważać otwarte drzwi i szukać nowych środków ochrony roślin, lepiej sięgać po sprawdzone metody ewolucji.

Naukowcy pracujący nad nowymi odmianami roślin znakomicie zdają sobie sprawę z upodobań konsumentów, którzy poszukują pomidorów większych, bardziej czerwonych, które długo się przechowują po zerwaniu z krzaka. Prace nad takimi odmianami pozbawiły jednak pomidorów innych cech - kluczowych dla obrony przed szkodnikami - zauważają autorzy publikacji w "Agronomy for Sustainable Development".

Jak sugerują, dziki pomidory posiadają aż podwójną linię obrony przed żarłocznymi szkodnikami, jakimi są mączliki. Te owady, zwane również białymi muszkami, osłabiają rośliny, kiedy wkłuwają się do ich łyka i wysysają sok. Mączliki pozostawiają też na powierzchni owoców kleistą wydzielinę, która ułatwia rozwój pleśni, a do tego, za pomocą śliny, przenoszą wirusy atakujące rośliny. Zaatakowane pomidory, ogórki, dynie, winogrona i inne przestają rosnąć, żółkną i przedwcześnie tracą liście.

Pierwszą linię obrony dzikich odmian pomidorów stanowi mechanizm, który zniechęca szkodniki przed siadaniem na roślinie. Druga linia działa we wnętrzu - jest to reakcja chemiczna, dzięki której pomidor inaczej wydziela sok i staje się lepki, blokując aparat ssący mączlika.

Autorzy publikacji zwracają uwagę na naturalną odporność dzikich odmian roślin. Kierujący badaniami Thomas McDaniel ze School of Biology na brytyjskim Newcastle University sugeruje, że zamiast wciąż szukać nowych metod ochrony roślin, powinniśmy "włączyć część tego naturalnego dziedzictwa z powrotem do uprawianych przez ludzi odmian".

"Selekcjonując rośliny pod kątem określonych cech nieodwracalnie straciliśmy część z nich, w tym szalenie przydatne" - tłumaczy McDaniel.

"Pomidory, jakie kupujemy w supermarkecie, mogą mieć długi okres przydatności do spożycia i być dwa razy większe, niż odmiany dzikie. Płacimy za to jednak wysoką cenę, gdyż takie odmiany

wymagają intensywnego i kosztownego reżimu zwalczania szkodników: zarówno biologicznego, jak i z wykorzystaniem środków chemicznych" - mówi.

"Jeśli udało by się nam wprowadzić geny odporności na mączlika z powrotem do odmian handlowych, można by wówczas wyprodukować superpomidor, który miałby nie tylko wszystkie cechy, jakie dotychczas wyselekcjonowaliśmy, ale byłby też naturalnie odporny na mączlika" - tłumaczy.

Obecnie, by chronić uprawy przed mączlikiem, hodowcy stosują metody biologiczne. Sojusznikami hodowców są pasożytnicze osy, które składające jaja na mączlikach, i zapewniając w ten sposób pożywienie swoim larwom. Aby ta metoda była skuteczna, osy muszą być wypuszczane systematycznie, i w określonych dniach, co oznacza większe nakłady pracy i wydatki. Dlatego wielu hodowców wspomaga się pestycydami, m.in. z grupy kontrowersyjnych neonikotynoidów, które podejrzewa się o szkodliwy wpływ na populację pszczół.

W ramach nowego badania (finansowanego przez brytyjską agencję Biotechnology and Biological Sciences Research Council) naukowcy ustalili, że kiedy mączlik może wybrać pomiędzy dziką a przemysłową odmianą pomidorów, w 80 proc. chętniej wybierze tę drugą.

Zmierzyli też sygnały elektrochemiczne produkowane przez mączliki na pomidorach. Stwierdzili, że kiedy owady te usiądą na pomidorach dzikich, więcej czasu poświęcają na "łożenie", a mniej - na samo żerowanie, niż kiedy siądą na odmianach przemysłowych.

Autorzy badania są przekonani, że identyfikacja genów odpowiedzialnych za mechanizmy obrony, i włączenie ich do odmian hodowlanych (dzięki krzyżowaniu odmian albo inżynierii genetycznej), pozwoli rozwiązać problem zwalczania szkodnika.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/24953.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy