

[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](#)

Chemiczny sposób na suszę szkodliwą dla upraw

Opracowany przez naukowców z University of California w Riverside preparat pomaga roślinom zatrzymać wodę w czasie suszy i może ułatwić ich uprawę w warunkach

zmieniającego się klimatu.

O syntetycznym odpowiedniku roślinnego hormonu ABA, który może ocalić plony przed suszą, informuje "Science".

Susze oraz powodzie są główną przyczyną nieurodzaju całym świecie. Już w roku 2013 zespół Seana Cutlera z University of California w Riverside opracował pionierski związek chroniący przed nadmierną utratą wody - Quinabactin.

Quinabactin naśladuje działanie naturalnego hormonu roślinnego - kwasu abscysynowego (ABA). ABA wytwarzany jest przez rośliny w odpowiedzi na stres. Spowalnia wzrost i powoduje zamykanie się aparatów szparkowych w liściach (co zmniejsza straty wody), a zarazem zwiększa pobieranie wody przez korzenie oraz pobudza produkcję białek zapobiegających odwodnieniu. W rezultacie roślina nie więdnie.

Sam ABA jest związkiem zbyt kosztownym i mało stabilnym, aby opryskiwać nim rośliny na szeroką skalę. Quinabactin wydawał się dobrym substytutem naturalnego hormonu, jednak nie jest zbyt skuteczny w przypadku tak ważnych roślin, jak najpowszechniej uprawiana pszenica.

Gdy ABA wiąże się z receptorem w komórce roślinnej, tworzy dwa mocne wiązania. Quinabactin - tylko jedno wiązanie.

Cutler wraz ze współpracownikami z University of California w Riverside oraz Medical College of Wisconsin zbadał miliony cząsteczek podobnych do kwasu abscysynowego, szukając takich, które tworzyłyby dwa wiązania. W końcu udało się znaleźć właściwy związek - Opabactin, znany również, jako "OP" (ta druga nazwa pochodzi ze slangu graczy komputerowych odnosi się do najpotężniejszej postaci lub broni w grze, na przykład miecza, którego jeden cios zabija smoki). W rzeczy samej OP ma działanie 10 razy silniejsze, niż ABA. Poza tym zaczyna działać bardzo szybko - w ciągu kilku godzin.

Kolejnym celem badań tego samego zespołu będzie znalezienie substancji o odwrotnym działaniu - przyspieszającej wzrost kosztem odporności na susze. Ma to sens na przykład w szklarniach, gdzie wody nie brakuje.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29273.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