

[Akceptuje](#)

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](#)

Ściana nie dla owada



Chrząszcze, karaczany i mrówki, wdrapując się po ścianie budynków czy wędrując szybem wentylacyjnym, będą miały trudniej dzięki zainspirowanym przez naturę powierzchniom, których nic nie chce się trzymać. Wyniki tych badań opisano w "Acta Biomaterialia".

Utrudnienia dla owadów przygotowują prof. Thomas Speck, dr Bettina Prum i dr Holger Bohn oraz członkowie zespołu Plant Biomechanics Group z Uniwersytetu Freiburga. Przebadali oni powierzchnie różnych roślin próbując ustalić, na ile kształt komórek czy obecne tam mikrostruktury wpływają na zdolność owadów do przylegania do powierzchni.

Jednocześnie przeprowadzili eksperymenty na stoncy ziemniaczanej, zmuszając ją do wędrówek po rozmaicie zbudowanych częściach roślin i powierzchniach ze sztucznych żywic. Naukowcy mierzyli siły przyczepności odnoży stonki na różnych podłożach i odkryli, że wędrówkom owada sprzyjają powierzchnie zbudowane z komórek nadających im (-oczywiście w skali mikroskopowej) kształt pofalowany, a utrudniają to mikrostruktury zbudowane z drobin wosku lub pokryte kutikulą. Kutikula jest to ochronna warstwa przypominająca poliester, która pokrywa powierzchnię liści.

Stoncy najtrudniej było się piąć po powierzchniach pokrytych drobinami kutikuli mających po ok. 0,5 mikrometra wysokości i szerokości, i rozmieszczonych jedna obok drugiej od 0,5 do 1,5 mikrometra. "To idealna powierzchnia zapobiegająca przywieraniu. Owady ześlizgują się z niej o wiele łatwiej, niż ze szkła" - zaznacza Thomas Speck, cytowany przez serwis "Science Daily". Pokrycie z kutikuli zmniejsza powierzchnię kontaktu pomiędzy przylepnymi włoskami na owadzych nóżkach a powierzchnią liścia.

Zdaniem badaczy w przyszłości powierzchni o podobnej budowie można będzie używać w szybach wentylacyjnych i systemach klimatyzacji, gdzie często pojawiają się karaczany. Można też nimi wykładać fasady budynków i ramy okienne, by zapobiegać inwazjom owadów do budynków.

Źródło: www.nauka.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/19520.html>



24-09-2024

Migrena to choroba - można ją leczyć

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

[SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa](#)

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

[Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku](#)

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy