

[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 wykladać fasady budynków i ramy okienne, by zapobiegać inwazjom owadów do budynków.

Źródło: www.nauka.pap.pl

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