

[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](#)

Zapachem pokonać komara



Badania nad zmysłem węchu komarów powinny zaowocować środkami, które odstraszą je od ludzi lub zwabią w pułapkę - informuje pismo „Cell”.

Komary potrafią zlokalizować ludzi m.in. dzięki temu, że mają na głowie wyrostki, zawierające wyspecjalizowane neurony czuciowe cpA. Jak wyjaśnia Anandasankar Ray, neurobiolog z University of California w Riverside, dotychczas uważano, że neurony te reagują tylko na poziom dwutlenku węgla. Jednak jeden ze studentów postanowił sprawdzić, czy komary reagują także na zapach jego spoconych stóp.

Do neuronów cpA komara wprowadzone zostały małe elektrody. Okazało się, że rzeczywiście reagują wyładowaniami elektrycznymi na zapach stóp - nawet pod nieobecność dwutlenku węgla.

Co więcej, pozbawione cpA komary nie były w stanie odnaleźć oznakowanych zapachem stóp koralików w tunelu aerodynamicznym, podczas gdy komary z pełnosprawnymi cpA nie miały z tym problemu. W sumie wyniki badań sugerują, że neurony cpA komarów reagują na zapachy emitowane przez ludzką skórę. Według Raya wykrywanie dwutlenku węgla działa przy większych odległościach od potencjalnej ofiary, natomiast po zbliżeniu się do niej komar poszukuje źródeł zapachu potu, by odnaleźć ramiona, stopy czy inne odsłonięte części ciała.

Typowe środki odstraszające (repelenty), takie jak DEET, działają na inne neurony węchowe komarów - reagujące na zapachy, lecz nie na dwutlenek węgla. Są skuteczne tylko na krótkim dystansie, mają działanie drażniące i są zbyt drogie do codziennego stosowania w ubogich krajach subsaharyjskiej Afryki czy Azji. A właśnie tam przenoszone przez komary choroby, takie jak malaria, żółta febra czy denga, stanowią ogromne zagrożenie.

Inne środki ochronne - np. wabienie komarów do pułapek dwutlenkiem węgla uwalnianym podczas spalania gazu czy sublimacji suchego lodu - mogą być trudne w utrzymaniu ze względu na kosztowne mechanizmy dawkujące gaz.

Badania nad neuronami cpA mogą doprowadzić do bardziej skutecznej kontroli zagrożenia, jakie stanowią choroby przenoszone przez komary. Zespół Raya za pomocą programu komputerowego przeanalizował właściwości niemal pół miliona związków chemicznych, aby znaleźć takie, których struktura wskazywała, że mogą wpływać na działanie neuronów cpA - odstraszając lub wabiąc owady.

Udało się znaleźć 138 związków, które dają się tanio wytworzyć, mają przyjemny zapach albo zostały wcześniej dopuszczone do użytku w przypadku żywności czy kosmetyków. Każdy z nich przetestowano na komarach sprawdzając, czy wywołują reakcję neuronów, po czym najbardziej

obiecujące zostały przetestowane na ludzkiej skórze lub jako wabik do pułapek.

Jednym z najbardziej efektywnych kandydatów na środki odstraszające był pirogronian etylu, który nadaje smak karmelu pieczywu, białemu winu i kakao – udowodniono, że jest bezpieczny. Z kolei najbardziej obiecującym wabikiem (atraktantem) okazał się cyklopentanon, pachnący mięta składnik niektórych gum do żucia i perfum. Silnie przyciąga on komary nawet w przypadku braku dwutlenku węgla. Następnym krokiem będzie sprawdzenie, na ile skuteczne są te związki w porównaniu do obecnie stosowanych metod.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/20215.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