

[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 odstrasżające (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 - odstrasżając 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 miętą 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>



14-01-2025

Targi LABS EPXO 2025

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

Nanotechnologia w medycynie

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

Uważaj na zimno

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

Indeks sytości i gęstość odżywcza

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest

zaspokajana

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients”.

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno](#) [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno](#) [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno](#) [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy