

## [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://www.naukawpolsce.pap.pl)

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



27-03-2025

## [Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

## [Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

## W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

## Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

## Błonica - choroba groźna także dla dorosłych

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

## 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

## [Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

## [Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

**Informacje dnia:** [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

**Partnerzy**