

### [Akceptuję](#)

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](#)

## Komary przyciąga m.in. kolor - czerwony

Nie tylko zapach dwutlenku węgla, ale i niektóre kolory, zwłaszcza czerwony, przyciągają przenoszące tropikalne choroby komary z gatunku *Aedes aegypti* - informuje pismo „Nature Communications”. Owady te ignorują natomiast inne kolory, takie jak zielony, fioletowy, niebieski i biały.

*Aedes aegypti* jest nosicielem żółtej febry oraz dengi, które występują u ludzi i małą w strefie subtropikalnej i tropikalnej, a także chorób chikungunya i Zika. Choroby te są przyczyną wielu zgonów, problemów systemu opieki zdrowotnej i ogromnych strat finansowych.

Nowe badania prowadzone przez naukowców z University of Washington (UW) we współpracy z University of California w Santa Barbara i niemieckim uniwersytetem we Freiburgu wskazują, że komary te - po wykryciu dwutlenku węgla, który wydychamy - lecą w kierunku określonych kolorów, w tym czerwonego, pomarańczowego, czarnego i niebieskozielonego. Ignorują inne kolory, takie jak zielony, fioletowy, niebieski i biały. Naukowcy uważają, że te odkrycia pomagają wyjaśnić, w jaki sposób komary znajdują żywicieli: ponieważ ludzka skóra, niezależnie od ogólnej pigmentacji, wysyła do ich oczu silny, czerwono-pomarańczowy „sygnał”.

„Wydaje się, że komary wykorzystują zapachy, aby pomóc im rozpoznać to, co znajduje się w pobliżu, jako żywiciela do ugryzienia” - powiedział Jeffrey Riffell, profesor biologii UW. „Kiedy wyczuwają określone związki, takie jak CO<sub>2</sub> z naszego oddechu, zapach ten stymuluje oczy do wyszukiwania określonych kolorów i innych wzorów wizualnych, które są związane z potencjalnym gospodarzem, i kierują się do niego”.

Wiedza o tym, które kolory przyciągają głodne komary, a które nie, może pomóc w zaprojektowaniu lepszych środków odstraszających, pułapek i innych metod zwalczania komarów.

„Jednym z najczęściej zadawanych pytań jest: „Co mogę zrobić, aby powstrzymać komary przed ugryzieniem mnie?” - zaznaczył prof. Riffell. - „Kiedyś mówiłem, że istnieją trzy główne wskazówki, które przyciągają komary: oddech, pot i temperatura skóry. W tym badaniu znaleźliśmy czwartą wskazówkę: kolor czerwony, który można znaleźć nie tylko na ubraniach, ale także w skórze każdego człowieka. Odcień skóry nie ma znaczenia; wszyscy emitujemy czerwień. Odfiltrowanie tych atrakcyjnych kolorów na naszej skórze lub noszenie ubrań, które unikają tych kolorów, może być innym sposobem zapobiegania ugryzieniom komarów”.

Naukowcy śledzili zachowanie samic *Aedes aegypti*, którym przedstawiano różne rodzaje wizualnych i zapachowych wskazówek. U wszystkich gatunków komarów tylko samice piją krew, a ukąszenia *A. aegypti* mogą przenosić dengę, żółtą febrę, choroby chikungunya i Zika. Badacze śledzili poszczególne komary w miniaturowych komorach testowych, do których rozpylali określone zapachy i prezentowali różne rodzaje wzorów wizualnych - takie jak kolorowa kropka lub ludzka ręka.

Bez żadnego bodźca zapachowego komary w dużej mierze ignorowały kropkę na dnie komory, niezależnie od koloru. Po wpuszczeniu CO<sub>2</sub> do komory komary nadal ignorowały kropkę, jeśli była zielona, niebieska lub fioletowa. Ale jeśli była czerwona, pomarańczowa, czarna lub błękitna, samice leciały w jej kierunku.

Ludzie nie mogą wyczuć CO<sub>2</sub>, gazu wydychanego przez nas i inne zwierzęta z każdym oddechem, ale komary mogą. Wcześniejsze badania zespołu Riffella i innych grup wykazały, że wywęszenie CO<sub>2</sub> zwiększa poziom aktywności samic komarów - przeszukują przestrzeń wokół nich, prawdopodobnie w poszukiwaniu żywiciela. Eksperymenty z kolorowymi kropkami wykazały, że po zwężeniu CO<sub>2</sub> oczy tych komarów preferują określone długości fal w widmie wizualnym.

„Wyobraź sobie, że jesteś na chodniku i czujesz zapach ciasta i cynamonu” - powiedział Riffell. - „To prawdopodobnie znak, że w pobliżu jest piekarnia i możesz zacząć jej szukać. Tutaj zaczęliśmy się uczyć, jakich elementów wizualnych szukają komary po powąchaniu własnej wersji 'piekarni’”.

Ludzie widzą różne długości fal światła jako odrębne kolory: na przykład 650 nanometrów jako

czerwony, podczas gdy fale o długości 450 nanometrów wyglądają na niebieskie. Naukowcy nie wiedzą, czy komary postrzegają kolory w taki sam sposób. Jednak większość kolorów preferowanych przez komary po wążaniu CO<sub>2</sub> – pomarańczowy, czerwony i czarny – odpowiada dłuższemu faliom świetlnym. Skóra ludzka, niezależnie od pigmentacji, również emituje sygnał o dużej długości fali w zakresie czerwono-pomarańczowym.

Kiedy zespół Riffella powtórzył eksperymenty w komorze z kartami pigmentacyjnymi ludzkiej będącymi odpowiednikiem barwy skóry – lub gołą ręką badacza – komary ponownie poleciały w kierunku bodźca wzrokowego dopiero po rozpyleniu CO<sub>2</sub> do komory. Jeśli naukowcy używali filtrów do usuwania sygnałów o długich falach lub zakładali rękawice w kolorze zielonym, komary które poczuły CO<sub>2</sub> nie leciały już w kierunku bodźca.

Preferencje samic dla kolorów czerwono-pomarańczowych determinują geny. Komary ze zmutowaną kopią genu potrzebnego do wyczuwania CO<sub>2</sub> nie wykazywały już preferencji kolorystycznych w komorze testowej. Inny szczep zmutowanych komarów, które nie mogły już "widzieć" długich fal światła, był "daltonistą" w obecności CO<sub>2</sub>.

Potrzebne są dalsze badania, aby określić, w jaki sposób inne wizualne i zapachowe bodźce – takie jak wydzieliny skórne – pomagają komarom w namierzaniu potencjalnych żywicieli z bliskiej odległości. Inne gatunki komarów mogą również mieć inne preferencje kolorystyczne, w zależności od preferowanych gatunków żywicieli.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31136.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**