

[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](#)

Ozon przeszkadza owadom-szkodnikom dotrzeć do roślin

Ozon, którego stężenie blisko powierzchni Ziemi stale rośnie, przeszkadza owadzim szkodnikom docierać do roślin. Może też utrudniać znalezienie kwiatów zapylającym je pszczołom i trzmiełom - twierdzą naukowcy na łamach "Environmental Research Letters".

Ozon jest szczególną odmianą tlenu i występuje w przyrodzie w sposób naturalny. Jego atomy obecne w stratosferze pochłaniają dużą część promieniowania ultrafioletowego pochodzącego od Słońca, które w zbyt dużych ilościach jest szkodliwe dla organizmów żywych. Występuje również blisko Ziemi, w troposferze, gdzie powstaje podczas wyładowań elektrycznych i wskutek reakcji tlenków z organicznymi związkami węgla (pod wpływem słonecznego światła). Do powstania ozonu w takich reakcjach niezbędne są związki obecne w zanieczyszczeniach (np. w spalinach), dlatego jest go dużo przede wszystkim w miastach i ich okolicach. Ozon obecny tak blisko powierzchni Ziemi niekorzystnie wpływa na organizmy. Na człowieka działa drażniąco, atakuje jego układ oddechowy. U roślin utrudnia proces fotosyntezy.



Wzrost stężenia ozonu tuż przy powierzchni ziemi, zwłaszcza w rejonach wiejskich, może wpływać na zachowanie owadów, upośledzając ich zdolność znajdowania roślin - stwierdzili teraz naukowcy z Penn State University i University of Virginia.

Nowe wnioski na temat wpływu ozonu na relacje owadów z roślinami pochodzą z badania chrząszczy *Acalymma vittatum*, szkodników upraw dyni, ogórków, kabaczków i melonów. Owady żerują na nich od momentu kiełkowania aż do zawiązywania się owoców. Nie gardzą tymi roślinami na żadnym etapie ich rozwoju.

Chrząszcze znajdują wspomniane rośliny dzięki znakomitemu węchowi. *"Wyczuwają zapachy swoimi receptorami węchowymi, znajdującymi się na czułkach"* - opowiada profesor meteorologii z Penn State, Jose D. Fuentes. - *Receptory te pozwalają im wyczuć lotne związki chemiczne uwalniane przez roślinę nawet w bardzo niewielkich stężeniach. Wystarczy, że do ich czułków dotrze sześć cząsteczek"*.

Naukowcy zwracają jednak uwagę na to, że ozon - jako pierwiastek silnie reaktywny - powoduje rozkład lotnych związków organicznych w taki sposób, że zmieniają one swoje właściwości i nie wpływają już na układ węchowy owadów.

Założenie to potwierdził eksperyment na chrząszczach trzymany w specjalnym, zamykanym terrarium w kształcie litery Y, w którego odgałęzienia wdmuchiowano powietrze zawierające woń melona, ozon, mieszaną ozonu i woni melona lub czyste powietrze. Naukowcy badali reakcję owadów - sprawdzali, które z odgałęzień wybierze. Mogąc wybrać czyste powietrze lub powietrze zawierające związki lotne pochodzące od melona, chrząszcze uparcie wybierały te drugie, w 80 proc. przypadków kierując się w stronę tuby, skąd je wyczuwały.

"Kiedy jednak stężenie ozonu w strumieniu powietrza rosło, owady rzadziej wybierały ścieżkę prowadzącą do melona" - zauważa Fuentes. Jeszcze większe stężenie ozonu sprawiało, że owady

w ogóle traciły zainteresowanie odnogą prowadzącą do smakołyku.

Na pierwszy rzut oka wnioski z doświadczenia mogą się wydawać obiecujące. Pozwalają bowiem sądzić, że większe stężenie ozonu w niskich warstwach atmosfery może być korzystne dla plonów, gdyż przeszkodzi szkodnikom odnajdywać roślin, na których mogłyby żerować. Trzeba jednak pamiętać, że ozon wpływa nie tylko na zachowanie szkodników, ale i innych owadów, w tym również pożytecznych, które na ogromną skalę zapylają kwiaty - podkreślają autorzy badania.

Źródło: <http://www.naukawpolsce.pap.pl>
<http://laboratoria.net/aktualnosci/17312.html>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

[Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy