

[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](#)

Miasta zaburzają życiowy cykl owadów

Nocne oświetlenie, a także wyższa temperatura miast zmieniają cykle hibernacji insektów. Problem może dotyczyć wielu gatunków.

Wydzielane przez miasta ciepło oraz emitowane przez nie światło to dwa najważniejsze czynniki, które mogą wpływać na życie owadów - zwracają uwagę naukowcy z Setsunan University i Osaka City University.

Zaburzeniu może ulec np. cykl hibernacji insektów.

„Nasze badanie dotyczy jednego gatunku muchy należących do podrzędu ścierwicowatych, ale jego wyniki można odnieść także do innych zwierząt, które polegają na płynących ze środowiska, przewidywalnych sygnałach do regulacji procesów biologicznych, takich jak wzrost, rozmnażanie, sen czy migracje” - podkreśla prof. Ayumu Mukai, główny autor publikacji, która ukazała się w piśmie „Royal Society Open Science”.

Podstawowym sposobem analizy środowiskowych skutków urbanizacji jest badanie zmian w cyklu życiowym gatunków zamieszkujących okolice miast.

Do najsilniej działających czynników należy przy tym światło oraz temperatura.

Na przykład, przy typowym wzroście temperatury w mieście w zakresie 5-9 st. C, gatunki, które potrzebują niższych temperatur do wzrostu, czy rozwoju, mogą zostać w niekorzystny sposób dotknięte.

Jednocześnie, z powodu częstych fluktuacji dziennych i rocznych, wiele gatunków nie może czerpać z temperatury informacji o tym, kiedy spać, rozmnażać się, migrować itd.

W tym samym czasie sztuczne oświetlenie dezorientuje owady, które często polegają także na świetle i długości dnia.

„Zrozumienie, jak urbanizacja zmienia warunki życia owadów w miejscu, w którym żyją byłoby dużym krokiem w kierunku zmniejszenia możliwych negatywnych skutków” - twierdzi prof. Shin Goto z Osaka City University.

Japoński zespół przeprowadził badania zarówno w laboratorium, jak i na otwartej przestrzeni, analizując zachowania muchy *Sarcophaga similis*.

Owad ten zwykle jesienią rozpoczyna hibernację, więc w warunkach laboratoryjnych badacze zastosowali średnie temperatury października, przy różnym oświetleniu.

Jak się okazało, liczba much rozpoczynających hibernację spadała w miarę wzrostu natężenia światła, a także w miarę wzrostu temperatury od 15 do 20 st. C.

W terenie badacze przyjrzeni się muchom zamieszkującym dwie miejskie lokalizacje - o oświetleniu 0,2 lux (jasność typowa dla Księżycy w pełni) oraz 6 lux (jasność ulicy oświetlonej latarniami).

W miejscach, w których noce są ciemne, muchy wchodziły w hibernację między październikiem i listopadem, a w lokalizacjach silnie oświetlonych - dopiero po upływie listopada.

Naukowcy porównali także miejsca o jasności 0,2 lux z bardzo ciemnymi obszarami wiejskimi (0 lux).

Na zaciemnionych terenach muchy zaczynały hibernować już we wrześniu.

W mieście panowała także wyższa temperatura, która prawdopodobnie opóźniała reakcje owadów.

Naukowcy podkreślają, że miejskie środowisko jest złożone i nocne oświetlenie oraz temperatura wahają się nawet na niewielkim obszarze, a także różnią się między miastami.

„Przyszłe badania nad różnorodnymi gatunkami owadów mieszkających w różnych miejscach, w miastach położonych w różnych regionach klimatycznych będą mogły wyjaśnić, jaki poziom zanieczyszczenia światłem i wzrostu temperatury wpływa na sezonową adaptację owadów” - mówi prof. Sin Goto.

Źródło:pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30772.html>



10-01-2025

Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce?

Polski zespół naukowców odkrył historię maszyneryi produkującej białka.



10-01-2025

Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie

Większość młodych ludzi czerpie informacje z Internetu.



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.

Informacje dnia: [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#)

Partnerzy