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

Spaliny z silników diesla jednak szkodzą pszczołom

Kontakt z zanieczyszczeniami pochodzącymi z silników diesla może zaburzać zdolność pszczół do rozpoznawania zapachów kwiatów. Może to zaważyć na ich umiejętności zapylania roślin i globalnym bezpieczeństwie żywności - alarmują brytyjscy naukowcy.

Badacze z University of Southampton zaobserwowali, że spaliny z silników zmieniają profil chemiczny zapachów kwiatowych, zachęcających pszczoły do zapylania roślin - podaje magazyn "Scientific Reports".

"To może mieć bardzo szkodliwy wpływ na wiele pszczelich rodzin i efektywność zapylania" - powiedziała neurobiolog Tracey Newman, która uczestniczyła w badaniu.

Pszczoły miodne i dzikie owady zapylające są kluczowe dla rolnictwa i produkcji żywności - owoców i warzyw, np. jabłek, truskawek, pomidorów, migdałów - i niektórych roślin paszowych. Raport ONZ z 2011 roku wskazywał, że praca pszczół i innych zapylaczy, jak motyle i ptaki, jest warta dla gospodarki 153 mld euro rocznie.

Od kilku dekad obserwuje się na całym świecie spadek populacji pszczół. Nie wiadomo dokładnie, co powoduje ich wymieranie - naukowcy kładą to na karb wielu czynników, w tym pasożytów i pestycydów. W maju Komisja Europejska wprowadziła ograniczenia w użyciu trzech pestycydów z grupy neonikotynoidów, które w ocenie Europejskiej Agencji ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) są groźne dla pszczół.

Prof. ekologii Guy Poppy, który pracował z Newman, podkreśla, że pszczoły do efektywnego poszukiwania pożywienia potrzebują możliwości rozpoznawania roślin - procesu zaburzanego przez tlenki azotu (NOx), w szczególności dwutlenek azotu, który występuje w spalinach diesla i innych zanieczyszczeniach.

W ramach badania naukowcy pobrali osiem związków chemicznych, wchodzących w skład zapachu kwiatów rzepaku i połączyli je w jednym z eksperymentów z czystym powietrzem, a w innym - z powietrzem zanieczyszczonym wyziewami z silników diesla.

Okazało się, że cząsteczki sześć z ośmiu związków chemicznych w połączeniu ze spalinami zmniejszają swoją objętość, a dwa zanikają zupełnie w ciągu minuty - co oznacza, że profil zapachu się zmienia. Zapach w połączeniu ze świeżym powietrzem pozostawał niezmieniony.

Kiedy badacze wykorzystali w tym samym procesie tylko tlenek i dwutlenek azotu, zaobserwowali te same wyniki, co sugeruje, że NOx są kluczowe dla zmiany składu zapachu.

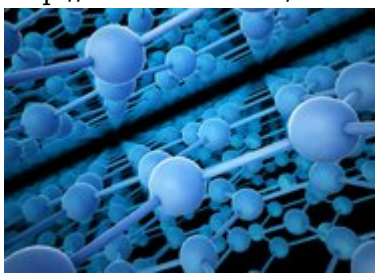
Po zaprezentowaniu zmienionego zapachu pszczołom, które - jak wiadomo - wykorzystują swój czuły

węch przy doborze kwiatów, owady nie mogły jej rozpoznać.

Giles Budge z brytyjskiej Food and Environment Research Agency uważa, że badanie dodaje kolejną kwestię do problemów, z jakimi zmagają się owady zapylacze. Dodał jednak, że ponieważ zostało wykonane w warunkach laboratoryjnych, należy sprawdzić, czy ten problem występuje na szerszą skalę w środowisku.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

http://laboratoria.net/aktualnosci/19611.html



28-05-2024

Drżące nanorurki

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.

28-05-2024

Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu

Informuje “Nature”.

28-05-2024

ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.

28-05-2024

Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.

28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.

28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.

28-05-2024

Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.

28-05-2024

Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Partnerzy