

Pszczoły zapieczętują pestycydy

7 kwietnia 2011

Pszczoły zabezpieczają ule przed skażeniem pestycydami. Zapieczętują propolisem komórki wypełnione zanieczyszczonym chemicznie pyłkiem.

Jeff Pettis, entomolog z amerykańskiego Departamentu Rolnictwa, opowiada, że pyłek z zalepionych komórek zawiera o wiele więcej pestycydów i innych groźnych dla zdrowia związków niż wykorzystywana do karmienia larw zawartość sąsiednich spiżarni. To nowe odkrycie, w dodatku bardzo uderzające. Sugeruje, że pszczoły wyczuwają pestycydy i dosłownie je zapieczętują. Normalnie tego nie robią.

Wszystko wskazuje jednak na to, że pomysłowy zabieg, niestety, nie pomaga. Zapieczętowanie występuje w wielu ulach, które następnie obumierają. Obecność zaklejonych komórek to najważniejszy pojedynczy prognostyk śmierci kolonii. Mamy do czynienia z mechanizmem obronnym, który zawiódł. Pettis uważa, że przystępując do opieczętowywania, takie roje już znajdują się w trudnej sytuacji, a pestycydy stanowią tylko jedną z wielu powiązanych przyczyn poniesionej porażki. Wśród potencjalnych winowajców wymienia się, m.in.: choroby, ułatwiającą ich rozprzestrzenianie globalizację, skażenie środowiska oraz intensywną uprawę roli i związaną z tym utratę habitatów (pszczoły muszą zrezygnować z wielu źródeł pokarmu na rzecz jednego, mniej zasobnego w składniki odżywcze).

Poza pestycydami przyniesionymi z zewnątrz, pszczoły odcinają w zamkniętych komórkach substancje stosowane do walki z ich pasożytami, np. wywołującymi warrozę *Varroa destructor*. Pettis tłumaczy, że co prawda tego typu preparaty usuwają szkodniki, ale wpływają też niekorzystnie na same pszczoły. Dlatego dbając o ul, należy jak w wielu innych przypadkach pamiętać o

złotym środkiem.

Amerykanin podkreśla, że pestycydy stanowią problem, ale nie są na pewno problemem wiodącym. Niektóre mogą nawet polepszyć byt pszczoł. Przez lata owady te unikały okolic plantacji bawełny, ponieważ stosowano tam wiele chemikaliów. W ciągu 5 ubiegłych lat się to jednak zmieniło, ponieważ zastąpiono je tzw. pestycydami systemowymi.

Zjawisko pieczętowania opisano po raz pierwszy przed 2 laty w piśmie Journal of Invertebrate Pathology (jednym z autorów opracowania był właśnie Jeff Pettis). Od tego czasu intensywnie je badano, wciąż uzyskując podobne rezultaty. Pettis wyjaśnia, że pszczoły zbieraczki nie wykrywają wysokiego poziomu pestycydów w pyłku. Wydaje się więc, że przechodzi on jakieś zmiany w trakcie przechowywania i reagują na nie dopiero robotnice. Entomolog podejrzewa, że brak aktywności mikrobiologicznej, w porównaniu do mniej zanieczyszczonego pyłku, działa jak wyzwalacz. Potwierdzeniem, że skażony pyłek jest tylko jednym z wielu czynników wpływających na sytuację pszczoł, może być fakt, że gdy larwy i dorosłe owady karmiono zapasami z zapieczętowanych komórek, nic im się nie działo.

Pettis odwiedził ostatnio Wielką Brytanię i rozmawiał na temat masowego ginięcia pszczoł z tutejszymi entomologami.

Opracowanie: Anna Błońska

Na podstawie: The Guardian

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)