

W USA może zabraknąć pszczół

10 maja 2013

Ostatniej zimy w USA zginęła co trzecia komercyjna kolonia pszczół. „Zbliżamy się do punktu, w którym nie będzie wystarczająco dużo pszczół, by zaspokoić potrzeby dotyczące zapylania” – mówi Dennis van Engelstorp, entomolog z University of Maryland. Raport na temat dramatycznego spadku liczby pszczół przygotowało konsorcjum złożone z naukowców akademickich, naukowców z Departamentu Rolnictwa oraz hodowców.

Pomiędzy końcem 2012 a początkiem 2013 roku hodowcy utracili 31% rodzin. Akceptowalny, naturalny odsetek ginących kolonii wynosi 15%. Wspomniane konsorcjum prowadzi od 2006 roku ogólnokrajowy monitoring pszczelich kolonii. Gdy zaczęto prowadzić badania liczba traconych rodzin wynosiła 31%, by w latach 2007-2008 wzrosnąć do 36%. Później spadła i w latach 2009-2010 ponownie wzrosła do 34%. Przez ostatnie dwa sezony notowano spadek liczby utraconych pszczół. W latach 2011-2012 stracono 22% kolonii. Niestety, nadzieje szybko się rozwiały i w ostatnim czasie doszło znowu do dramatycznego wzrostu. Sytuacja jest tak zła, że w Kalifornii ledwo wystarczyło pszczół do zapylenia upraw migdałów. Gdyby nie idealna pogoda utraciliby znaczną część zbiorów, gdyż owady nie zdołałyby ich zapylić. Van Engelstorp zauważa, że aż 30% żywności w USA pochodzi z upraw zapylanych przez pszczoły.

Na zanikanie pszczelich rodzin składa się wiele przyczyn. Zidentyfikowano m.in. zjawisko zwane zaburzeniem upadku kolonii (CCD). Polegało ono na tym, że pszczoły masowo opuszczały ule i znikały. Zjawisko było powszechne w USA, nie udokumentowano go jednak na tak masową skalę w Europie, mimo że i na Starym Kontynencie doszło do znacznych strat w populacji pszczół. Najnowsze dane z USA wskazują jednak, że ostatni spadek populacji ma niewiele wspólnego z CCD. Teraz pszczoły po prostu umierają.

Określenie przyczyn tego zjawiska jest trudne, gdyż przeprowadzenie szeroko zakrojonych eksperymentów w środowisku naturalnym jest niemal niemożliwe. Naukowcy w dużej mierze zgadzają się co do tego, że jedną z głównych przyczyn może być stosowanie pestycydów w rolnictwie. Szczególnie podejrzane są neonikotynoidy. To nowa klasa środków chemicznych, opracowanych w latach 90. ubiegłego wieku. Dopuszczono je do użytku mimo braku szeroko zakrojonych badań. Szybko stały się najchętniej wykorzystywanymi pestycydami na świecie.

W ciągu kilku ostatnich lat pojawiło się coraz więcej dowodów na to, że neonikotynoidy są niezwykle toksyczne dla pszczoł. Nawet w niewielkich dawkach powodują, że owady są bardziej podatne na choroby. W związku z tym Unia Europejska ograniczyła ostatnio ich użycie, a amerykańska Agencja Ochrony Środowiska ponownie rozważa, czy powinny być dozwolone. „Wiele badań wykazało, że ta klasa pestycydów jest raczej szkodliwa dla pszczoł. Jednak nie powinniśmy naiwnie uważać, że ich zakazanie rozwiąże problem” – mówi pszczeli patolog Cedric Alaux, z Francuskiego Narodowego Instytutu Badań Rolniczych.

Drugim równie ważnym zabójcą pszczoł jest *Varroa destructor*. To pasożytujący na pszczołach pajęczak, zidentyfikowany w USA w 1987 roku. Wysysa on hemolimfę owadów, roznosząc przy tym wirusy oraz inne pasożyty. Pszczoły osłabione działaniem neonikotynoidów są znacznie bardziej podatne na różne infekcje. Bardzo prawdopodobne, że neonikotynoidy, używane w dawkach poniżej śmiertelnych, nie zabijają pszczoł bezpośrednio. Jednak układ odpornościowy owadów, które miały styczność z tymi środkami, jest tak zmieniony, że nie radzi sobie z pasożytami i wirusami, które dotychczas nie stanowiły dlań większego problemu. Takie połączenie niekorzystnych czynników jest dla pszczoł zabójcze. Entomolog Christian Krupke z Purdue University porównuje warunki, w jakich żyją takie pszczoły do „życia na obszarze, na którym występuje ekstremalnie duże natężenie smogu, przez co nasze ciało i system odpornościowy są tak nadwyreżowane, iż zwykłe

przeziębienie łatwo przeradza się w zapalenie płuc.”

Neonikotynoidy nie są jedynym niebezpiecznym pestycydem. Diana Cox-Foster z Pennsylvannia State University i van Engelstorp przeprowadzili badania, podczas których znaleźli w ulach 121 różnych pestycydów. Średnio w każdym z nich znajdowało się 6 pestycydów. Połączenie różnych środków chemicznych może wyrządzić więcej krzywd niż każdy z pestycydów z osobna. „Obawiam się, że skupienie się na neonikotynoidach odwraca naszą uwagę od innych pestycydów, które mają znany niekorzystny wpływ, a wpływ ten może być nawet silniejszy. Na przykład środki grzybobójcze w ogóle nie są regulowane pod kątem ich wpływu na pszczoły. Sądzę, że konieczne są szerzej zakrojone badania” – mówi van Engelstorp.

Naukowcy zwracają też uwagę, że problemy, które dotyczą pszczoły, mogą dotyczyć też innych zwierząt zapylających, takich jak bombusy czy motyle. O nich wiemy jednak jeszcze mniej.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: Wired

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)