

Wyobraź sobie świat bez pszczół...

17 czerwca 2013

Cały świat zmaga się dziś z kryzysem zapylania, a jego punktem wyjścia są stare poczwierne pszczoły. Dlatego naukowcy na całym świecie pracują nad planem „B”, czyli rozwiązaniem problemu zapylania bez udziału pszczół miodnych.

Populacje pszczół i innych owadów zapylających spadają. Jak podają szacunki, od 1985 roku straty rodzin pszczelich w Europie Środkowej wyniosły 25 proc. W samej tylko Wielkiej Brytanii spadek ten wyniósł 54 proc. Apokalipsa pszczół dotarła i do nas.

Pomimo olbrzymiego zaangażowania naukowców z całego świata nie udało się ustalić, jakie są przyczyny masowego wymierania pszczół. Zdaniem specjalistów mechanizm wywołujący ginięcie pszczół jest bardzo złożony i wynika z namnożenia się różnych czynników, takich jak choroby i pasożyty, zmiany klimatu i rolnictwo przemysłowe. Greenpeace zwraca szczególną uwagę na chemizację rolnictwa i na stosowanie pestycydów z grupy neonikotynoidów.

ŚWIAT BEZ PSZCZÓŁ

Kto ma pszczoły, ten ma miód. Ale gdy pszczoła ubywa, brak miodu staje się jednym z najmniejszych problemów. Sęk w tym, że od zapylania zależy los trzech czwartych roślin jadalnych na świecie. A pszczoły są ich głównymi zapylaczami.

Wniosek? Jeżeli nie będzie komu zapylać, to wiele gospodarek światowych po prostu się załamie, a kondycja ekosystemów, rolnictwa i proces produkcji żywności, będą poważnie zagrożone. Ceny produktów rolnych zależnych od zapylania przez owady wzrosną, a warzywa i owoce staną się drogim rarytasem – alarmują ekolodzy. Jak rozwiązać problem zapylania bez udziału

pszczół miodnych?

PLAN B

W chińskim powiecie Hanyuan, który słynie z produkcji doskonałych gruszek, drzewa rodzące owoce nie są zapylane przez pszczoły, ale przez ludzi. Jest to związane z faktem, że od połowy lat 80. w Hanyuanie pszczoł już praktycznie nie ma.

Pracownicy za pomocą specjalnych pędzelków wprowadzają do żeńskich kwiatów wysuszony pyłek. Z jednej strony ręczne zapylanie zwiększa plony i poprawia jakość owoców. Z drugiej strony – zapylanie przy pomocy pędzelka, chociaż niezwykle skuteczne np. w przypadku upraw domowych, nie przyjmuje się na liczących setki hektarów plantacjach. Gdyby cały świat przerzucił się na tego rodzaju praktyki, wiązałoby się to ze znacznym wzrostem cen żywności. Naukowcy szacują, że w samych tylko Stanach Zjednoczonych ręczne zapylanie kosztowałoby 90 mld dol. rocznie.

ROBO-PSZCZOŁA

A może postawić na technikę? Naukowcy na całym świecie w odpowiedzi na problem wymierania pszczoł zaczynają pracować nad zmechanizowanymi odpowiednikami tych owadów. Nad sztuczną pszczołą pracują m.in. specjaliści z Uniwersytetu Harvarda oraz Uniwersytetu Northeastern, którzy stworzyli RoboBees (Micro Air Vehicles Project) – latającego robota, z mechanizmem pobierania i przenoszenia pyłków, a także z systemami umożliwiającymi kooperację tysięcy takich obiektów.

W tym technologicznym wyścigu biorą udział też naukowcy z Politechniki Warszawskiej, którzy zapowiadają, że ich robo-pszczoła poleci już w wakacje.

Jak będzie wyglądał mechaniczny proces zapylania przez polską robo-pszczołę? Z jednostki sterującej – którą można przyrównać do ula – będzie wylatywać sztuczna pszczoła. Autonomiczny

robot stworzy wstępną trójwymiarową mapę, zidentyfikuje kwiaty i przeszkody na danym terenie. Następnie do pracy wyruszy zespół robotów, których zadaniem będzie zapylanie. – tłumaczy dr Rafał Dalewski z Politechniki Warszawskiej. Problem w tym, że przy zapylaniu roboty będą musiały być niezwykle precyzyjne i na tyle ostrożne, żeby nie niszczyć kwiatów ani roślin. Dlatego naukowiec przyznaje, że na początku powstaną jedynie roboty do prac w szklarniach, gdzie łatwiej kontrolować warunki, bo np. brak jest silnego, porywistego wiatru.

Brzmi nierealnie? Mechaniczne owady nadal wydają się być czymś nierzeczywistym i trudno sobie wyobrazić ul wypełniony takimi robotami, ale może warto oswajać się z myślą, że za kilkadziesiąt lat, kiedy będziemy leżeć na ukwieconej łące, to nad naszymi będą latać sztuczne pszczoły...

Źródło: Ekologia.pl