

Jak będzie wyglądał świat bez pszczół

29 maja 2013

Co roku na wiosnę, gdy grusze w powiecie Hanyuan w Syczuanie pokrywają się kwiatami, rolnicy chwytają za pędzle, by ręcznie zapylać drzewa. Dawniej robiły to pszczoły, ale od lat ich tam nie ma. Ekolodzy ostrzegają, że podobny scenariusz grozi całemu światu.

„Hanyuan jest typowym górskim powiatem w południowo-zachodniej części Syczuanu” – opisali to miejsce w 2003 roku autorzy studium przypadku (case study) opublikowanego przez Organizację Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO). Jednak Hanyuan wyróżnia się na tle innych syczuańskich powiatów. W Chinach słynie z produkcji doskonałych gruszek, a na całym świecie – z faktu, że drzewa rodzące te gruszki nie są zapylane przez pszczoły, ale przez ludzi. Pszczoły nie występują na obszarach sadów w Hanyuanie od połowy lat 1980.

Zapylanie jest najbardziej pracochłonnym elementem produkcji hanyuańskich gruszek. Przy użyciu specjalnych pędzli – kurzych piór osadzonych na bambusowych kijach – sadownicy wprowadzają do żeńskich kwiatów wysuszony pyłek, pozyskany wcześniej z kwiatów męskich. Grusze są wysokie na 3-4 metry, więc zapylacze muszą wspinać się po drabinach lub bezpośrednio po konarach, by dosięgnąć do najwyższej położonych gałęzi. Małżeństwa często dzielą się robotą tak, że stojący wyżej mężczyzna zapyla kwiaty na szczycie, a kobieta – u dołu drzewa. Dzieci na ogół nie biorą udziału w zapylaniu – stwierdzili badacze.

O chińskim powiecie bez pszczół zrobiło się głośno w związku z obserwowanym w ostatnich latach w Europie i Ameryce masowym ginięciem pszczół miodnych (*apis mellifera*), którego przyczyn naukowcy na razie nie potrafią definitywnie określić. Według

części ekspertów, jeżeli tajemniczej choroby, nazywanej zespołem gwałtownej zapaści kolonii (CCD), nie uda się powstrzymać, w ciągu kilku dekad pszczoły mogą całkowicie wyginać. Ręczne zapylanie stałoby się wówczas konieczne przy uprawie sporej części owoców i warzyw na całym świecie. Według ONZ spośród 100 głównych gatunków roślin uprawnych, dostarczających ludziom 90 proc. pożywienia, aż 71 jest zapylanych przez pszczoły.

Ujęcia sadów w Hanyuanie pojawiły się m.in. w prezentującym zagrożenia związane z CCD filmie dokumentalnym „Milczenie pszczół”, w którym chiński powiat przedstawiono jako „miejsce, gdzie przyszłość dzieje się teraz”. Na początku maja w rozmowie z PAP dyrektor Greenpeace Polska nazwał ręczne zapylanie w Chinach „horrorem science-fiction”.

Ale – jak ustalili badacze – sadownicy z Hanyuanu przerzucili się na ręczne zapylanie, jeszcze zanim wyginęły pszczoły. Metoda ta znacznie zwiększała ilość owoców sprowadzonej tam na początku lat 80. obcoplennej odmiany gruszy. Dopiero w połowie lat 80., w związku z plagą szkodników, rolnicy zaczęli nadmiernie opryskiwać sady środkami owadobójczymi, co doprowadziło do wymarcia dzikich pszczół i ucieczki lokalnych pszczelarzy.

W innych częściach kraju mimo obecności i dzikich, i hodowlanych pszczół sadownicy uprawiający niektóre owoce również często decydują się na ręczne zapylanie. Zwiększa to plony i poprawia jakość owoców. Na całym świecie ręczne zapylanie stosuje się powszechnie np. przy uprawie wanilii.

„Kiedy miałem melony, zapylałem ręcznie. W ten sposób owoców było więcej i rosły piękniejsze” – powiedział pszczelarz i sadownik z Huangpu pod Kantonem Lin Bingniu, prezentując PAP swoje ule.

Jednak ręczne zapylanie wymaga olbrzymiego nakładu pracy. Siła robocza jest w Chinach coraz droższa, a uprawa z ręcznym

zapyłaniem staje się coraz mniej opłacalna. Zdaniem ekspertów takie rozwiązanie nie jest możliwe do utrzymania na dłuższą metę nawet w tak ludnym kraju jak Chiny. Gdyby cały świat został na skazany na sztuczne zapyłanie, wiązałoby się to z niewyobrażalnymi kosztami i wzrostem cen żywności.

„Jeśli nie będzie pszczół, wiosną nie będziemy już mieli zbóż i owoców. Zdolności pszczół są niezastąpione. Zbierają też miód. Nie wolno nie doceniać pszczół” – podkreślił doświadczony sadownik Lin, który obecnie uprawia owoce gwiazdziste (karambole). Według niego drzew tych nie da się ręcznie zapyłać, ponieważ ich kwiaty są bardzo małe. „Tylko pszczoły potrafią to robić” – ocenił chiński rolnik.

Z poważnym niedoborem zapyłaczy boryka się położona 400 km na południowy zachód od tego miasta wyspa-prowincja Hajnan. Według dziennika „Hainan Ribao” to nie chęć zwiększenia plonów, ale niedobór pszczół sprawił, że większość rolników musiała tej wiosny sztucznie zapyłać melonowce. Towarzyszy temu szybki wzrost kosztów pracy. W ciągu ostatniego roku średnia płaca zapyłacza wzrosła tam z 30 do 70 juanów (z 15 do 35 zł) dziennie.

Naukowcy starają się ustalić przyczyny pustoszącego ule syndromu CCD. Wśród głównych podejrzanych są powszechnie stosowane w rolnictwie insektycydy oparte na zbliżonych do nikotyny związkach zwanych neonikotynoidami. Według niektórych badaczy nawet małe dawki tych środków mogą dezorientować pszczoły i uniemożliwiać im powrót do ula, co prowadzi do ich wymierania. Komisja Europejska planuje wprowadzenie zakazu stosowania neonikotynoidów na niektórych typach upraw. Restrykcje miałyby obowiązywać we wszystkich krajach UE od grudnia br. przez maksymalnie dwa lata.

Niektórzy twierdzą, że pszczoły dezorientuje również promieniowanie związane z telefonią komórkową. Zdaniem części naukowców wymieranie owadów powoduje odkryty w 2004 roku wirus izraelskiego paraliżu pszczół (IAPV). Inni badacze są zdania,

że składają się na nie wszystkie wymienione czynniki, połączone dodatkowo ze stresującymi zmianami klimatycznymi i niedożywieniem.

Autor: Andrzej Borowiak z Kantonu

Źródło: [PAP – Nauka w Polsce](#)