

Nie same pszczoły odpowiadają za efekty zapylania

5 grudnia 2015

Nie same pszczoły są odpowiedzialne za efekty zapylania. Dużą rolę w tym procesie odgrywają inne owady, np. motyle, muchówki i inne – wynika z badań prowadzonych na pięciu kontynentach, m.in. w Europie (i w Polsce). Wnioski z nich przedstawiono w PNAS.

Pszczoły to chyba najdokładniej zbadane owady zapylające, jakie żyją na Ziemi. I choć od dawna wiadomo też, że zapylaniem zajmuje się również cała armia innych owadów: much, chrząszczy, os, motyli dziennych i nocnych, mrówek i innych – ich udział w zapylaniu nie został dotychczas dokładnie określony.

Zaległość tę nadrobili autorzy nowej publikacji w PNAS, zestawiając wyniki wcześniejszych 39 badań. „Novum polega na tym, że zestawiono tu liczne badania z pięciu kontynentów. Taka metaanaliza dotychczasowych badań ma ogromną wartość merytoryczną. Jeśli ktoś będzie obserwował owady na jednym poletku – może uzyskać ciekawe wyniki, ale nie pozna globalnej skali problemu. A tu została ona jasno i wiarygodnie przedstawiona” – powiedział PAP jeden z autorów publikacji, prof. Michał Woyciechowski z Instytutu Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego.

„Ten artykuł pokazuje, że nie same pszczoły są odpowiedzialne za efekty zapylania, ważną rolę odgrywają również nie-pszczoły, których nie można pomijać” – dodał profesor, który prowadził badania w południowej części Polski.

Autorzy badania ustalili, że kiedy kwiaty są odwiedzane przez owady, w 25–50 proc. przypadków nie są to pszczoły. I choć w trakcie pojedynczej wizyty przy kwiatku nie-pszczoły są nieco mniej wydajne, to ich udział w produkcji nasion i owoców, a

przez to także w utrzymaniu biologicznej różnorodności, nie był dotychczas doceniany.

Pod względem usług związanych z zapylaniem roślin owady nie będące pszczołami są niejednokrotnie wydajne w podobnym stopniu, jak same pszczoły. Tym samym okazują się bardzo ważne dla światowej produkcji roślinnej i stabilności plonów – podkreślają autorzy badań.

Z badań wynika, że obecność pszczół jest krytyczna dla owocowania m.in. kawy, grejpfrutów, arbuzów, słoneczników, truskawek, kiwi czy migdałów. Jeśli jednak chodzi o mango, wiśnie czy marchew, na ich kwiatach pszczoły siadają jedynie sporadycznie. O wiele częściej odwiedzają je inne owady, np. muchówki czy nawet mrówki.

Dodają przy tym, że pszczołom miodnej i dzikim pszczołom poświęcono już wiele badań, a ich aktywność (stanowiąca jedną z tzw. usług ekosystemowych) jest brana pod uwagę w globalnych ocenach kosztów upraw.

Kiedy w dodatkowych badaniach naukowcy sprawdzili wielkość plonów – stwierdzili, że zwiększały się one, kiedy kwiaty były odwiedzane nie tylko przez pszczoły, ale też inne zapylacze. To wskazuje na to, że owady nie będące pszczołami zapewniają dodatkowe korzyści, których nie zapewniają same pszczoły. To znaczy, że dla optymalnych plonów roślinnych obie grupy owadów są ważne.

W ostatnich latach wiele się mówi na temat kryzysu zaniku pszczół w skali całego świata. Wymieranie tych owadów wiąże się m.in. z rosnącą chemizacją w rolnictwie. Prof. Woyciechowski zwraca uwagę, że giną nie tylko pszczoły, ale generalnie owady, choć pszczołom poświęcano dotychczas najwięcej uwagi. „Pozostałe owady są również bardzo wrażliwe, np. motyle. Mniej wciąż wiadomo na temat muchówek, które w grupie zapylaczy nie-pszczołowatych odgrywają bardzo istotną rolę” – zauważył.

Autorstwo: Anna Ślęzak

Źródło: NaukawPolsce.PAP.pl