

Amerykanie pracują nad szczepionką dla... pszczół!

12 lipca 2018

Coraz więcej ludzi jest świadomych trudnej sytuacji, w jakiej znalazły się pszczoły. Według naukowców przyczyną spadku ich populacji, podobnie jak innych owadów np. Motyli Królewskich, są środki i techniki agrochemiczne, głównie pestycydy i zaprawianie nasion (czyli ich zaprawianie) neonikotynoidami. Ostatnio jeden z najpopularniejszych uniwersytetów w USA wyszedł z oryginalną propozycją ratowania tych owadów: pierwszą w historii szczepionką dla pszczół.



Na Uniwersytecie Stanowym w Arizonie, pod kierownictwem profesor Gro Amdam, trwają prace nad tym rozwiązaniem. W badaniach biorą udział także naukowcy z Finlandii i Norwegii. Sprawa jest o tyle poważna, że aż 35% światowej produkcji żywności i 87 ze 115 najważniejszych roślin uprawnych nie obędzie się bez zapylaczy, głównie pszczół, których populacja spadła z 6 milionów rojów w 1940 do ok. 2,5 milionów obecnie.

Kluczem do opracowania szczepionki jest witellogenina, odgrywająca decydującą rolę w budowaniu odporności u tych owadów. Witellogenina jest białkiem, które łączy się z

fragmentami bakterii trawionymi wraz z pokarmem przez królową matkę. Połączone cząstki docierają następnie za pośrednictwem krwi do rozwijających się larw, co można uznać za naturalną metodę ich zaszczepiania.

„My, ludzie, chronimy się przed infekcjami bakteryjnymi stosując szczepionki. Zapewniają nam one długotrwałą ochronę, ponieważ nasze ciała rozwinęły fizjologiczną pamięć odnośnie zawartego w nich materiału bakteryjnego. Wszyscy myśleli, że w przypadku owadów to się nie uda, ponieważ nie mają one fizjologii, która by umożliwiała przechowywanie wspomnień w układzie odpornościowym” – mówi Amdam.

Jednak wiedząc, że pszczoły można zaszczepiać, zespół eksperymentuje ze szczepionkami podając im je do spożycia. Te następnie są przejmowane przez witellogeninę. „Królowym podajemy szczepionki zawierające fragmenty bakterii, po czym badamy fizjologię i skuteczność ich działania” – tłumaczy Amdam.

Badacze, poza próbą lepszego poznania i zrozumienia procesów czysto biologicznych, szukają także korzyści z uruchomienia szeroko zakrojonego programu szczepień dla pszczół. Przekazany naukowcom grant pozwala na kontynuację eksperymentu do 2021. Do tego czasu podejmą oni decyzję o ewentualnej sprzedaży lub licencjonowaniu patentu na opracowaną szczepionkę.

Może to, co teraz napiszę, wyda się niektórym kontrowersyjne, ale tak właśnie oceniam pomysł szczepień dla pszczół... Na ochronie środowiska uczono nas o metodzie „końca rury”. Polega ona na tym, że zanieczyszczeniami zajmujemy się dopiero na końcu procesu produkcyjnego. Dużo lepszym rozwiązaniem, jak przekonywali wykładowcy, jest niedopuszczenie by te zanieczyszczenia w ogóle powstały. Nie tylko w ochronie środowiska, ale także w medycynie istnieje podobna zasada, która brzmi: „Lepiej zapobiegać niż leczyć”. Dla mnie propozycja szczepionki dla pszczół jest przykładem metody „końca rury”: zamiast likwidować przyczynę spadku ich

populacji, będzie się je wzmacniać medykamentami (na których, notabene, ktoś przecież zarobi), a przemysł agrochemiczny będzie nadal mógł zatruwać naszą żywność, wodę i glebę. Pozostałe gatunki zapylaczy będą ginąć (w USA na liście gatunków zagrożonych pojawił się trzmiel!), w ekosystemie trudno będzie mówić o jakiegokolwiek równowadze, ale co tam: póki my żyjemy, ostatnia pszczoła nie zginie!

Opracowanie: Xebola

Zdjęcie: [pieterz](#) (CC0)

Opracowano na podstawie: [March-Against-Monsanto.com](#),
[Azcentral.com](#)

Źródła: [Xebola.wordpress.com](#), WolneMedia.net