

Przez ginące nietoperze rolnicy tracą 500 mln USD rocznie

17 maja 2022

Niektóre gatunki nietoperzy są ważnymi zapylaczami roślin uprawnych, odchody innych nietoperzy stanowią cenny nawóz. Jeszcze inne wyświadczają nam olbrzymią przysługę żywiąc się owadami. Zamieszkujący Amerykę Północną niewielki nocek myszouchy zjada każdej nocy około 3000 owadów. Jednak zawleczona z Europy choroba dziesiątkuje obecnie populację tego ssaka, przez co amerykańskie rolnictwo ponosi straty sięgające 500 milionów dolarów rocznie.



W 2006 roku w jednej z jaskiń w stanie Nowy Jork zidentyfikowano grzyba, który zaczął atakować hibernujące nietoperze, zaburzając ich procesy hibernacji i zabijając nawet do 80% osobników w kolonii. Grzyb błyskawicznie rozprzestrzenił się w jaskiniach USA i Kanady, wywołując tzw. chorobę białego nosa, nazwaną tak od charakterystycznego białego nalotu na nosach zaatakowanych zwierząt. Po kilku latach patogen zidentyfikowano jako *Gaomycas destructans*. Rośnie on wyłącznie w temperaturach od 4 do 15 stopni Celsjusza. Grzyba tego zidentyfikowano też w Europie, jednak tutaj nie powoduje on zwiększonej śmiertelności nietoperzy. To sugeruje, że na terenie Europy jest on patogenem oportunistycznym, nie stanowiącym zagrożenia. Jednak amerykańskie nietoperze nie są na niego odporne.

W wyniku infekcji *Gaomycas destructans* nietoperze stają się bardziej aktywne, zużywają nagromadzone na czas hibernacji zapasy tłuszczu i umierają przed nadejściem wiosny. Dotychczas w USA i Kanadzie grzyb zabił miliony nietoperzy. Nocek

myszouchy jest gatunkiem zagrożonym, a amerykańscy rolnicy ponoszą coraz większe straty. Nietoperze zapewniały bowiem najtańsze i najbardziej skuteczne usługi usuwania szkodników. Gdy nie ma nietoperzy, owadów szkodzących plonom jest coraz więcej, niszczą więc coraz więcej upraw, a rolnicy ponoszą coraz większe koszty próbując robić to, co wcześniej za darmo robiły nietoperze – zwalczać szkodniki. O skali problemu niech świadczy fakt, że ulubiony posiłek nocka, owad z gatunku *Diabrotica virgifera virgifera* powoduje roczne straty w uprawach kukurydzy rzędu 1 miliarda dolarów. A to tylko jeden z gatunków, którymi żywi się nocek.

Utrata nietoperzy wpływa negatywnie zarówno na plony, jak i na samą wartość ziemi uprawnej. Przeprowadzone badania wykazały, że cena dzierżawy akra ziemi uprawnej spadła o 2,84 USD za akr w hrabstwach, w których spadła populacja nietoperzy i o 1,50 USD/akr w hrabstwach sąsiadujących. Doszło też to zmniejszenia areału upraw. W hrabstwach, gdzie choroba dziesiątkuje nietoperze z działalności rolniczej wyłączono średnio 1102 akry (446 ha), a w hrabstwach sąsiednich utracono 582 akry (236 ha).

„Gdy darmowe usługi kontrolowania szkodników znikają, to właściciele ziemi uprawnej na której plony były niższe niż średnia, a koszty uprawy i tak wysokie muszą albo zmierzyć się z dodatkowym spadkiem plonów, albo z dodatkowymi kosztami związanymi z koniecznością zakupu środków chemicznych do zwalczania insektów. Czynniki te mogą spowodować, że uprawa stanie się nieopłacalna” – wyjaśnia profesor Dale Manning z Colorado State University (CSU). Naukowcy zauważyli też dodatkowy problem. Otóż populacje nietoperzy się nie odradzają. „Obecnie badania pokazują, że doszło do ich załamania, a liczba zwierząt pozostaje na niskim poziomie. Nie wiemy, czy populacje się odrodzą” – dodaje uczony.

Manning i jego koledzy z CSU oraz University of Illinois, współpracują z badaczami z U.S. Fish and Wildlife Services. Ci podali im wyliczenia kosztów wdrożenia dwóch potencjalnych

rozwiązań problemu. Jednym z nich może być opracowanie szczepionki dla nietoperzy, drugim zaś – oprysk fungicydem jaskiń, w których nietoperze hibernują. Obie metody byłyby mniej kosztowne, niż utrata nietoperzy. Na przyszły miesiąc zaplanowano konferencję White-Nose Syndrome National Meeting, w której udział wezmą naukowcy zajmujący się chorobą białego nosa oraz przedstawiciele agend rządowych.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.Org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl