

Sygnały elektryczne grzybów przypominają ludzką mowę

8 kwietnia 2022

Grzyby generują sygnały elektryczne, których wzorce podobne do wzorców ludzkiej mowy, informuje Andrew Adamatzky z Unconventional Computing Laboratory na University of the West of England. Sygnały takie rozprzestrzeniają się za pośrednictwem grzybni, docierając do różnych części kolonii połączonej za jej pomocą.

„Zarejestrowaliśmy pozakomórkową aktywność elektryczną u czterech gatunków grzybów. Znaleźliśmy dowody wskazujące, że sygnały te rozpowszechniają się poprzez grzybnię. Wysunęliśmy hipotezę, że ta aktywność elektryczna to przejaw komunikacji w ramach kolonii. [...] Postanowiliśmy więc uchwycić główne zjawiska tego grzybiego „języka”. Odkryliśmy, że długość sygnałów elektrycznych mierzonych liczbą krótkich impulsów odpowiada rozkładowi długości słów w ludzkim języku. Z naszych badań wynika, że objętość grzybiego „słownika” może sięgać do 50 słów, a zasadnicza jego część to 15–20 najczęściej używanych słów. Gatunki *Schizophyllum commune* [Rozszczepka pospolita – red.] i *Omphalotus nidiformis* mają większy leksykon, a *Cordyceps militaris* [Maczużnik bojowy – red.] i *Flammulina velutipes* [Płomiennica zimowa – red.] posługują się mniejszym zasobem „słów”. Średnia długość „słów” wahała się od 3,3 (*O. nidiformis*) do 8,9 (*C. militaris*) impulsów. Z kolei dla wszystkich gatunków razem średnia długość słów wynosiła 5,97 impulsów, czyli jest taka sama, jak w niektórych ludzkich językach (np. w angielskim wynosi ona 4,8, a w rosyjskim 6)” – czytamy na łamach „Royal Society Open Science”.

„Nie wiemy czy istnieje bezpośredni związek pomiędzy wzorcami obserwowanymi w komunikacji pomiędzy grzybami i pomiędzy ludźmi. Prawdopodobnie takiego związku nie ma. Jednak z drugiej strony wiemy, że istnieje wiele podobieństw w sposobie

przetwarzania informacji przez różne klasy, rodziny i gatunku organizmów żywych. Interesowało mnie wykonanie porównania” – mówi Adamatzky.

Mimo wielu podobieństw, nie mamy żadnych danych by odgadnąć, o czym grzyby ze sobą „rozmawiają”. Możemy tylko przypuszczać, że wymieniają się informacjami na temat zagrożeń czy dostępnych zasobów. Co więcej, nie możemy nawet ze stuprocentową pewnością stwierdzić, że przez grzybnię biegną jakieś komunikaty. Ta kwestia wymaga dalszych badań.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: RoyalSocietyPublishing.org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl