

Naukowcy zamienili rośliny w żywe komputery

23 listopada 2015

Fizycy i biolodzy ze Szwecji zamienili krzaki róż w różnego rodzaju części składowe żywego komputera, kiedy nauczyli się zamieniać łodygi rośliny w przewody i tranzystory, a jej liście w coś podobnego do ekranu ciekłokrystalicznego.

Szwedzcy fizycy i biolodzy nauczyli się wstawiać elementy schematów elektronowych i analogowych łańcuchów sygnałowych do środka roślin i zamieniać je w prawdziwe komputery, głosi artykuł opublikowany w piśmie „Science Advances”.

„Teraz możemy zacząć mówić o roślinach-cyborgach, teraz możemy rozmieszczać różne czynniki i urządzenia wewnątrz roślin i wykorzystywać energię, która produkowana jest za pomocą chlorofilu do wytwarzania nowych zielonych anten albo innych materiałów. Wszystko będzie się działo samo z siebie, a my będziemy wykorzystywać „przodowe” części roślin dla naszych potrzeb” – powiedział Magnus Berggren z uniwersytetu Linköping (Szwecja).

Berggren i jego koledzy około 25 lat temu zaczęli zajmować się drukowaną elektroniką, czyli technologią, pozwalającą nanosić drogi i mikroschematy na papier, karton i inne materiały. Podczas badania tego typu urządzeń przyszła im do głowy myśl, że można wykorzystać organiczne materiały jako bazę dla przyborów elektronicznych.

Kolejne dwa dziesięciolecia naukowcy poświęcili badaniu tego, jak pracują komórki i tkanki roślin, a także na przystosowanie już istniejących technologii i materiałów do pracy wewnątrz przedstawicieli flory. Trzy lata temu ich opracowania przyciągnęły uwagę inwestorów, a Berggren i jego zespół otrzymali pierwszą możliwość wcielenia swoich planów w życie.

Kluczowym krokiem naprzód w stworzeniu „zielonych komputerów” było odkrycie polimeru PEDOT-S, który autorzy artykułu nauczyli się wcielać w naczynia w łodygach w taki sposób, że transportowały one substancje odżywcze i wodę w roślinie, a jednocześnie także transportowały prąd.

Źródło: pl.SputnikNews.com