

Naukowcy odkryli „mózgi” roślin

17 czerwca 2017

Rośliny mają długą i zawiłą linię ewolucyjną. Rośliny lądowe rozwijały się 450 milionów lat temu, ale rekiny są starsze od drzew. Z kolei kwiaty pojawiły się dopiero w okresie kredowym, a trawa zaczęła wyrastać 40 milionów lat temu.

Z biegiem czasu rośliny wykształciły pewne niesamowite cechy, a nowe badania prowadzone przez Uniwersytet w Birmingham wykazały, że roślina może mieć także „mózg”. Nie w tym samym sensie, w jakim mają go zwierzęta, jednak jest to seria komórek działających jako centrum dowodzenia.

W zarodkach roślinnych odkryto komórki podejmujące kluczowe decyzje względem cyklu życia rośliny. Co najważniejsze, powodują one kiełkowanie, aby uniknąć zbyt wczesnej zimy lub zbyt późnego lata przesyczonego konkurującą florą.

W ramach postępowania Narodowej Akademii Nauk badacze po raz pierwszy zlokalizowali wszystkie ważne komórki w roślinie o nazwie *Arabidopsis*, powszechnie znanej jako rzodkiewnik pospolity. Centrum dowodzenia rozdziela się pomiędzy dwa rodzaje komórek – jedna zachęca nasiona do pozostawania w stanie uśpienia, a druga inicjuje kiełkowanie.

Komórki używają do komunikacji hormonów, oceniając warunki otoczenia wokół nich i decydując, kiedy najlepiej jest rozpocząć różne procesy. Zespół badawczy korzysta z modelowania matematycznego, aby przewidzieć jak procesy biologiczne będą przebiegać w najbardziej powszechnych scenariuszach. Naukowcy doszli do wniosku, że to właśnie wymiana hormonalna sprawuje kontrolę nad procesem kiełkowania u roślin.

Autorstwo: Scarlet

Na podstawie: IFLScience.com

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl