

Universidade de Aveiro descobre bactérias que podem contribuir para uma agricultura sustentável

22 de Novembro, 2018

Uma equipa de biólogos da Universidade de Aveiro (UA) descobriu que um grupo de bactérias ajuda as plantas a crescerem e a tolerarem períodos de seca. Descobertas em raízes de plantas selvagens do território nacional, as bactérias podem não só aumentar a produtividade agrícola, como ainda proteger dos efeitos nefastos das alterações climáticas espécies de consumo humano.

“Estas bactérias têm o potencial de aumentar a produtividade agrícola, funcionando como alternativa ou complemento aos fertilizantes de origem química, sendo uma opção mais ambientalmente sustentável”, antevê Paulo Cardoso, o investigador do Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM) da UA responsável pelo trabalho.

O biólogo acrescenta ainda outra preciosa característica destas bactérias pertencentes aos géneros *Pseudomonas*, *Flavobacterium*, *Herbaspirillum* e *Erwinia*. É que face ao fenómeno das alterações climáticas, que trará por períodos cada vez mais longos tempos de seca, as bactérias agora descobertas “ajudam as plantas a tolerarem melhor a escassez de água”.

Existentes em nódulos das raízes de algumas plantas leguminosas que crescem espontaneamente em Portugal, como o trevo-branco, a serradela-amarela, a ervilhaca-mansa ou o cornilhão-esponjoso, as bactérias promovem o crescimento das plantas através da produção de hormonas e compostos voláteis que estimulam o desenvolvimento dos tecidos vegetais e melhoram a assimilação de nutrientes.

E no que toca aos compostos voláteis, estes têm a particularidade de não beneficiarem apenas a planta hospedeira das bactérias que os produzem. “Estes compostos permitem que os efeitos benéficos destas bactérias se estendam a várias plantas, uma vez que se a sua difusão ocorre através do ar”, explica Paulo Cardoso.

O próximo passo da equipa de biólogos da UA é agora desenvolver uma forma de potencializar os benefícios destas bactérias na agricultura. Assim, o caminho passará por aplicá-las no solo ou em sistemas de estufa ou de agricultura vertical, atuando as bactérias como um biofertilizante.

Para além de Paulo Cardoso, o trabalho publicado na revista *Science of The Total Environment*, contou com a participação dos investigadores do CESAM e do Departamento de Biologia da UA Artur Alves, Paulo Silveira, Carina Sá, Cátia Fidalgo, Rosa Freitas e Etelvina Figueira.