

Investigadores portugueses desenvolvem novo método de detecção de açúcar em plantas

Oeiras, 17.01.2017

As plantas usam sinalizadores para poderem comunicar entre diferentes partes do organismo, por vezes através de moléculas que são o resultado da degradação de outras – a que se chamam metabolitos. O açúcar trehalose-6-fosfato (T6P) é um desses compostos, que as plantas usam para controlo o crescimento quando detectam uma crise de falta de água ou nutrientes. Para os investigadores de ciências de plantas, seria importante estudar de que forma este sinalizador funciona e em que células actua, mas a sua quantidade é muito baixa para os métodos de detecção que se usam actualmente em laboratório.

As equipas dos investigadores Carla António e Pedro Fevereiro do ITQB NOVA, em parceria com a Rede Nacional de Espectrometria de Massa (RNEM), conseguiram desenvolver uma nova metodologia baseada em cromatografia líquida e espectrometria de massa que permite separar o açúcar T6P dos restantes componentes da matriz complexa da planta e medir com rigor quantidades muito baixas desta molécula. Os resultados foram publicados na revista científica *Journal of Chromatography A*.

“Este trabalho representa um avanço significativo no campo das ciências da separação, e aumenta a gama de metodologias analíticas sensíveis para medir T6P, um metabolito de sinalização de stress muito importante nas plantas”, conta Carla António, do ITQB NOVA, a investigadora responsável pelo estudo. “Este trabalho é 100% feito em Portugal, o que nos enche de orgulho, e só possível pela atitude colaborativa da RNEM que nos permitiu aceder ao equipamento necessário para atingir estes resultados”.

Artigo Original

Journal of Chromatography A, 1477, 16 December 2016, Pages 30-38 <http://dx.doi.org/10.1016/j.chroma.2016.11.031>

[Analysis of low abundant trehalose-6-phosphate and related metabolites in *Medicago truncatula* by hydrophilic interaction liquid chromatography–triple quadrupole mass spectrometry](#)

Ana Teresa Mata, Tiago Filipe Jorge, João Ferreira, Maria do Rosário Bronze, Diana Branco, Pedro Fevereiro, Susana Araújo, Carla António

ITQB NOVA

O Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier, Oeiras, é um instituto de investigação e formação avançada da Universidade Nova de Lisboa. Tem como missão fazer investigação científica e promover formação avançada em Ciências da Vida, Química e Tecnologias associadas, para benefício da saúde humana e do ambiente.

www.itqb.unl.pt