

## Investigadores portugueses desvendam mecanismo de defesa do castanheiro à doença da tinta

Conhecimento vai permitir a sustentabilidade da produção de castanha em Portugal

Oeiras, 7.04.2017

Uma equipa de investigadores do ITQB NOVA e do INIAV desvendou o mecanismo molecular da resistência do castanheiro asiático à doença da tinta, provocada pelo fungo *Phytophthora cinnamomi*. O trabalho foi publicado na revista *Frontiers in Plant Science*.

A doença da tinta é responsável pela morte de milhares de castanheiros na Europa. É provocada por um microorganismo que vive no solo e que ataca as raízes da árvore, impedindo a absorção de nutrientes e água levando à degradação e morte. O castanheiro asiático é mais resistente que as outras variedades a estes ataques, e os investigadores descobriram agora o motivo.

Este estudo mostrou que a primeira linha de defesa é determinante para a resistência à doença. Quando atacado pelo microrganismo, o castanheiro asiático produz proteínas que conseguem proteger as raízes e espessar a parede das células, inibindo e reduzindo a sua virulência.

Segundo Pedro Fevereiro, investigador do ITQB NOVA, os resultados agora publicados vão permitir o desenvolvimento de marcadores moleculares para apoiar o programa de melhoramento do castanheiro. “Este conhecimento permitirá selecionar híbridos e variedades de castanheiro que sejam resistentes à doença, para garantir a sustentabilidade da produção de castanha em Portugal”.

Este trabalho inclui-se no programa de melhoramento do castanheiro europeu, que venceu recentemente o Prémio Floresta e Sustentabilidade na categoria de Projetos de I&D.

### Artigo original

**Expression profiling of *Castanea* genes during resistant and susceptible interactions with the oomycete pathogen *Phytophthora cinnamomi* reveal possible mechanisms of immunity**

Carmen Santos<sup>1,2</sup>, Sofia Duarte<sup>1</sup>, Sara Tedesco<sup>1</sup>, Pedro Fevereiro<sup>2,3</sup> e Rita Costa<sup>1\*</sup>

<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpls.2017.00515/abstract>

*Frontiers in Plant Science*

doi: 10.3389/fpls.2017.00515



<sup>1</sup>Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P., Portugal

<sup>2</sup>Laboratório de Biotecnologia de Células Vegetais, Green-it Unit, Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

<sup>3</sup>Departamento de Biologia Vegetal, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal

## **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](http://www.itqb.unl.pt)

## **CONTACTOS**

### **Investigador Responsável**

Pedro Fevereiro

Tel.: 214469447

psalema@itqb.unl.pt

### **Gabinete de Comunicação**

Joana Lobo Antunes

Tel.: 214469315

joanala@itqb.unl.pt

