**Descobertas proteínas envolvidas na patogenicidade do nemátode da madeira do pinheiro**

Mais um passo importante para a compreensão da doença da murchidão do pinheiro. Uma equipa de investigadores da Universidade de Coimbra (UC), liderada por Joana Cardoso, descobriu novas proteínas envolvidas na patogenicidade do nemátode da madeira do pinheiro (*Bursaphelenchus xylophilus*).

Ao longo de três anos, os investigadores estudaram duas espécies de nemátodes muito próximas: *B. xylophilus*, causadora da doença, e *B. mucronatus* – uma espécie com características morfológicas e ecológicas semelhantes às de *B. xylophilus* mas que não é patogénica.

Reproduzindo em laboratório as condições do ambiente natural, a equipa quantificou e comparou as proteínas (enzimas) produzidas naturalmente pelas duas espécies de nemátodes e libertadas para o meio envolvente, tendo descoberto que «a espécie *B. xylophilus* liberta uma quantidade muito maior de determinadas proteínas em comparação com *B. mucronatus*, podendo ser esta a causa para a sua patogenicidade, ou seja, o aumento da secreção destas proteínas é responsável pela destruição das células do pinheiro e consequente morte da árvore», explica Joana Cardoso.

«Das 422 proteínas quantificáveis nas duas espécies, 158 são libertadas em muito maior quantidade pela espécie *B. xylophilus* e que muito provavelmente estão relacionadas com a sua patogenicidade», esclarece a investigadora.

Esta nova informação, conclui, «além de contribuir para desvendar os mecanismos envolvidos na doença da murchidão do pinheiro, será de grande utilidade para o desenvolvimento de novas estratégias de controlo do nemátode da madeira do pinheiro que constitui uma ameaça à economia europeia».

Os investigadores vão agora caracterizar e estudar a função destas 158 proteínas que são libertadas em maior quantidade, selecionar as mais relevantes e estudar formas de as silenciar, isto é, de bloquear a sua função.

O estudo, já publicado na revista *Scientific Reports*, do grupo *Nature* (<http://www.nature.com/articles/srep39007>), resulta de uma colaboração entre investigadores do Laboratório de Nematologia do Centro de Ecologia Funcional e da Unidade de Genómica e do Laboratório de Espectrometria de Massa Aplicado às Ciências da Vida do Centro de Neurociências e Biologia Celular da UC.

Cristina Pinto (Assessoria de Imprensa - Universidade de Coimbra)

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva