

Microbiomas endófitos de plantas suscetíveis à infeção por *Xylella fastidiosa*

Rita Ramos^{1,2}, Alexandra Camelo², Inês Brandão^{2,3}, Christophe Espírito Santo^{2,3}, Joana Costa^{3,4}

¹Universidade da Beira Interior, Faculdade de Ciências, R. Marquês de Ávila e Bolama, 6201-001 Covilhã, Portugal; ²CATAA – Centro de Apoio Tecnológico Agro-Alimentar, Zona Industrial de Castelo Branco, Rua A, 6000-459 Castelo Branco, Portugal; ³Universidade de Coimbra, Centre for Functional Ecology, Departamento de Ciências da Vida, Calçada Martim de Freitas, 3000-456 Coimbra, Portugal; ⁴Laboratório de Fitossanidade, Instituto Pedro Nunes, 3030-199 Coimbra, Portugal

Xylella fastidiosa (Xf) é considerada uma das bactérias fitopatogénicas mais perigosas do mundo, tendo a capacidade de colonizar o xilema de inúmeras espécies agrícolas, ornamentais e florestais. É responsável por uma vasta gama de doenças com enorme impacto económico e ambiental, sendo assim classificada como organismo de quarentena. O primeiro surto de Xf na Europa foi declarado em 2013 em oliveiras no sul de Itália, região de Apúlia, tendo sido posteriormente detetada em França, Alemanha e Espanha. Em 2019, foi confirmada a presença de Xf em Portugal, num jardim público em Vila Nova de Gaia, numa sebe ornamental de *Lavandula dentata*, tendo sido a zona demarcada alargada aos Concelhos do Porto, Maia, Santa Maria da Feira, Espinho, Gondomar e Matosinhos. Recentemente foi detetada numa amostra de *Salvia rosmarinus* em operadores económicos em Tavira e Sintra.

A Xf coloniza dois habitats distintos, o xilema das plantas hospedeiras e o tubo digestivo de insetos sugadores de seiva, disseminando-se através dos insetos vetores e por propagação vegetativa. As bactérias multiplicam-se no xilema resultando na formação de biofilmes que bloqueiam o transporte de água e nutrientes. A capacidade de infetar muitas espécies de plantas e a falta de tratamentos eficazes, tornam o controle das infeções por Xf muito desafiante, exigindo um conjunto de estratégias para evitar a disseminação da bactéria e para o desenvolvimento de ferramentas capazes de detetar precocemente Xf.

O papel central do microbioma associado à planta na manutenção da saúde do hospedeiro é determinante, no entanto, pouco se sabe sobre a diversidade e estrutura destas comunidades de microrganismos endófitos. A procura de alternativas para uma agricultura sustentável é hoje uma estratégia prioritária para o controle de muitas doenças das plantas. Neste contexto, o principal objetivo deste trabalho é identificar e caracterizar o microbioma endófito de hospedeiros endémicos de Xf em Portugal e de culturas com interesse económico, de forma a identificar possíveis grupos que modulem a infeção. Em paralelo, pretende-se isolar o organismo e caracterizá-lo geneticamente.

Palavras-chave: *Xylella fastidiosa*, microbioma endófito, hospedeiros suscetíveis;

Financiamento: projeto CULTIVAR (CENTRO-01-0145-FEDER-000020).