

## Identificação de isolados portugueses de *Erwinia amylovora*

Conceição Amaro<sup>1</sup>, João Pedro Luz<sup>1,2</sup> e Carlos Reis<sup>1,2</sup>

1-Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior Agrária

2-Centro de Estudos de Recursos Naturais e Ambiente (CERNAS)

### RESUMO

A bactéria *Erwinia amylovora* (Burrill) Winslow *et al.* é o agente responsável pela doença vulgarmente designada por fogo bacteriano. A doença foi detetada pela primeira vez na Europa, em 1957, no sul de Inglaterra e desde então tem-se difundido por todo o continente europeu. Atualmente está presente em 49 países, distribuídos por todos os continentes, afetando fundamentalmente espécies da subfamília *Maloideae*, onde se incluem as pomoideas e ainda diversas espécies ornamentais ou silvestres.

Face à existência, no nosso país, de dois focos de fogo bacteriano assinalados, em 2006 e entretanto erradicados, e ao aparecimento de novos focos em 2010 e 2011, o combate e erradicação da doença é premente para que Portugal continue a gozar do estatuto de “zona protegida”. Para o efeito, considera-se fundamental a identificação e caracterização dos isolados que estão a infetar os pomares portugueses.

Foram avaliados 44 isolados obtidos, entre 2006 e 2011, de plantas sintomáticas de macieira e pereira. A identificação de *E. amylovora* por técnicas de ácidos nucleicos e bioquímicas foi efetuada de acordo o procedimento indicado pela EPPO e os definidos por outros autores.

Apenas 25% dos isolados evidenciaram paragem de crescimento a 36°C, este número aumentou para 68% quando as colónias foram sujeitas a uma temperatura de 39°C. Esta constatação pode evidenciar uma adaptação dos isolados às nossas condições climáticas. A utilização de citrato de sódio, L-ramnose e amigdalina, verificada em alguns isolados, aponta para o facto de alguns isolados portugueses pertencerem ao grupo minoritário de estirpes que utilizam aqueles compostos.

Os isolados suspeitos de pertencerem à espécie *E. amylovora* mostraram-se pouco homogéneos no que respeita à caracterização bioquímica efetuada no sistema API 20E, dado que resultaram 21 perfis. Destes isolados, 65% mostraram ser positivos na identificação por ácidos nucleicos, com a técnica descrita por Bereswill *et al.* (1992) e 74% revelaram-se patogénicos em frutos imaturos de pera e nêspira. Resultados coincidentes com o expectável para *E. amylovora* foram apresentados por somente metade dos isolados.

Dos isolados estudados, 26% mostraram-se negativos para *Erwinia amylovora*, uma vez que se revelaram, simultaneamente, negativos no teste de patogenicidade e na amplificação com os primers de Bereswill *et al.* (1992). Os isolados obtidos em 2010 e 2011, inoculados em pera e nêspira, produziram, de um modo geral, infeções mais rapidamente que os isolados obtidos entre 2006 e 2009, o que leva a presumir tratarem-se de estirpes mais virulentas.

Considera-se de interesse continuar os estudos de caracterização fisiológica, bioquímica e molecular dos isolados portugueses, pois o conhecimento da bactéria *E. amylovora*, nas nossas condições, contribuirá para um melhor controlo e erradicação.