



Figura 4 – a) Rebento com forma “cajado de pastor”;
b) Exsudado no tronco

MEIOS DE CONTROLO

É importante o conhecimento epidemiológico da doença, para se conseguir um controlo eficaz da mesma. Face à gravidade da doença e à forma esporádica e devastadora do seu ataque, é imperiosa uma Estratégia Integrada de Controlo, onde os produtores, viveiristas, associações e serviços oficiais devem utilizar todas as ferramentas ao seu alcance, para minimizar os seus danos.

Uma das vias de disseminação da bactéria a longa distância é através do material vegetal. Assim, os produtores e fornecedores de materiais de fruteiras e ornamentais, têm de cumprir determinados requisitos estabelecidos em lei, devendo ter uma vigilância mais cuidada sobre os materiais vegetais que produzem e comercializam. Recomenda-se a consulta do folheto destinado aos viveiristas.

A fim de reduzir o inóculo da bactéria ao nível do pomar, devem ser implementadas algumas medidas.

Medidas culturais no pomar

- Na poda, eliminar ao máximo os cancos hibernantes, reduzindo o agente patogénico;
- Queimar, toda a madeira resultante da limpeza desses cancos;
- Desinfetar, o material de corte: tesouras, serrotes e/ou outros com lixívia a 5%;
- Durante o período vegetativo, deverá ser realizada uma observação cuidada na floração e vingamento, para avaliar sintomatologia suspeita;
- Em caso de sintomatologia suspeita, contactar imediatamente a Autoridade Fitossanitária da região.

Luta Química

Dos produtos homologados autorizados para as pomoídeas e outras finalidades, encontram-se os produtos à base de cobre. Estes produtos posicionados à queda das folhas e à ponta verde, podem contribuir para a redução do inóculo. Foram recentemente concedidas autorizações de uso ao abrigo do “Usos Menores”, aos produtos com base em prohexadiona cálcio, regulador de crescimento de plantas e ao fosetil de alumínio, fungicida indutor de defesas das plantas.

Do conhecimento existente, estes produtos aplicados em épocas oportunas segundo sistemas de previsão, apontam para algum sucesso na redução da incidência da doença.

Senhor fruticultor, no caso de encontrar árvores com sintomatologia suspeita ou para mais informações, deve contactar os serviços oficiais.



FOGO BACTERIANO

Erwinia amylovora



FRUTICULTORES

2012

A *Erwinia amylovora* (Burril) Winslow et al., agente causal do Fogo Bacteriano, trata-se de uma bactéria de quarentena, incluída no anexo II A2 do Dec-Lei nº 154/2005, de 6 de setembro, e na sua republicação no Dec-Lei nº 243/2009, de 17 de setembro, que definem as medidas de proteção fitossanitária. Recentemente, foi também publicada a portaria 287/2011, de 31 de outubro, e o Manual de Boas Práticas para o Controlo do Fogo Bacteriano, que estabelecem medidas adicionais de proteção fitossanitária destinadas ao controlo em Portugal da *Erwinia amylovora*, com vista à sua erradicação e, quando esta não for possível, à sua contenção.

Na sequência dos trabalhos de prospeção efetuados no âmbito do plano nacional de prospeção da DGADR, durante o ano de 2011, pelos técnicos da Divisão de Proteção da Qualidade da Produção da DRAPCentro, foram detetados dois focos de *Erwinia amylovora* em pomares de macieiras da cultivar 'Bravo', um no concelho da Guarda e outro no concelho de Viseu, tendo sido implementadas as medidas fitossanitárias para a erradicação dos focos, com arranque e destruição, no local e pelo fogo, dos materiais infetados (Figura 1).

O Fogo Bacteriano afeta as pomoídeas e diversas plantas da família das rosáceas, pelo que é importante alertar, a todos os agentes da fileira para a sintomatologia da doença e que, quando verificada deve de ser comunicado à respetiva DRAP, para que os inspetores fitossanitários possam atuar de forma a impedir que a doença se alastre.



Figura 1 – Erradicação do foco em macieiras Bravo

BIOLOGIA

O Fogo Bacteriano é uma doença grave, sendo a sua evolução em função da quantidade da bactéria e virulência, das condições ambientais favoráveis e do grau de suscetibilidade dos hospedeiros à doença.

A bactéria passa o inverno na forma de cancos hibernantes, formados na madeira no período vegetativo anterior (Figura 2). Na primavera e com condições ambientais favoráveis a bactéria desenvolve-se nas margens dos cancos e tecidos adjacentes da madeira, produzindo o inóculo primário.



Figura 2 – Cancro hibernante

O inóculo primário é disseminado por insetos, chuva e vento, contaminando as flores e ramos em crescimento. Uma vez disseminado penetra nos tecidos, se a humidade for elevada, através das aberturas naturais ou feridas causadas por agentes externos (poda, granizo, picada de insetos, etc.).

Durante a primavera e o verão podem ocorrer vários ciclos de infeções, dependendo das condições climáticas, podendo ocasionar danos muito graves dado a maior possibilidade de disseminação da bactéria e o maior número de órgãos suscetíveis.

SINTOMAS

Normalmente os primeiros sintomas verificam-se na primavera, podendo ser infetadas por *Erwinia amylovora* todas as partes verdes das plantas hospedeiras.

Nas flores e jovens frutos verifica-se, inicialmente, uma murchidão destes órgãos que acabam por secar, ficando com uma cor castanha escura a negra, permanecendo agarradas à planta (Figura 3a). Nos frutos mais desenvolvidos acabam por desidratar, ficando aderentes ao corimbo, podendo ser acompanhados do exsudado bacteriano característico da doença (Figura 3b).



Figura 3 – a) Jovens frutos mumificados agarrados ao corimbo;
b) Fruto desenvolvido com exsudado

As folhas apresentam manchas de cor castanhas a negra nas margens e nervura central. Os ramos e jovens rebentos secam, ficam castanhos e a ponta do rebento encurva, conferindo a forma característica de “cajado de pastor”. Estes sintomas podem ser acompanhados de exsudado bacteriano se as condições climáticas forem favoráveis (Figura 4a). Este exsudado também pode ser observado nos ramos e troncos, onde se desenvolve cancos em depressão, com fendas irregulares na casca, evidenciando um aspeto geral de “queima” advindo a designação de “fogo bacteriano” (Figura 4b).