

Bacteriose do Morangueiro



A Doença

A aquisição de mudas sem o Certificado Fitossanitário de Origem (CFO) pode trazer graves conseqüências para os produtores de morango. A bacteriose, ou mancha angular, é uma doença causada pela bactéria *Xanthomonas fragariae* que foi introduzida recentemente no Espírito Santo por mudas provenientes do Estado de Minas Gerais e que pode ocasionar perdas elevadas nas lavouras, principalmente naquelas em que é usada a irrigação por aspersão. A presença da bacteriose nas lavouras pode impedir a comercialização de frutos e ou de mudas para outros Estados do país e para a exportação.

Sintomas da Doença

Os sintomas característicos da doença são observados na face inferior (parte de baixo) das folhas, que apresentam pequenas lesões, com aspecto encharcado (Figura 1A), que quando observadas contra a luz, são transparentes e possuem uma coloração verde-clara a amarelo (Figura 1 B).

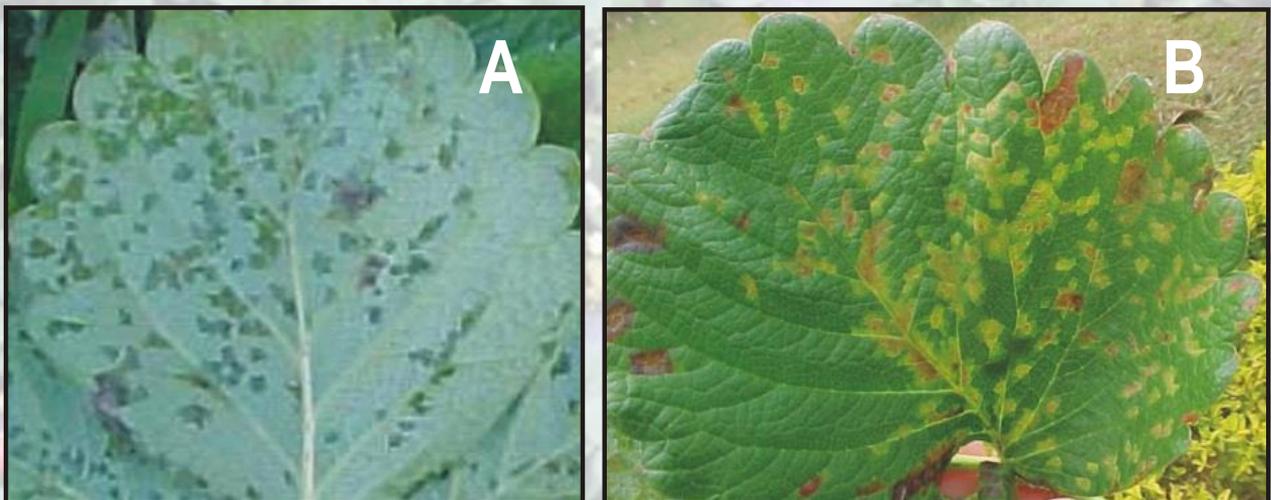


Figura 1- Lesões angulares na face inferior das folhas (A), com coloração verde-clara a amarelo quando observadas contra a luz (B).

As lesões têm um aspecto oleoso (mancha de óleo) e são delimitadas pelas nervuras, de onde vem o nome comum da doença, que é mancha angular (Figura 1-A e B). Na parte superior das folhas infectadas, as lesões têm uma coloração verde-clara e são opacas. Sob condições de alta umidade, pode-se observar na face inferior das folhas um exsudato bacteriano com aspecto leitoso (Figura 2). Com o desenvolvimento da doença, ocorre a seca total das folhas, tornando-se as plantas improdutivas (Figura 3).



Figura 2- Exsudato bacteriano em folha doente.



Figura 3- Planta com seca das folhas e improdutiva.

A bactéria em condições muito favoráveis de temperatura e umidade também pode infectar o cálice, tornando os frutos impróprios para a comercialização (Figura 4).



Figura 4 - Lesões no cálice e pedúnculo.

Como Evitar a Doença

A doença desenvolve-se mais intensamente em condições de alta umidade relativa do ar associada a temperaturas entre 15 e 20 °C durante o dia, e sua disseminação na lavoura é favorecida pela irrigação por aspersão. Durante os tratamentos culturais e a colheita, a bactéria também é disseminada entre as plantas no canteiro. Todas as cultivares atualmente plantadas no Estado são muito suscetíveis à doença, portanto recomenda-se:

só comprar mudas de viveiristas credenciados no MAPA (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento) e com o Certificado Fitossanitário de Origem (CFO), uma vez que a bactéria é introduzida nas lavouras principalmente através de mudas contaminadas;

não utilizar mudas de lavouras onde a bacteriose ocorreu;

não usar o sistema de irrigação por aspersão, principalmente em áreas onde a doença já foi constatada;

fazer a rotação de culturas, evitando o plantio de morango por pelo mínimo dois anos no mesmo local;

evitar excesso de adubos nitrogenados, tanto no plantio como em cobertura .

**Caso tenha dúvidas, procure o escritório do
INCAPER ou IDAF de seu município**

Equipe Técnica

Hélcio Costa

- Pesquisador, D.Sc. em Fitopatologia, INCAPER

José Aires Ventura

- Pesquisador, D.Sc. em Fitopatologia, INCAPER

Agradecimentos: Ao Sr. Valerino Ebani, pelo apoio no laboratório de fitopatologia do Incaper.

Documentos nº 125

ISSN 1519-2059

Editor: DCM - INCAPER

Tiragem: 2.000

Vitória-ES / Abril de 2004

www.incaper.es.gov.br

dcm@incaper.es.gov.br



**Secretaria da
Agricultura Familiar**

**Ministério do
Desenvolvimento Agrário**



Realização



**ESPÍRITO SANTO
GOVERNO DA MUDANÇA**

**SECRETARIA DA AGRICULTURA
ABASTECIMENTO, AQUICULTURA E PESCA**