

11

Doenças



Aristóteles Pires de Matos
Paulo Ernesto Meissner Filho

347 Entre os problemas fitossanitários que afetam o abacaxizeiro, qual é o mais importante?

O abacaxizeiro é atacado por vários patógenos, cuja importância depende da região. No Brasil, a fusariose, doença causada pelo fungo *Fusarium guttiforme*, é o problema mais importante da cultura.

348 Além do Brasil, existem outros países onde a fusariose ataca o abacaxizeiro?

Sim. Além do Brasil, onde a fusariose foi primeiramente relatada em 1964, essa doença está presente na Bolívia, onde foi acidentalmente introduzida no início da década de 1990.

349 Por que a fusariose é considerada a doença mais importante da abacaxicultura brasileira?

A importância da fusariose fundamenta-se na capacidade que seu agente causal tem de infectar mudas, plantas, inflorescências em desenvolvimento e frutos. Estes últimos tornam-se imprestáveis para comercialização.

350 Como é possível reconhecer mudas, plantas e frutos infectados pelo agente causal da fusariose?

Uma das características do abacaxizeiro é a exsudação de uma substância gomosa, também conhecida por resina, em resposta às "irritações" provocadas por agentes bióticos e abióticos. No que diz respeito à fusariose, o sintoma externo associado à infecção pelo patógeno é a exsudação de resina pelos tecidos atacados.

Como a exsudação de goma não é um sintoma específico, a presença dessa substância na superfície de uma planta de abacaxi

não significa, necessariamente, que essa planta está infectada por *F. guttiforme*. Entretanto, é o melhor indicativo da doença.

351 Já que a exsudação de resina não é uma característica específica da infecção por *F. guttiforme*, existem outras maneiras de identificar a doença em plantas, no campo?

Sim. Em mudas e plantas infectadas, a base das folhas e a região afetada do caule apresentam uma podridão-mole, de coloração marrom-clara, que escurece com o tempo. Em associação com a exsudação de resina, as plantas infectadas por *F. guttiforme* apresentam alterações em sua arquitetura (arranjo das folhas).

Os sintomas mais comuns são:

"Olho aberto".

- Folhas mais curtas e mais numerosas.
- Curvatura do talo.
- Clorose.
- Morte da planta.
- No fruto, a podridão-mole desenvolve-se na polpa e a resina se acumula nos lóculos do ovário.
- Odor de fermentação que exala dos tecidos infectados.

352 Quais são as medidas de controle da fusariose?

Para controlar a fusariose, é necessária a integração de medidas de controle cultural e químico, entre outras. A primeira medida de controle consiste na utilização de mudas saudáveis na instalação de novos plantios. Durante o crescimento vegetativo, devem-se fazer inspeções



constantes no plantio, a fim de identificar e erradicar as plantas com sintomas da doença.

Em regiões com histórico de ocorrência de fusariose, e dependendo da época de produção, deve-se praticar o controle químico, mediante pulverizações com fungicidas, iniciando por volta de 40 dias após a indução da floração, dependendo da região produtora. As pulverizações devem continuar até o fechamento das últimas flores, usando-se apenas fungicidas registrados no Mapa e mediante receituário agrônomo, conforme legislação vigente. A relação de agrotóxicos registrados para uso no abacaxizeiro encontra-se disponível no site do Agrofit (BRASIL, 2013).

353 Existem outras medidas de controle da fusariose?

Podem ser descritas pelo menos duas outras possibilidades de controle da fusariose, as quais não são agressivas ao meio ambiente:

- A primeira consiste na produção de frutos em épocas desfavoráveis à incidência da doença, visto que as condições ambientais favorecem bastante a fusariose.
- A outra alternativa diz respeito ao cultivo de variedades resistentes à doença, entre as quais se destacam as cultivares BRS Imperial, BRS Vitória, BRS Ajubá e IAC Fantástico.

354 Quais são as condições ambientais que mais favorecem a incidência da fusariose nos frutos?

A incidência da fusariose é maior nos frutos originados de inflorescências que se desenvolvem em períodos de alta pluviosidade e em temperaturas entre 18 °C e 30 °C. A intensidade de desenvolvimento da doença é maior na faixa de temperatura entre 20 °C e 25 °C, associada a períodos chuvosos.

355 O que é podridão-do-olho do abacaxizeiro?

A podridão-do-olho é uma doença causada por um fungo denominado *Phytophthora nicotianae* var. *parasitica*, que vive no solo. Essa doença é favorecida por elevadas precipitações pluviométricas e ocorre em duas épocas distintas do ciclo da cultura:

- Logo após o plantio.
- Após o tratamento de indução floral.

356 Quais são as medidas de controle da podridão-do-olho?

Para controlar a podridão-do-olho, é necessária a adoção de medidas integradas de controle cultural e químico. Os plantios devem ser instalados em solos leves e bem drenados. Durante a capina, deve-se evitar a colocação de mato sobre as plantas, uma vez que o solo contaminado pode cair na roseta foliar. Em plantios com histórico de ocorrência da doença, recomenda-se realizar o controle químico antes e depois do tratamento de indução floral, utilizando-se produtos registrados para esse fim.

357 Na aplicação de defensivos agrícolas, o que significa período de carência?

É o período de tempo que deve ser obedecido entre a última aplicação de um defensivo e a colheita dos frutos.

358 Quais são as viroses que ocorrem em abacaxi no Brasil?

A murcha-do-abacaxi, causada pelo vírus associado à murcha-do-abacaxi (*Pineapple mealybug wilt-associated virus*, PMWaV), e a faixa-clorótica-do-abacaxi, causada pelo '*Pineapple chlorotic streak virus*'.



359

Quais são as medidas gerais de controle da murcha-do-abacaxi?

Para o controle da murcha-do-abacaxi devem ser adotadas as seguintes medidas:

- Utilizar mudas sadias na implantação do plantio.
- Realizar a cura das mudas e/ou o tratamento químico para eliminar as cochonilhas presentes.
- Treinar pessoal para reconhecer sintomas de viroses em plantas, no início da ocorrência, a fim de eliminar as que apresentam sintomas de murcha.
- Erradicar as plantações velhas de abacaxizeiro e plantas isoladas.
- Realizar o controle de formigas e da cochonilha na área de plantio bem como nas redondezas.
- Tratar as mudas por imersão em água quente (50 °C por 30 minutos), o que assegura a obtenção de mudas livres de vírus. Fazer um teste inicial com algumas mudas porque, dependendo da cultivar tratada ou da idade da muda, podem ocorrer queimas.

360

Existe algum tratamento para controle de virose em plantação infectada?

Não. No momento, não existe produto ou método algum que permita tratar e/ou controlar uma virose em uma plantação infectada.

361

Mudas sem sintomas retiradas de plantas com murcha podem ser usadas para plantio?

Não. Uma vez infectada pelo vírus associado à murcha-do-abacaxi, a planta apresenta infecção sistêmica, isto é, a seiva infectada circula pela planta toda,



incluindo as mudas. Isso significa que, mesmo não apresentando sintomas, a muda está infectada com o vírus.

362

É possível produzir mudas sadias a partir de plantas infectadas por viroses?

Sim. É possível obter plantas sadias pela realização de cultura de tecidos com meristemas ou gemas obtidos de plantas infectadas com viroses. O tratamento de mudas por imersão em água quente (50 °C por 30 minutos) também possibilita a obtenção de mudas livres de vírus. Porém, antes de realizar o tratamento térmico, deve-se verificar a sensibilidade da cultivar ao calor. Após a cultura de tecidos ou termoterapia, as mudas produzidas devem ser testadas para verificar se o vírus presente foi eliminado.

363

Os sintomas da murcha-do-abacaxi podem ser confundidos com os provocados por outros problemas?

Sim. Excesso ou falta de água, plantas afetadas pelo fungo *Phytophthora*, deficiência de cobre (Cu) e o ataque por nematoides podem provocar sintomas semelhantes aos causados pela murcha.

364

Todas as plantas submetidas à termoterapia (tratamento com calor) ou obtidas por micropropagação (cultura de tecidos) estão livres de vírus?

Não. Essas técnicas permitem obter plantas sadias, mas a eficiência da eliminação de vírus é variável. É necessário avaliar as plantas produzidas quanto à ausência de viroses.

365

Qual é o agente causal da murcha-do-abacaxi?

Essa doença possui etiologia complexa. Em outros países, foram encontrados em plantas com murcha, um *Ampelovirus* e um

Badnavirus. Porém, as informações hoje existentes indicam que o vírus associado à murcha-do-abacaxi (*Pineapple mealybug wilt-associated virus*, PMWaV), um *Closterovirus*, é o agente causal da murcha.

366 Em que região foi constatado pela primeira vez o vírus associado à murcha-do-abacaxi e qual é sua distribuição atual?

O vírus associado à murcha-do-abacaxi foi identificado pela primeira vez no Havaí. Hoje, considera-se que ele esteja presente em todas as regiões produtoras de abacaxi, do Brasil e do mundo.

367 Existe alguma variedade que apresente resistência ao vírus associado à murcha-do-abacaxi?

Não. A 'Smooth Cayenne' é altamente suscetível à murcha, ao passo que a variedade Pérola é apenas tolerante ao vírus.

368 Como é transmitido o vírus associado à murcha-do-abacaxi e qual é a fonte principal de vírus para o abacaxizeiro?

O vírus é transmitido de uma planta de abacaxi para outra pela cochonilha *Dysmicoccus brevipes*. Mudás infectadas com o vírus são veículos de disseminação a longa distância e de manutenção do vírus em determinada área.

369 Se o vírus associado à murcha-do-abacaxi é transmitido pela cochonilha, a aplicação de inseticidas no abacaxizal ajuda a controlar essa virose?

Sim. Mas, além de controlar a cochonilha vetora, é importante controlar as formigas doceiras, que são os agentes disseminadores

das ninfas da cochonilha, bem como utilizar mudas livres de vírus para o plantio.

370 O vírus associado à murcha-do-abacaxi é transmitido por sementes de frutos de abacaxi infectados?

Não. O vírus associado à murcha-do-abacaxi não é transmitido por sementes.

371 Quais são as principais culturas afetadas pelo vírus associado à murcha-do-abacaxi?

O vírus associado à murcha-do-abacaxi só infecta o abacaxizeiro.

372 Quais são os sintomas da infecção com o vírus associado à murcha-do-abacaxi?

Os primeiros sintomas ocorrem no sistema radicular, que é bastante prejudicado em seu desenvolvimento, e as plantas infectadas podem ser arrancadas com facilidade com a murcha. Ocorre também apodrecimento de raízes. As folhas passam a apresentar coloração vermelho-bronzeada, com as margens curvadas para baixo e as pontas enroladas e necrosadas. Pode ocorrer a morte de plantas infectadas.

373 Quais são os danos provocados pelo vírus associado à murcha-do-abacaxi?

A murcha pode causar a morte de plantas, impedir a frutificação normal ou ocasionar a produção de frutos sem valor comercial. Já foram relatados prejuízos de mais de 70% por causa da murcha.

374

Em que idade o abacaxizeiro é suscetível ao vírus associado à murcha-do-abacaxi?

Esta virose pode ocorrer em plantas de qualquer idade. No entanto, quando a infecção ocorre na fase jovem, os sintomas e a redução na produção são mais drásticos. A suscetibilidade ao vírus ocorre durante todo o ciclo da planta.

375

Quais são os principais métodos para diagnosticar viroses do abacaxizeiro?

Os principais métodos de diagnóstico desta virose são: a sintomatologia apresentada, a análise de amostras no microscópio eletrônico de transmissão, a realização de testes sorológicos, a análise de RNA de fita dupla (dsRNA) ou a análise por PCR, em amostras de plantas suspeitas.

Referência

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agrofit**. 2013. Disponível em: <http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons>. Acesso em: 15 maio 2013.