

Doenças do abacaxizeiro

Sônia Regina Nogueira
Amauri Siviero

Para o plantio e cultivo do abacaxi, os produtores acrianos costumam obter as mudas na própria área de produção ou em propriedades vizinhas dentro do estado. Essa prática tem demonstrado ser uma característica altamente benéfica e parece contribuir na proteção das áreas de plantio no Acre, tendo em vista a não introdução de pragas e doenças de outros locais, o que garante a baixa ocorrência de doenças nas áreas de produção.

Entretanto, o aporte tecnológico nas áreas de produção ainda é baixo e pelas condições **edafoclimáticas** favoráveis, uso de práticas inadequadas de cultivo e presença natural de **microrganismos** prejudiciais às plantas, algumas doenças ocorrem no campo diminuindo a produtividade. Na ausência de medidas de controle, podem causar danos significativos à produção, inclusive levando à perda de grandes áreas.

Podridão do olho

A podridão do olho é causada pelo fungo *Phytophthora nicotianae* van Breda de Haan var. *parasitica* (Dastur) Waterhouse. Essa doença foi primeiramente descrita nos EUA e atualmente encontra-se disseminada em todas as regiões produtoras de abacaxi do mundo. No Brasil, tem ocorrência esporádica em todas as regiões e não é considerada ameaça para a cultura.

Entretanto, no estado do Acre é a principal doença. Apresenta ocorrência generalizada nas áreas de plantio e causa perdas e prejuízos significativos nas áreas de produção, principalmente devido à **incidência** de altas precipitações pluviométricas, uso inadequado de indutores de floração e de práticas de adubação, que podem provocar ferimentos no "olho" e base das plantas, abrindo uma porta de entrada para o **patógeno**.

Sintomas

Os sintomas iniciais são alterações na coloração das folhas mais novas, as quais passam de verde normal a amarelo-claro e posteriormente apresentam a coloração cinza, ao passo que as folhas mais velhas, inclusive a folha "D", mantêm sua coloração normal (Figura 1) (Matos, 2016).

A parte basal, aclorofilada, das folhas atacadas apresenta lesões descoloridas e translúcidas, que se expandem rapidamente. A partir da base das

folhas, o patógeno atinge o caule, levando ao apodrecimento geral da planta. Em estágio mais avançado, as folhas centrais e a parte superior do caule são facilmente removidas, evidenciando uma podridão-mole, cujo odor desagradável é devido, em grande parte, à invasão secundária por **bactérias** (Matos, 2016).

Fotos: Sônia Regina Nogueira



Figura 1. Podridão do olho em plantas de abacaxizeiro, cultivar BRS RBO: sintomas iniciais nas folhas mais novas (A); podridão translúcida e destaque das folhas (B); e morte da planta pela podridão do olho (C), município de Senador Guiomard, AC.

Controle

Para aumentar a eficiência no controle da podridão do olho, deve-se adotar um conjunto de **práticas culturais**. Recomenda-se não instalar

plantios em solos mal drenados ou sujeitos a encharcamento. O fungo causador da doença é favorecido por pH mais próximo da neutralidade, dessa maneira deve-se realizar a calagem somente com base na análise do solo. Mudanças do tipo coroa devem ser evitadas para instalação de novos plantios, pois são mais suscetíveis ao patógeno. Durante a capina mecânica e química não é recomendado colocar o mato sobre as plantas de abacaxi, uma vez que o solo contaminado pode cair no "olho" do abacaxizeiro, provocando a infecção.

Recomenda-se realizar o tratamento pré-plantio das mudas por imersão em calda de fungicida, seguido de uma pulverização após 3 a 4 semanas e também 1 semana após o tratamento de indução floral. Para o controle químico da doença, devem-se utilizar fungicidas registrados no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Mapa) e mediante receituário agrônomo. Quando a aplicação do fungicida é realizada em estádios não muito avançados da doença é possível haver recuperação da planta com a emissão de novos brotos (Figura 2). Dessa forma, apesar de acontecer um atraso na época de produção, não é necessário fazer o replantio da muda, o que pode gerar economia de mão de obra por parte do produtor.

A lista dos produtos registrados no controle da podridão do olho pode ser encontrada no site do Mapa (<http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons>).

Foto: Sônia Regina Nogueira



Figura 2. Rebrotas da planta de abacaxizeiro, cultivar BRS RBO, após tratamento com fungicida para o controle da podridão do olho em área localizada no município de Senador Guimard, AC.

Podridão-negra

Essa doença, também conhecida como podridão-mole, é causada pelo fungo *Chalara paradoxa* (De Seyn.) Sacc. (Sin.: *Thielaviopsis paradoxa* (De Seyn.) Hohnel), cuja forma teleomórfica corresponde à *Ceratocystis paradoxa* (Dade) C. Moreau (Kimati et al., 2005). Ocorre em todas as áreas de produção do Brasil, inclusive no Acre, podendo ter alta incidência e ocasionar grandes perdas.

A podridão-negra é visualizada exclusivamente nos frutos maduros, especialmente na região de inserção do pedúnculo e base do fruto. Caracteriza-se por ser uma doença de pós-colheita que pode causar perdas significativas se as condições ambientais, de armazenamento e de transporte forem favoráveis. A temperatura ótima para o desenvolvimento do fungo está em torno de 25 °C.

Sintomas

Os sintomas são caracterizados pela podridão mole na polpa que adquire coloração pardo-amarelada, exalando cheiro agradável, originário da fermentação da glicose. Externamente é possível visualizar a doença por meio do escurecimento intenso da casca do fruto (Figura 3) (Kimati et al., 2005).

Fotos: Sônia Regina Nogueira



Figura 3. Sintomas de podridão-negra em fruto de abacaxi, cultivar BRS RBO: podridão mole e escurecimento da polpa (A); e escurecimento externo da casca (B), município de Porto Acre, AC.

O patógeno pode provocar a podridão da base da muda. Tanto nos frutos quanto nas mudas a infecção ocorre após a penetração do fungo nos ferimentos que são provocados durante a colheita ou no arranquio das mudas. As mais suscetíveis são as mudas do tipo coroa. As do tipo filhote e rebentão são mais resistentes.

Controle

Para controlar a doença é necessária a integração de várias medidas. As práticas abaixo devem ser adotadas a fim de que o controle seja eficiente (Matos, 2016):

- a) Em locais de ocorrência da doença e para prevenir a entrada do patógeno recomenda-se colher o fruto com uma parte do pedúnculo de cerca de 2 cm de comprimento, evitando dessa maneira a ocorrência de ferimentos na base do fruto, por onde o fungo penetra.
- b) Os frutos devem ser manuseados adequadamente de maneira a não causar ferimentos na sua superfície.
- c) Os restos culturais provenientes do abacaxizal devem ser eliminados das proximidades dos locais onde os frutos são processados e armazenados, uma vez que esses materiais podem ser fonte de **inóculo** para a doença.
- d) Reduzir ao máximo o período de tempo entre a colheita e o processamento dos frutos.
- e) Para armazenamento e transporte os frutos devem estar sob condições de refrigeração com temperatura em torno de 9 °C.

Fusariose

A fusariose causada por *Fusarium guttiforme* Nierenberg & O`Donnell constitui a principal doença do abacaxizeiro no Brasil, com perdas estimadas entre 50% e 100% dos frutos e em até 50% em mudas. As estimativas de perdas nacionais situam-se em torno de 30%. O fungo infecta mudas, plantas em desenvolvimento vegetativo e frutos, incitando lesões nos tecidos afetados, com exsudação de uma substância gomosa (Figuras 4 e 5) (Matos, 2016).

Foto: Sônia Regina Nogueira



Figura 4. Diferentes níveis de severidade da fusariose nos frutos de abacaxi, em ordem crescente.

Fotos: Artur Ferreira Lima Neto

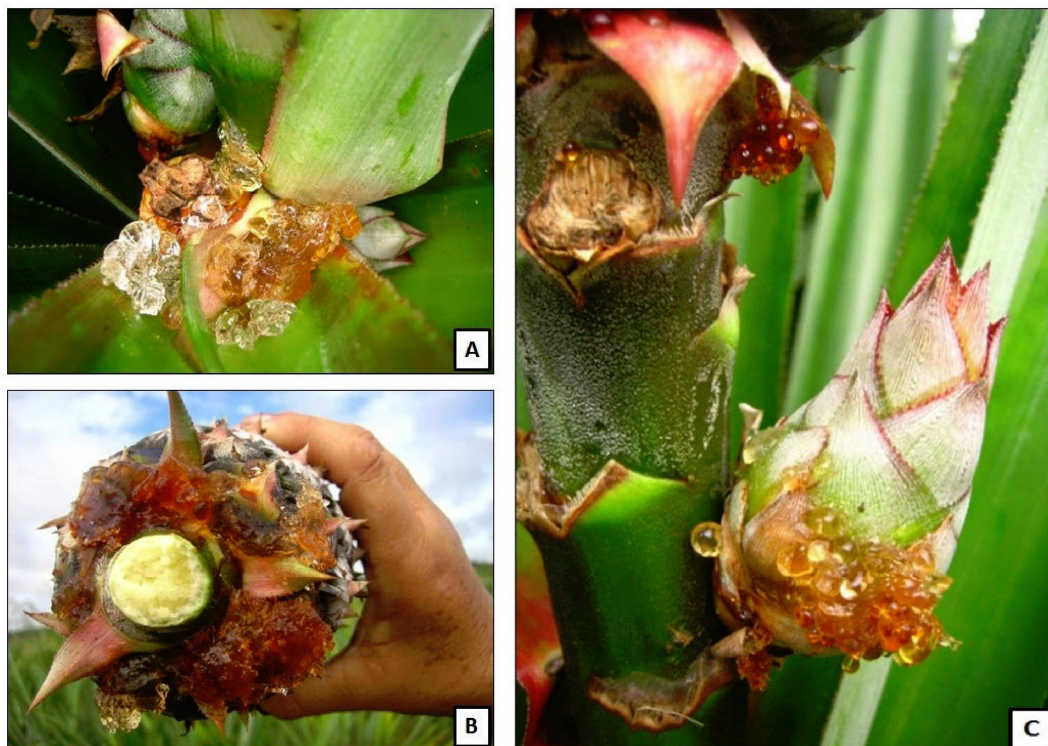


Figura 5. Exsudação gomosa provocada pela fusariose em abacaxizeiro: sintoma no caule (A), na base do fruto (B) e nas mudas tipo filhote (C).

No estado do Acre, felizmente essa doença ainda tem baixa ocorrência. Tal fato pode ser atribuído a não entrada de mudas oriundas de outras regiões do Brasil e, também pela tolerância das cultivares mais plantadas no estado, como a `BRS RBO` (Rio Branco). A cultivar Pérola é bastante suscetível ao ataque desse fungo, atingindo altos índices caso a frutificação ocorra em épocas chuvosas e de temperatura amena. Porém, a área plantada com essa cultivar no estado é pequena.

Controle

Medidas de controle recomendadas para a fusariose devem ser adotadas de acordo com as características locais de produção do abacaxi. Entre elas estão a utilização de mudas saudáveis, mudança da época de produção, tratamento da broca dos frutos, com a finalidade de evitar possíveis injúrias capazes de provocar a penetração do fungo, e uso de variedades resistentes. Entretanto, isoladamente nenhuma medida proporciona resultado satisfatório quando a doença está presente, devendo ser adotadas conjuntamente, dada a agressividade e perdas provocadas pelo

patógeno (Nogueira et al., 2014). Muitas vezes é necessário aplicar fungicidas, ressaltando o fato de que somente devem ser utilizados produtos registrados no Mapa e mediante receituário agrônomo. A lista dos produtos registrados pode ser encontrada em Sistemas de Agrotóxicos Fitossanitários (<http://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons>) (Brasil, 2017).

Nematoses

Os problemas com nematoides associados à cultura do abacaxi no Acre tendem a se elevar com a ampliação do cultivo dessa cultura sem adoção de tecnologias adequadas. Diversos problemas fitossanitários podem surgir, uma vez que as condições de altas temperaturas e umidade da região favorecem o desenvolvimento de pragas e doenças que podem se tornar fator limitante à expansão da cultura do abacaxi.

Os nematoides causam sérios problemas na cultura em outras regiões do País. As plantas atacadas apresentam menor desenvolvimento, as folhas são menores e estreitas. Ocorre clorose acentuada e redução do sistema radicular, o que interfere diretamente na absorção de água e nutrientes.

No Brasil as espécies consideradas mais importantes são os nematoides formadores de galhas (*Meloidogyne* spp.), os das lesões radiculares (*Pratylenchus brachyurus*), o nematoide reniforme (*Rotylenchus reniformis*) e os *Helicotylenchus* spp., *Scutellonema* spp. e *Paratrichodorus* spp.

De acordo com Cavalcante et al. (2001), os **gêneros** de nematoides encontrados associados à cultura do abacaxizeiro no Acre foram *Helicotylenchus*, *Criconemella*, *Aphelenchoides*, *Ditylenchus*, *Tylenchus*, *Aphelenchus*, *Meloidogyne* e *Pratylenchus*, sendo a densidade populacional baixa em todas as amostras analisadas.

Queima-solar

É uma doença abiótica (anomalia fisiológica) provocada por aquecimento excessivo do fruto na face exposta ao sol, que normalmente tomba em virtude do comprimento excessivo do pedúnculo, ocorrência de longos períodos de seca ou mesmo deficiência nutricional.

Inicialmente na região afetada da casca é possível visualizar uma descoloração amarelada, que posteriormente torna-se marrom-escura (Figura 5). A polpa apresenta consistência esponjosa. Dependendo da intensidade da queima é comum a ocorrência de rachaduras entre os **frutinhos** devido ao dessecamento dos tecidos (Matos, 2016).

Para evitar a ocorrência da queima-solar recomenda-se a proteção dos frutos com diferentes materiais, como palha de capim seco, mudas e folhas do abacaxizeiro, sacos e folhas de papel, entre outros. São práticas culturais que devem ser adotadas na prevenção da ocorrência dessa anomalia: a instalação do plantio no sentido leste-oeste; o plantio em fileiras duplas; o planejamento da época de produção, de maneira que o

desenvolvimento da inflorescência e do fruto ocorra em épocas desfavoráveis à incidência da queima-solar; e a realização adequada da adubação seguindo as recomendações da análise de solo, com o objetivo de reduzir ou mesmo evitar a ocorrência de tombamento.

Autores deste tópico:Sônia Regina Nogueira ,Amauri Siviero

Manejo e controle de pragas

Murilo Fazolin

Rodrigo Souza Santos

O Brasil é um grande produtor e consumidor de abacaxi, no entanto algumas limitações de ordem fitossanitária podem afetar a produção e contribuir para impedir a expansão dessa cultura. As espécies de insetos que causam maiores danos à cultura no estado do Acre são: **broca-do-fruto** *Strymon megarus* (Godart, 1824) (Lepidoptera: Lycaenidae), cochonilha *Dysmicoccus brevipes* (Cockerell, 1893) (Hemiptera: Pseudococcidae) e percevejo-do-abacaxi *Thlastocoris laetus* Mayr, 1866 (Hemiptera: Coreidae). Esse último tem seu relato como praga restrita à região Amazônica, particularmente nos estados do Acre e Amazonas (Fazolin, 2006; Noronha et al., 2016).

Broca-do-fruto

A broca-do-fruto, *Strymon megarus* (Godart, 1824) (Lepidoptera: Lycaenidae), é considerada uma das principais pragas da abacaxicultura no Brasil, cujos danos são variáveis e podem atingir de 6,0% a 80,0% de perda (Sanches, 2017).

O ataque das lagartas dessa espécie aos frutos do abacaxizeiro é evidente com a exsudação de resina incolor e fluida (entre os frutinhos) (Figura 1) que quando muito atacados podem apresentar deformações (Figura 2), alterações na coloração, sabor e cheiro desagradáveis e perda do valor comercial (Figura 3). Eventualmente, conforme o aumento populacional da praga pode ocorrer ataque às coroas dos frutos, gemas e mudas na base das inflorescências, raramente minando as folhas das plantas (Fazolin, 2006).

Foto: Aloyséia Cristina da Silva Noronha