

Doenças da Pupunha no Estado do Paraná

Álvaro Figueredo dos Santos

Dauri José Tessmann

João Batista Vida

Rudimar Mafacioli

A pupunha é cultura de introdução recente no Estado do Paraná e tem sido cultivada em áreas pequenas e isoladas. Até o momento não existem relatos de problemas fitossanitários relevantes. Entretanto, o aumento da produção de mudas e da área cultivada, associado com o aumento da movimentação de mudas no Estado, pode concorrer para incremento no registro de doenças.

As doenças mais freqüentes têm sido as manchas foliares e a morte de mudas ou plantas de até um ano de idade. Tais problemas têm sido observados principalmente em plantas sofrendo algum tipo de estresse, tais como: a falta de umidade em decorrência de períodos secos na fase após o transplante das mudas; as altas temperaturas; os ventos fortes, a má drenagem do solo; as deficiências nutricionais das plantas; e o desbalanço nutricional causado pelo excesso de nitrogênio e a carência de potássio e fósforo.

A morte de plantas ocorre geralmente em mudas e em plantios jovens, e as manchas foliares têm sido observadas em mudas em viveiros e nos primeiros seis meses após o transplante das mudas para o campo. Na região Noroeste do Paraná as pulverizações preventivas com fungicidas têm sido empregadas com freqüência por produtores de mudas de pupunha, em anos com excesso de chuvas na primavera, acompanhados de temperaturas amenas.

Antracnose

A antracnose é causada pelo fungo *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Penz. & Sacc., e ocorre em todas as regiões onde se cultiva pupunha no Brasil. Até o momento, esta doença não foi observada em palmeira real. No Paraná, é considerada a doença de maior importância da cultura da pupunha, causando danos principalmente em mudas enviveiradas e em plantios definitivos com até oito meses de idade. A doença causa manchas foliares e ocorre com maior frequência em plantas sob alguma forma de estresse, como em mudas em substratos inadequados, em plantas em ambiente com excesso de vento e em condições de déficit hídrico do solo, e com adubação inadequada.

A ocorrência da doença é generalizada no Estado, porém causa maiores danos na região Noroeste, por causa da presença de déficit hídrico. A antracnose afeta as folhas da pupunheira, caracterizando-se como manchas arredondadas e deprimidas, de coloração marrom, com anéis concêntricos de cor escura (Figura 1A) onde aparecem as estruturas do fungo, denominadas acérvulos e conídios. Quando mais velhas, as lesões apresentam o centro claro e, em decorrência da necrose total do tecido, pode ocorrer a perfuração das folhas. Estas manchas podem se expandir para boa parte do limbo foliar e causar o secamento total da folha (Figura 1B). As lesões da antracnose podem servir de porta de entrada para patógenos secundários e, com isso, agravar a intensidade dos danos.

O patógeno sobrevive em restos culturais e coloniza uma ampla gama de plantas hospedeiras. As estratégias de controle visam basicamente o monitoramento de mudas no viveiro lançando mão do controle cultural, como irrigar e adubar adequadamente, remover e queimar as folhas doentes e, em último caso, o controle químico.

Mancha foliar de Curvulária

A mancha foliar causada pelo fungo *Curvularia senegalensis* (Speg.) Subram. foi constatada em mudas de pupunheira e de palmeira real. Os sintomas da doença são manchas arredondadas, de coloração marrom-avermelhada. Nos casos em que o ataque da doença é severo a coalescência das manchas causa o secamento das folhas. Não existe ainda nenhuma recomendação de medida específica de controle desta doença. Observações preliminares indicam que, da

mesma forma que a antracnose na pupunheira, esta doença ocorre com maior intensidade quando as mudas estão sofrendo algum tipo de estresse. A adubação equilibrada associada com o correto manejo da água no viveiro e a proteção contra danos físicos são fundamentais para prevenir a severidade da doença.

Podridão do Estipe

Esta doença é causada pelos patógenos: *Fusarium* spp., *Phytophthora* sp. e *Erwinia chrysanthemi*. O primeiro e o segundo são fungos de solo, enquanto *E. chrysanthemi* é uma bactéria. Podridões na base do estipe causadas por *Fusarium* spp. têm sido encontradas no Noroeste e no Litoral do Estado, e as podridões causadas por *Phytophthora palmivora* (Butler) Butler foram observadas somente em plantios no litoral do Paraná. A podridão causada por *E. chrysanthemi* ainda não foi encontrada no Paraná.

São observados sintomas da doença na base do estipe e também sintomas reflexos, de murcha e seca das folhas (Figura 2). A distribuição da doença nos plantios é, de modo geral, esparsa. Estes patógenos sobrevivem saprofiticamente no solo, em restos culturais, e podem colonizar uma vasta gama de hospedeiros.

As estratégias de controle incluem a utilização de semente sadias, de substratos livres dos patógenos, o monitoramento e a remoção das mudas apresentando sintomas nos viveiros, a irrigação e a adubação adequadas, os cuidados durante as capinas para evitar ferimentos e a desinfestação de ferramentas. A eficiência do controle químico ainda não foi confirmada.

Problemas Abióticos

O frio, o vento e a falta de água causam estresses em mudas e em plantios novos de pupunha e palmeira real. Tais fatores podem causar uma maior predisposição das plantas a alguns patógenos foliares.

A pupunheira é mais sensível ao frio do que a palmeira real, de modo que a geada pode causar a destruição total dos tecidos verdes da pupunheira. Em mudas, em viveiros e em plantios novos o estresse causado pela falta de

umidade no solo, associado com os danos causados pelo vento e a antracnose pode causar a redução do crescimento das plantas (Figura 3).

Patógenos ainda não constatados no Paraná

Folha *Curvularia eragrostides* – causa manchas foliares

Estipe *Erwinia chrysanthemi* – causa podridões
Bursaphelenchus cocophylus (transmitido pelo besouro
Rhynchophorus palmarum) – causa podridões

Semente *Ceratocystis* sp.
Fusarium sp.



Figura 1. Folhas de pupunheira com sintomas de antracnose: manchas necróticas coalescentes (A) e muda com secamento de folhas (B).



Figura 2. Podridão do estipe da pupunheira: amarelecimento da folha bandeira – sintoma marcador (A); e corte longitudinal do estipe com tecidos internos necrosados (B).



Figura 3. Plantas com folhas necrosadas devido aos danos provocados pelo estresses hídrico, vento e antracnose.