

## 13. Doenças do urucuzeiro

---

*Ruth Linda Benchimol*

### Introdução

O urucuzeiro (*Bixa orellana* L.) é uma planta rústica, perene, originária da América Tropical, possivelmente da flora amazônica. O interesse pelo cultivo é em função dos pigmentos produzidos no revestimento externo dos grãos, cujo princípio corante é a bixina, que dá origem à norbixina, as quais apresentam várias possibilidades de utilização nos setores industriais de alimentos, cosméticos, madeiras, têxteis, cromatografia e tintas, além da utilização na culinária caseira, como colorífico.

No Brasil, até 1991, há registros de cerca de 610.000 pés da cultura, sendo 390.000 plantados em diversos municípios do Estado de São Paulo e 220.000 em São Francisco do Pará, Estado do Pará. Atualmente, as perspectivas comerciais do urucu no mercado interno e externo são promissoras, em função da ampla utilização da bixina na elaboração de produtos derivados da indústria leiteira, além de a planta oferecer a vantagem de poder ser cultivada em áreas decadentes e ser usada a mão-de-obra familiar (Castro, 1994).

Tanto no estágio de viveiro como nas áreas de plantio definitivo, o urucuzeiro sofre o ataque de diversos patógenos que, até há bem pouco tempo, eram de importância secundária para a cultura. Com o aumento dos monocultivos, essas doenças vêm provocando perdas diretas à cultura (Santos, 1990).

Nesse capítulo, serão descritas algumas das mais importantes doenças em viveiro de mudas e em plantas adultas de urucuzeiro na Amazônia.

## OÍDIO

O mildio pulverulento (*Oidium bixae* Viegas e *Oidium* sp.), é uma das principais doenças da cultura do urucuzeiro na Amazônia, sendo também conhecida pelos nomes de mancha branca, cinza, mofo branco ou oídio. Essa doença se inicia nas folhas jovens das partes mais baixas da planta, progredindo rapidamente para as partes superiores da copa. Observam-se, em ambas as faces da folhas atacadas, colônias fúngicas pulverulentas constituídas de micélio e de conídios do patógeno. As plantas afetadas sofrem desfolhamento, principalmente na época mais chuvosa, ficando bastante debilitadas.

A remoção das folhas caídas durante o ataque do patógeno na estação chuvosa e a poda dos ramos mais baixos da planta durante o período mais seco são medidas de controle cultural que ajudam na redução da intensidade de ataque do oídio na próxima estação chuvosa (Kobayashi & Oniki, 1993). O controle do oídio pode ser iniciado quando cerca de 20% das plantas apresentarem sintomas da doença. A proteção dos lançamentos novos sob condições de viveiro e no campo pode ser feita na época de pós-frutificação e de colheita dos frutos, através de aplicações quinzenais e mensais de enxofre molhável, dinocap e benomyl (Ferreira, 1989 b; Santos, 1990).

## QUEIMA FOLIAR

A queima foliar ou mancha de *Alternaria* é provocada pelo fungo *Alternaria* sp. Os sintomas se iniciam por uma queima foliar partindo do ápice, conferindo coloração de tonalidade marrom ao tecido. Os danos provocados por essa doença têm sido severos, principalmente após a germinação das sementes, até quando as plantas atingem quatro a cinco folhas definitivas. Aplicações com fungicida à base de iprodione (0,2% do produto comercial) em intervalos semanais, têm se mostrado eficientes no controle dessa doença.

## MANCHAS FOLIARES

Em viveiro, manchas foliares associadas à *Mycoleptodiscus* sp., provavelmente *M. terrestris*, foram constatadas em viveiros na área experimental da Embrapa Amazônia Oriental, por Albuquerque & Duarte (1988). Os sintomas se caracterizam por lesões foliares arredondadas, com o centro necrosado, de coloração pardo-clara, circundadas por halo pardo escuro. Não há referências sobre o controle dessa doença, mas acredita-se que as medidas preconizadas para as outras manchas foliares possam mantê-la sob controle.

De ocorrência tanto em viveiro como em plantios definitivos, a cercosporiose ou mancha parda das folhas, provocada por *Cercospora bixae* Allesch. et Noack causa manchas circulares, de coloração variando de marrom a cinza, com bordas púrpuras e halo amarelado (Fig. 13.1). Na época mais chuvosa, essa doença pode ocasionar desfolhamento intenso. Deve-se evitar excessos de sombreamento e de umidade no viveiro, bem como diminuir a densidade de plantio.

Em nível de campo, as manchas foliares na cultura do urucuzeiro podem ser causadas por diversos patógenos. Entre os mais importantes estão *C. bixae*, *Stilbum* sp., *Phyllosticta* sp. e *Phoma* sp., além de um Ascomiceto não identificado. Geralmente, as manchas foliares variam de circulares a irregulares, com coloração marrom a cinza, rodeadas por halo amarelado ou escuro. Iniciam-se pelas bordas das folhas, provocando perfurações e desfolhamento. As medidas de controle preventivo incluem podas e tratos culturais recomendados para a cultura. A aplicação de fungicidas deve ser feita de acordo com o agente causal da doença. Frequentemente, são recomendados fungicidas à base de benomyl (1g/l), cobre (3g/l) ou tiabendazol (1g/l). Em alguns casos, a utilização de plantas resistentes é recomendada (Falesi, 1987; Santos, 1990; Castro, 1994.)



**Fig. 13.1** Sintomas de mancha parda das folhas do urucuzeiro, causados por *Cercospora bixa*.

## ANTRACNOSE OU RAMULOSE

O agente causal da antracnose é o fungo *Colletotrichum gloeosporioides* Penz, de ocorrência bastante comum nos plantios de urucuzeiro com deficiências nutricionais. Observa-se, a princípio, a queima das extremidades das folhas e dos ramos novos, que ficam quebradiços. Como consequência, observa-se um brotamento excessivo de ramos laterais, motivo pelo qual essa doença também é conhecida como ramulose.

Como prevenção, devem ser realizados tratamentos culturais de rotina, adubação balanceada, bem como a escolha de plantas matrizes resistentes. Quando a doença já se espalhou no plantio, o controle pode ser feito com aplicações semanais ou quinzenais com fungicidas à base de cobre, dependendo da intensidade do ataque do patógeno.

## FERRUGEM

A ferrugem do urucuzeiro é provocada pelo fungo *Uredo bixae* Arth., cuja característica é a formação de pústulas purpúreas sobre a superfície das folhas. O tratamento da ferrugem pode ser feito com fungicidas à base de cobre (3 g/l de ingrediente ativo), além de tratamentos culturais adequados.

## MANCHA DE ALGA

Esta doença, causada pela alga *Cephaleuros virescens* Kunze, pode ser reconhecida pela presença de crostas circulares pequenas, de cor alaranjada, sobre as folhas e ramos. Geralmente, a presença de algas significa baixa condição nutricional das plantas. O controle é feito com fungicidas cúpricos a 3% (3 g/l de ingrediente ativo), além dos tratamentos culturais recomendados para a cultura.

## FUMAGINA

A fumagina tem como característica o revestimento das folhas e dos ramos por uma camada negra resultante da esporulação do fungo *Capnodium* sp., o qual geralmente está associado à presença de insetos de carapaça (cochonilhas). O controle deve ser feito aplicando-se uma mistura de fungicida cúprico (3 g/l) + inseticida organo-fosforado a 1%.

## PODRIDÃO DAS CÁPSULAS

Provocada por *Fusarium* sp., a podridão dos frutos se manifesta na forma de manchas necróticas de forma e tamanho variados, sobre a superfície dos frutos, cujas sementes se decompõem e ficam recobertas por um micélio cotonoso de cor branco-acinzentada, podendo ficar expostas através de rachaduras, nos frutos bastante afetados. Além dos tratamentos culturais recomendados, devem ser aplicados fungicidas à base de benomyl ou tiabendazol (1 g/l).

## VASSOURA-DE-BRUXA

A vassoura-de-bruxa do urucuzeiro, causada pelo fungo *Crinipellis pernicioso* (Stahel) Singer, foi detectada em 1985, no município de Tomé-Açu,

Estado do Pará (Bastos & Andenbrhan, 1986). Os sintomas caracterizam-se pela proliferação anormal de brotos laterais, hipertrofia e intumescimento na base dos ramos. O controle consiste em podar os ramos afetados 20 cm abaixo do ponto de intumescimento e evitar plantios próximos a áreas onde existam grandes plantios de cacauzeiro, principal hospedeiro desse patógeno.

## ESTRANGULAMENTO DO COLETO

Um tipo de vírus é o agente causal do estrangulamento do coleto, que provoca a morte da planta. As plantas atacadas devem ser imediatamente erradicadas e vistorias periódicas devem ser realizadas na sementeira e no viveiro.

## PODRIDÃO DO COLETO

A podridão do colo, também chamada podridão basal do urucuzeiro é provocada pelo fungo *Sclerotium rolfsii* Sacc.. Os sintomas dessa doença são o amarelecimento e a murcha das plantas, e a presença de sinais do patógeno na base do caule, na forma de um micélio branco e espesso e de corpos esféricos marrons (escleródios), que são considerados formas de resistência do fungo.

O controle preventivo da podridão do colo é feito evitando-se o sombreamento e a umidade em excesso no viveiro. O controle químico pode ser feito com o fungicida PCNB, na proporção de 30 g a 50 g/m<sup>2</sup> de solo.

## PODRIDÃO VERMELHA DAS RAÍZES

A podridão vermelha, causada por *Ganoderma philippii* (Bres. & P. Henn.) Bres., é caracterizada pelo amarelecimento generalizado da folhagem, murcha e morte das plantas, ficando as folhas presas à copa por algum tempo. Há o apodrecimento do sistema radicular, no qual se encontram rizomorfas marrom-avermelhadas, resultantes do crescimento do patógeno. Há registros de podridão de raízes em mudas de urucuzeiro no primeiro ano de plantio no campo, em Minas Gerais, provocada por *Cylindrocladium clavatum* Hodges & May, geralmente em plantas com sistema radicular mal formado ou enovelado (Almeida *et al.*, 1983).



Como medida de controle no viveiro, deve-se eliminar as plantas afetadas e manter a área arejada. Nas áreas de plantio definitivo, deve ser feito o destocamento, o arranquio e a queima das plantas afetadas, adição de calcário na cova e pousio por dois a três meses, antes de se efetuar o replantio na mesma cova. Trincheiras de isolamento (30 a 40 cm de profundidade) podem ser feitas entre as plantas saudáveis e as doentes.

## TOMBAMENTO DE MUDAS

O tombamento é uma doença de ocorrência comum em viveiros de mudas de urucuzeiro. O agente etiológico dessa doença é o fungo *Rhizoctonia solani* Kuhn, o qual provoca a murcha da base do caule, causando o tombamento da planta. O controle dessa doença pode ser feito com aplicações quinzenais de fungicidas à base de cobre (3g/l), alternadas com mancozeb (2g/l), até o desaparecimento dos sintomas.

## PARASITA EPÍFITA (Erva de passarinho)

Embora não seja considerada agente patogênico, a erva de passarinho (*Loranthus* sp.), parasita epífita dos ramos do urucuzeiro, é um dos principais problemas para a cultura na região amazônica. A dispersão das sementes é feita por pássaros silvestres. Ao cair sobre os ramos e sob condições de umidade e temperatura adequadas, as sementes germinam e emitem ramos e folhas. As raízes contêm estruturas semelhantes a haustórios, cuja função é sugar o conteúdo celular. A planta parasitada pode vir a morrer, caso não seja feito o controle adequado da erva de passarinho, que consiste no arranquio tanto da planta jovem quanto da adulta, com raízes sugadoras e folhas bem desenvolvidas, durante a colheita dos frutos, que se verifica no decorrer do ano. A poda drástica dos ramos parasitados também é aconselhada, o que permite a brotação de uma copa mais vigorosa e produtiva.