

# SORGO

Alexandre da Silva Ferreira 1/  
Fernando Tavares Fernandes 1/

## ANTRACNOSE

Causada pelo fungo *Colletotrichum graminicola* (Cesati) G.W. Wilson, a antracnose afeta folhas, pedúnculo, colmo, panícula e grãos.

Nas folhas, as lesões são circulares para ovais, pequenas (mais ou menos 0,5 cm) de coloração avermelhada ou amarelada, dependendo da variedade. O centro das lesões pode tornar-se de cor escura, onde são observadas frutificações do fungo. Nas nervuras, as lesões são de forma elíptica e de cor marrom-avermelhada.

A antracnose é eficientemente controlada pelo uso de variedades resistentes.

## PODRIDÃO-VERMELHA DO PEDÚNCULO E COLMO

A podridão-vermelha é causada pelo fungo *Colletotrichum graminicola* (Cesati) G.W. Wilson, o mesmo agente etiológico da antracnose.

No pedúnculo infectado, internamente, o tecido adquire coloração avermelhada, com pontuações brancas correspondentes aos pontos de penetração do fungo. Nestes pontos externamente, em condições de alta umidade e temperatura, há formação de uma massa de esporos de cor rosa.

Os mesmos sintomas e sinais (esporos) se desenvolvem no colmo.

Consegue-se bom controle da podridão-vermelha pelo uso de variedades resistentes.

## FERRUGEM

A ferrugem do sorgo, causada pelo

fungo *Puccinia purpurea* (Cooke), torna-se mais severa em plantas próximas da maturidade. Os sintomas aparecem inicialmente nas folhas próximas ao solo em forma de pequenas pústulas, que são mais numerosas na face inferior da folha. No início da infecção, a pústula é coberta por uma película que, ao se romper, libera uma massa de esporos de cor avermelhada e de aparência ferruginosa.

O tamanho e o número de pústulas dependem da susceptibilidade da cultivar atacada.

Existem variedades resistentes que são recomendadas para se obter controle da doença.

## HELMINTOSPORIOSE

A helmintosporiose do sorgo é causada pelo fungo *Helminthosporium turcicum* Pass., que é também o agente da helmintosporiose ou queima das folhas do milho. Os sintomas aparecem nas folhas em forma de lesões elípticas de 5 a 10 cm de comprimento com bordos bem definidos e de coloração palha, tornando-se de cor escura quando o fungo frutifica.

Em cultivares muito susceptíveis, as lesões podem coalescer, dando às folhas um aspecto de queima.

Esta doença é eficientemente controlada pelo uso de variedades resistentes.

## CERCOSPORIOSE

Causada pelo fungo *Cercospora sorghi* Ellis & Everhart, a cercosporiose causa sintomas que aparecem, principalmente, após o florescimento da palha. As lesões nas folhas são limitadas pelas nervuras, e a cor varia de

vermelho-escuro a amarelada, dependendo da variedade atacada.

O sintoma típico consiste no aparecimento, no interior das lesões, de pequenas áreas necrosadas, circulares, dando-lhe a aparência de um rosário.

As variedades recomendadas apresentam resistência e geralmente mantêm a doença sob controle.

## MÍLDIO

Causado pelo fungo *Peronosclerospora sorghi* (Weston e Uppal) C.G. Shaw [ *Sclerospora sorghi* (Kulk) Weston e Uppal,] o míldio apresenta-se sob duas formas de infecção: a sistêmica e a localizada.

Na sistêmica, a fonte primária de inóculo são os oosporos existentes no solo. O primeiro sintoma é o aparecimento, nas folhas, de faixas cloróticas ou amareladas paralelas às faixas verdes. Nestas últimas, em condições de alta umidade, ocorre o aparecimento, principalmente na face dorsal da folha, de uma camada esbranquiçada formada pela frutificação do fungo (conídios).

Mais tarde, com a formação de oosporos nestas áreas cloróticas, e sua disposição ao longo das nervuras, o tecido internerval torna-se necrótico, e as folhas rasgam-se. Plantas infectadas tornam-se enfezadas e estéreis.

A infecção localizada, causada por conídios, é caracterizada pelo aparecimento de numerosas áreas necróticas nas folhas. Esta forma de infecção pode determinar também o aparecimento de sintomas sistêmicos.

Para o controle do míldio, recomendam-se a utilização de variedades resistentes, a rotação de cultura e o tratamento de sementes com fungicidas à base de Metalaxil.

## MANCHA-ZONADA

Mancha-zonada é o nome que se dá

1/ Engº Agrº, M.S. - Pesquisador CNPMS/EMBRAPA - Caixa Postal 151 - 35.700 - Sete Lagoas-MG.

à doença causada pelo fungo *Gloeocercospora sorghi* Bain e Edgerton.

Os sintomas são caracterizados pelo aparecimento nas folhas de grandes lesões circulares onde áreas de tecido vermelho-escuro se alternam de maneira concêntrica com áreas de tecido necrótico.

As variedades recomendadas apresentam bom nível de resistência, não se recomendando outros métodos de controle.

### "SOOTY STRIPE"

Ainda sem um nome em português, o "sooty stripe" é causado pelo fungo *Ramulospora sorghi* (Ellis e Everhart) Olive e Lefebvre.

Os sintomas característicos desta doença são lesões necróticas de forma elípticas, com vários centímetros de comprimento por 1 a 2 cm de largura e assemelham-se àqueles causados por *Helminthosporium turcicum*. A presença de numerosos pontos negros (esclerócios) na superfície das lesões lhe dá um aspecto fuliginoso, o que as diferencia da helminthosporiose.

Recomendam-se a rotação de culturas e a utilização de variedades resistentes para o controle desta doença.

### PODRIDÃO SECA DO COLMO

A podridão seca do colmo é causada pelo fungo *Macrophomina phaseolina* (Tassi) Goid e, embora a infecção das plantas possa ocorrer nos primeiros estádios, de seu desenvolvimento, os sintomas só aparecem em plantas adultas e em condições ambientes de alta temperatura e baixa umidade. No interior do colmo, o tecido se desintegra, permanecendo somente os vasos sobre os quais se pode notar a ocorrência de pequenos pontos negros (esclerócios), dando ao colmo uma coloração acinzentado-escuro. Pode ou não ocorrer o tombamento das plantas.

Para se controlar esta doença, recomendam-se a utilização de variedades resistentes a o manejo adequado de água.

### PODRIDÃO DE SCLEROTIUM

Como o nome indica, esta doença é causada pelo fungo *Sclerotium rolfsii* Sacc.

A infecção se inicia pelas folhas próximas ao solo, passando, posteriormente, para as folhas superiores que secam. As bainhas das folhas infectadas adquirem coloração vermelho-intensa, onde pode ser observada a presença de um micélio branco, não cottonoso, bem como a de numerosos esclerócios marrons.

Pode-se obter bom controle de podridão de *Esclerotium* pelo uso de variedades resistentes e de rotação de culturas.

### PODRIDÃO-VERMELHA DO COLMO

A podridão-vermelha do colmo é causada pelo fungo *Fusarium moniliforme* Sheldon.

Em colmos infectados, o tecido interno adquire coloração vermelha uniforme, daí o nome da doença. Pode ocorrer ou não o tombamento das plantas.

Existem variedades resistentes que são recomendadas para se obter o controle desta doença.

### CARVÃO DA PANÍCULA

O carvão da panícula é causado pelo fungo *Sphacelotheca reiliana* (Kuhn) Clinton).

Os sintomas tornam-se evidentes no estágio de emborrachamento da panícula. Esta se altera, devido à formação de uma grande galha coberta por uma membrana esbranquiçada. O rompimento da membrana libera uma massa de esporos escuros, deixando à mostra numerosos filamentos que são os vasos lenhosos da panícula. O carvão da panícula se diferencia dos outros tipos de carvão por destruir parte ou toda a panícula infeccionada, enquanto nos demais a infecção ocorre em flores individuais.

A utilização de variedades resis-

tentes é a medida de controle recomendada.

### MOSAICO

O mosaico do sorgo é causado pelo vírus do mosaico da cana-de-açúcar que provoca o aparecimento de dois sintomas: o de mosaico típico e o necrótico. No primeiro, aparecem nas folhas áreas verde-claras entremeadas com áreas verde-escuras. Normalmente, o mosaico é mais evidente em folhas novas, podendo desaparecer com o envelhecimento da planta. Este sintoma indica a tolerância da planta ao vírus. No necrótico aparecem nas folhas áreas necrosadas, de cor avermelhada ou amarelada, dependendo da variedade atacada. Este tipo de sintoma, na maioria das vezes, leva a planta à morte, principalmente quando a infecção ocorre precocemente. A transmissão do vírus se dá pelos vetores: pulgão-verde (*Schizaphis graminum*) e pulgão-do-milho (*Rhopalosiphum maidis*).

Com a utilização de variedades resistentes e o controle dos pulgões através de pulverização com inseticidas, consegue-se manter esta doença sob controle.

### REFERÊNCIAS

- EDMUNDS, L.K. & ZUMMO, N. Sorghum diseases in the United States and their control. Washington, United States Department of Agriculture, 1975. 46 p. (Agric. Handbook, 468).
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo, Sete Lagoas. Recomendações técnicas para a cultura do sorgo granífero. Sete Lagoas, 1982. 39 p. (Circular técnica, 5).
- FERNANDES, F.T. Doenças do sorgo. Inf. Agropec., Belo Horizonte, 5(56): 35-41, 1979.
- TARR, S.A.J. Diseases of sorghum, sudan grain and brown corn. Kew, Surrey, CMI, 1962. 380 p.
- WILLIAMS, R.J.; FREDERIKSEN, R.A. & GIRARD, J.C. Manual para la identificación de las enfermedades del sorgo y mijo. Hyderabad, Índia, ICRISAT, 1978. 88 p.