

DOENÇAS DAS CULTURAS DO SORGO E DO MILHO

Nely Brancão¹

INTRODUÇÃO

Culturas alternativas como o sorgo e o milho, quando cultivadas em solos de várzea, em sucessão ao arroz irrigado, deixam restos, que junto com a umidade excessiva e temperaturas altas, satisfazem condições ideais para desenvolvimento de diversas doenças causadas por fungos.

A maioria desses fungos apresenta variações no seu ciclo de vida e no modo de disseminação. Como exemplo destes organismos que sobrevivem no solo e que são considerados de importância, pelos danos que podem causar a cultura nos diferentes estádios de desenvolvimento cita-se: mancha-em-reboleira (*Rhizoctonia solani*), murcha de esclerócio (*Sclerotium rolfsii*) e fusariose (*Fusarium moniliformis*).

Baseada nestes aspectos, a pesquisa tem procurado avaliar quais as doenças que ocorrem nestas culturas e qual o sistema de produção que apresenta melhor controle destes fungos patogênicos, que são capazes de causar doenças ao sorgo, ao milho e ao arroz em terras baixas.

DOENÇAS DA CULTURA DO SORGO

Antracnose – *Colletotrichum graminicola*.

Ocorre em todas as regiões produtoras de sorgo e em todos os estádios de desenvolvimento da cultura. Seus danos podem chegar a 100%, desde que haja fonte de inóculo e condições de clima favorável.

O sintoma da doença é caracterizado pela presença de pontuações negras, (acervullus), que são as frutificações do fungo e órgão reprodutivo. Com o desenvolvimento da doença, forma manchas circulares ou ovais, de coloração vermelha.

Míldio – *Peronosclerospora sorghi*

É uma doença que pode ser transmitida por semente ou através de restos de cultura. Apresenta duas formas de infecção, a localizada e a sistêmica.

¹ Pesquisadora da Embrapa Clima Temperado, Cx. Postal, 403, CEP: 96001-970, Pelotas, RS.

A forma localizada causada por conídios (esporos do fungo), caracteriza-se pelo aparecimento de manchas cloróticas nas folhas, de coloração avermelhada.

A sistêmica caracteriza-se pelo aparecimento de faixas verdes e amarelas (aspecto clorótico) nas folhas e ao porte pequeno da planta, que não frutifica.

As condições ideais para disseminação do fungo são: umidade alta e temperatura abaixo de 20°C.

Mancha da folha – *Helminthosporium turcicum*

É uma doença que ocorre mais em sorgos forrageiros.

Os sintomas são de manchas alongadas, elípticas ou circulares, originárias de um ponto escuro que pode alcançar até ± 10 cm de comprimento, com coloração de palha acinzentada e bordos avermelhados.

Doença açucarada – *Claviceps africana*

Esta doença é também conhecida por Ergot.

É de ocorrência recente porém quando surge pode causar sérios danos à cultura.

Os sintomas se caracterizam pela presença de um líquido em forma de gotas pegajosas, de coloração rosada passando a parda, que se desprende do ovário. Destas desprendem-se massas de macro e microconídios unicelulares adocicadas do fungo, as quais atraem insetos que podem ser veículo de disseminação da doença, assim como a chuva, e o vento.

Ferrugem – *Puccinia sorghi*

Esta doença ocorre no final do ciclo da cultura. Não tem causado prejuízo à produção pois o grão já está formado.

Caracteriza-se pela presença de pústulas que se rompem e liberam uma massa de soros e uredosporos, órgãos reprodutivos e multiplicadores da doença. Quando o índice de infecção é agressivo, é comum encontrar pústulas nos caules e nas sementes. É transmissível por semente e restos de cultura, que ficam na lavoura de um ano para outro.

DOENÇAS DA CULTURA DO MILHO

Pela importância que algumas doenças representam para a cultura do milho estas podem ser divididas, doenças de sementes, doenças foliares, doenças de colmo e podem ter origem fúngica, bacteriana ou virótica.

Doenças de semente

Podridão branca – *Diplodia maydis*

As espigas infectadas tornam-se leves. Apresenta, no grão, micélio de coloração esbranquiçada.

Podridão de fusario – *Fusarium graminearum*

É a forma sexuada de *Giberela zea*, que também causa podridão no grão, sendo que *F.graminicolum*, o micélio apresenta coloração avermelhada e em *G. zea* o micélio varia de esbranquiçado a cinza.

Podridão causada por *Penicillium oxalium*

Este patógeno infecta o grão tanto no campo como em condições de armazenamento. O micélio é caracterizado pela coloração azulada da massa fúngica que se forma sobre outros grãos.

Salientam-se ainda outros fitopatógenos que podem infectar os grãos de milho, tanto a nível de campo como em armazenamento: *Pythum* sp.; *Nigrospora* sp. e *Aspergillus* sp.. Este último e o *Penicillium oxalium* podem transmitir toxinas que são consideradas danosas a mamíferos e aves, são as aflatoxinas.

Doenças foliares

Mancha foliar – *Helminthosporium turcicum*

O sintoma da doença caracteriza-se por pequenas lesões de forma oval e aspecto aquoso, evoluindo para lesões alongadas, necróticas.

Ferrugem comum - *Puccinia sorghi*

Considerada a principal doença do milho na região. Os sintomas da doença podem ser reconhecidos pelas pequenas pústulas, de forma arredondada, e coloração marrom, que se formam nas folhas e no colmo.

Ferrugem polysora – *Puccinia polysora*

Esta doença é de ocorrência esporádica. A coloração das pústulas, formadas por uredosporos, varia de amarela a dourada. Estas são observados nas folhas, e espigas. É favorecida por altas temperaturas e alta umidade relativa do ar.

Míldio do sorgo – *Peronosclerospora sorghi*

Apresenta, como na cultura do sorgo, a fase sistêmica e a não sistêmica.

A fase sistêmica, em plantas adultas, é causada por esporos existentes no solo que se desenvolvem mais tarde, infectando a planta que apresenta sintomas de estrias cloróticas longitudinais, até clorose generalizada apresenta panículas mal formadas ou ausência das mesmas. A fase não sistemática ou sistêmica é caracterizada pela presença de micélio branco, pulverulento na face inferior da folha.

Doenças do colmo

São causadas pelos fitopatógenos: *Cephaflorsporium* sp., *Colletotrichum graminicola*, *Diplodia maydis*, *Fusarium moniliformis*, *Giberela zea*

Muitos destes patógenos, que causam podridões de colmo, podem também causar danos a espigas e grãos. Sobrevivem, de um ano para outro, em restos de cultura e nas sementes. Condições de umidade e temperaturas de 28 a 30°C são ótimas para as suas ocorrências.

Fatores que afetam o desenvolvimento das doenças:

Ambiente

A ocorrência e severidade das doenças varia de local para local, de ano para ano. Varia também com as condições de temperatura, umidade, solo, fertilidade e adubação.

Resistência

Depende de cada cultivar e de cada patógeno causador.

Ela pode ser condicionada por alguns genes (poligênica) ou por um único gene.

Organismo causal

Pode ser um fungo, uma bactéria ou um vírus.

Controle

Condições climáticas adversas favorecem ao desenvolvimento de inúmeras doenças, cujos controles dependem de tecnologia adequada.

O uso de híbridos ou linhagens resistentes é o método considerado mais eficiente.

O uso de tratamento de semente evita a morte de plântulas e, introdução de fungos na lavoura. Utilizar sementes de qualidade sanitária garantida.

Realizar rotação e sucessão de culturas, com o objetivo de quebrar o ciclo do patógeno.

Eliminar restos de cultura contaminadas de safras anteriores.

Semeadura na época recomendada pela pesquisa.