

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E DA REFORMA AGRÁRIA - MAARA
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA
CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO SEMI-ÁRIDO - CPATSA

**PRINCIPAIS DOENÇAS DO FEJOEIRO NO TRÓPICO SEMI-ÁRIDO
BRASILEIRO**

Petrolina-PE
1995

PRINCIPAIS DOENÇAS DO FEJÓEIRO NO TRÓPICO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO¹

Selma C.C. de H. Tavares²

FEIJÃO

O Brasil é um dos maiores produtores e consumidores de feijão. Seu cultivo, além do aspecto econômico, reveste-se de grande importância social.

Apesar da importância econômica e social do feijoeiro, existem várias doenças causando prejuízos à cultura. Dentre estas tem-se:

Tombamento - Rhizoctonia solani

O organismo causal desta doença é um fungo, comum na maioria dos solos cultivados e capaz de infectar grande número de espécies vegetais.

Sintomas

Quando a infecção ocorre no estágio de plântula, o fungo produz lesões necróticas, ocasionando um estrangulamento na base do caule, que resulta em tombamento. Na planta adulta, as lesões desenvolvem-se nas raízes e na base do caule. As sementes ficam com coloração parda descolorida.

¹Apostila distribuída aos participantes do curso "TREINAMENTO TÉCNICO PARA AGRÔNOMOS DO BANCO DO BRASIL, oferecido pelo CPATSA-EMBRAPA em maio de 1995.

²Pesquisadora, Ms.C, Fitopatologista do CPATSA-EMBRAPA, Caixa Postal 23, 56300-000, Petrolina-PE.

Epidemiologia

Sobrevivência - no solo, em restos de cultura ou parasitando plantas suscetíveis.

Disseminação - através da água de irrigação, vento, sementes e práticas culturais.

Condições favoráveis - temperaturas amenas.

Controle

Medidas preventivas - resultam num convívio com a doença e são de grande importância para a economia do custo de cultivo:

- Utilização de sementes sadias (certificadas);
- Diminuição da profundidade de semeadura para permitir a emergência mais rápida das plantas;
- Destruição dos restos de cultivo;
- Rotação de culturas com gramíneas.

Podridão Cinzenta do Caule

Macrophomina phaseolina

Trata-se de um fungo polífago, capaz de infectar mais de 300 espécies vegetais, incluindo gramíneas. No Vale do São Francisco, principalmente quando o feijoeiro é cultivado sob regime de pouca água ou sequeiro, este fungo causa danos consideráveis.

Sintomas

Em plântulas, o sintoma é de cancos deprimidos de cor cinza escuro com áreas concêntricas, podendo rodear completamente o caule; em seguida, a planta amarelece e murcha. Em plantas já desenvolvidas, a doença progride mais lentamente, causando raquitismo, clorose e

desfolhamento prematuro. No colo, observa-se necrose de cor cinza escuro, apresentando, como característica, os tecidos vegetais desfiando-se. Sobre a lesão, pode-se observar a presença de pontos salientes escuros que são corpos de frutificação do fungo (picnídios). As vagens em contato com o solo contaminado são invadidas pelo fungo, infectando as sementes. Na parte aérea, observam-se amarelecimento, murcha repentina e seca total.

Epidemiologia

Sobrevivência - solo e restos de cultivo.

Disseminação - sementes, água, terra aderida aos pés de animais e homens.

Condições Favoráveis - altas temperaturas e estresse de umidade.

Controle

Sendo uma cultura de baixa renda líquida, as medidas culturais preventivas são indispensáveis, tais como:

- Utilização de sementes sadias (certificadas), ou seja, não utilizar sementes de cultivos anteriores;
- Tratamento de sementes;
- Arar o solo em torno de dez dias antes do cultivo e deixá-lo exposto ao sol;
- Evitar o estresse hídrico quer na falta ou no excesso;
- Destruir os restos de cultivo logo após a colheita;
- Pulverizações com fungicidas à base de Benomyl (100g/100 L d'água).

Podridão do Colo - Sclerotium rolfsii

Este fungo é um habitante comum em solos cultivados. Afeta grande número de espécies vegetais e possui ampla distribuição geográfica.

Sintomas

Os sistemas iniciais aparecem no colo da planta ao nível do solo, como manchas escuras encharcadas, estendendo-se pela raiz principal e produzindo uma podridão cortical. Frequentemente, observa-se sobre a podridão um crescimento de micélio branco com estruturas circulares de início brancas e depois marrons, do tamanho de sementes de mostarda. Na parte aérea, as plantas apresentam amarelecimento, perda de folhas, murcha repentina e morte.

Epidemiologia

Sobrevivência - no solo, na forma de estruturas de resistência (os escleródios), as quais podem passar através do tubo digestivo dos animais sem perder a viabilidade. Sobrevivem, também, nos restos de cultivo e em ervas daninhas suscetíveis.

Disseminação - através da água de irrigação, animais, sementes e matéria orgânica.

Condições Favoráveis - condições de alta temperatura e umidade do solo favorecem a germinação dos escleródios e o crescimento micelial do fungo.

Controle

- Utilização de sementes saudáveis, evitando usar sementes de cultivos anteriores;
- Tratamento de sementes com produtos à base de Thiran;
- Revolver o solo de forma a expor os scleródios ao sol em torno de dez dias antes do plantio;
- Escolher solos bem drenados;
- Não colocar matéria orgânica;
- Na ocasião do semeio, pulverizar as covas com as sementes, com produtos à base de PCNB, como medidas preventivas, em solos onde a doença já aconteceu;

- Eliminação dos restos de cultivo, logo após a colheita;
- Rotação de culturas com gramíneas;
- Erradicação de ervas daninhas suscetíveis.

Oídio - Erysiphe polygmi

Em regiões semi-áridas tropicais, esta doença pode ocorrer durante todo o ano, como no Vale do São Francisco.

Sintomas

Ocorre em folhas, hastes e vagens. Os primeiros sintomas são manchas verde-escuras na parte superior das folhas, que posteriormente se recobrem de uma massa pulverulenta de cor branco-acinzentada, constituída de micélio e estruturas do fungo. Em seguida, as folhas podem ficar retorcidas e ocorrer o desfolhamento. Em vagens, podem ocorrer deformações, atrofia ou queda antes da maturação das sementes.

Epidemiologia

Sobrevivência - de um ano para outro, sobrevive em hospedeiros nativos, ou restos de culturas.

Disseminação - o principal veículo de disseminação é o vento.

Condições Favoráveis - temperaturas moderadas e baixa umidade do ar e do solo favorecem ao patógeno.

Controle

- Verificar a posição do vento, para que o cultivo não venha a receber ventos que passem por cultivos mais velhos com feijão;
- Eliminação das ervas invasoras adjacentes à área de cultivo;
- Menor densidade possível de plantio;
- Pulverizações com fungicidas sistêmicos alternados com fungicidas de contato;
- Destruição dos restos de cultivo, logo após colheita.

Podridão Radicular Seca - Fusarium solani e Murcha de Fusarium - Fusarium oxysporum

São doenças de importância econômica ocasionando sérios prejuízos em áreas onde a cultura vem sendo praticada por muitos anos.

Sintomas

Os sintomas da podridão radicular caracterizam-se pela presença de lesões avermelhadas na raiz e no interior do caule, acompanhadas por fissuras longitudinais semelhantes às causadas por Macrofomina. As raízes principal e laterais morrem mas a planta desenvolve raízes secundárias acima da lesão. A planta não morre, mas a produtividade é comprometida.

Os sintomas da murcha de fusarium caracterizam-se, inicialmente, pelo amarelecimento, seca e queda de folhas podendo ocorrer em toda a planta ou só em parte dela. O colo da planta apresenta, em seu interior, uma descoloração ou escurecimento dos vasos que levam à sua morte. Nas vagens, podem acontecer lesões aquosas contaminado externamente as sementes.

Epidemiologia

Sobrevivência - no solo, em restos de cultura, na forma de estruturas de resistência.

Disseminação - é disseminado principalmente sob a forma de clamidosporios na água de irrigação e drenagem, pelas partículas de solo aderidas aos implementos agrícolas, pelos animais e sementes.

Condições Favoráveis - a doença é favorecida por condições de compactação e alta umidade do solo, que diminuem a taxa de difusão de oxigênio, como também, por altas temperaturas (22 a 32°C).

**Viroses - Mosaico Comum (BCNV)
Mosaico Dourado (VMDE, BGMV)
Mosaico Amarelo (BYMV)**

No vale do São Francisco, as viroses também são problemas, ocasionando perdas significativas na produtividade e inviabilizando cultivos de produção de sementes.

Sintomas

Entre as viroses anteriormente citadas, a mais evidente é o Mosaico dourado, apresentando sintomatologias idênticas de amarelecimento das folhas delimitadas pela coloração verde das nervuras, dando um aspecto de mosaico.

Epidemiologia

Sobrevivência - principalmente em cultivos velhos de feijão ou culturas hospedeiras próximas e em ervas nativas hospedeiras.

Disseminação - não é transmitido por sementes, sendo seu principal vetor a mosca branca (Bemisia tabaci).

A disseminação do Mosaico Amarelo se dá, principalmente, pelo afídios e a do Mosaico comum se dá também por afídios e por sementes.

Condições Favoráveis - em época da seca, quando a população do vetor é maior.

Controle

As viroses não têm controle curativo, portanto o controle constitui-se na adoção de uma série de medidas preventivas:

- Eliminação da vegetação nativa adjacente à área de cultivo;
- Utilização de sementes sadias;
- Controle dos insetos vetores;

- Eliminação das primeiras plantas com sintomas de viroses;
- Eliminação dos restos de cultivo.

Nematóides - Galhas-das-Raízes

Meloidogyne spp.

Entre os nematóides que afetam o feijoeiro, os formadores de galhas são os mais importantes. No Vale do São Francisco, a disseminação do Meloidogyne é generalizada. Contudo, como a maioria do cultivo se dá em áreas de sequeiro, a intensidade da doença é reduzida.

Sintomas

As plantas podem apresentar sintomas de deficiência, amarelecimento das folhas e murcha. Nas raízes, observam-se módulos que muitas vezes são confundidos com os nódulos da bactéria Rhizobium.

Epidemiologia

Sobrevivência - no solo, em restos de cultivo, e ervas invasoras.

Disseminação - através do solo aderido aos implementos agrícolas e aos pés de animais e homem e através de água de irrigação.

Condições Favoráveis - Solos úmidos com temperaturas amenas.

Controle

- Uso de matéria orgânica;
- Rotação de culturas;
- Culturas armadilhas.

Feijão.doc