

FD
279

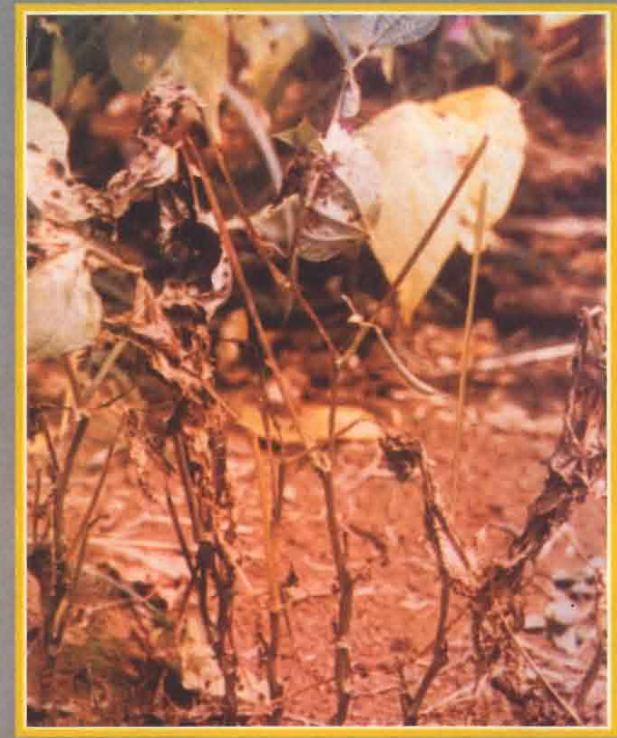
ção dentro do plantio, dificultando a formação de camadas de grande umidade próximas ao solo, que favorecem o desenvolvimento da doença.


- Manter o plantio livre de ervas daninhas.
- Fazer o plantio no final da época chuvosa, evitando ao máximo o período de maior precipitação pluviométrica.
- Fazer aração profunda para enterrar os restos de cultura contaminados.
- Usar cobertura morta com casca de arroz, restos de cultura do milho ou do arroz, evitando assim que haja salpico das estruturas do fungo, presentes no solo, para a parte aérea do feijoeiro, pela ação das chuvas.
- Plantio direto - tradicionalmente, após a colheita, permanece na área uma vegetação que é destruída manualmente pelo agricultor. Através do plantio direto é possível a eliminação dessa vegetação, mediante o uso de herbicidas. Após a aplicação do herbicida as plantas daninhas formarão uma cobertura morta que promoverá uma proteção efetiva contra a mela. Para formar essa cobertura recomenda-se aplicar o herbicida à base de paraquat de um a dois litros/ha, segundo o tamanho e o tipo das plantas daninhas que cobrem o terreno. Pode-se aplicar também o mesmo produto de 15 a 20 dias após a germinação, usando, entretan-

to, uma proteção para evitar queimaduras à folhagem do feijoeiro.

- Aplicar fungicidas benomil aos 15, 30, 45 e 60 dias após emergência das plantas, na dosagem de 250 g do princípio ativo/ha, respectivamente.

Caso sejam aplicados os fungicidas, os grãos só poderão ser consumidos observando-se uma carência de 15 dias após a colheita, devido a presença de resíduos tóxicos nos mesmos.



A mela do feijoeiro e seu ...
0 FD-PP-00279

CPATU- 38628-1



EMBRAPA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito
Estadual de Belém - UEPAE de Belém
Travessa Dr. Eneas Pinheiro s/n
Bairro do Marco
Caixa Postal 130
Telex: (091) 2954
Telefones: (091) 226.9460 - 226.0290
66240 Belém, PA

A mela do feijoeiro e seu controle

A MELA DO FEIJOEIRO E SEU CONTROLE

A mela ou murcha da teia micélica causada pelo fungo *Thanatephorus cucumeris* é uma enfermidade comum nas regiões de temperatura elevada e chuvas freqüentes acompanhadas de alta umidade, que a tornam de primordial importância dentre os fatores limitantes ao cultivo do feijoeiro nos trópicos.

No Estado do Pará as perdas causadas pela doença são consideráveis e as cultivares atualmente exploradas na região embora adaptadas às condições de solo e clima do Estado e sua elevada capacidade de produção são altamente susceptíveis ao fungo. A sobrevivência do fungo se processa através de esclerócios no solo e de micélio em restos de cultura, resultando no aumento da doença de um ano para outro. Além disso, o patógeno apresenta um grande número de hospedeiros, cuja maioria são plantas cultivadas como: berri-raba, pepino, melancia, repolho, alface, soja, algodão, caupi e arroz; além de plantas nativas.

Sintomatologia

A enfermidade afeta toda a parte aérea da planta, incluindo, além da folhagem, as hastes, flores e vagens. Apresenta basicamente dois tipos de sintomas: os produzidos por micélio e esclerócios e os produzidos por basidiosporos. No primeiro caso, os sintomas iniciais aparecem nas folhas como pequenas manchas aquosas arredondadas, de cor mais clara que a parte sadia, rodeadas por bordos de cor castanho-avermelhada. A medida que a infecção progride, é seguida por intensa produção de micélio de cor castanho-clara em ambas as faces da folha, formando uma teia micélica e, se as condições forem favoráveis, atinge as folhas adjacentes interligando toda a parte aérea das plantas. Normalmente, há

uma grande desfolha do feijoeiro. Entretanto, a teia micélica que interliga as folhas com as outras partes da planta impede algumas vezes a desfolha total, sendo comum encontrar-se na folhagem seca aderida ao caule da planta um grande número de esclerócios semelhantes a pequenos grãos de areia.

Apesar de ocorrer em todos os estádios de desenvolvimento da planta, a doença geralmente se apresenta no campo somente após o início da floração.

Ciclo biológico

Thanatephorus cucumeris produz micélio, esclerócios e basidiosporos, os quais podem servir como fonte de inóculo. O ciclo biológico do fungo divide-se em:

• **CICLO PRIMÁRIO** - O ciclo primário do patógeno inicia quando os tecidos das plantas de feijão são salpicados com o solo infestado de micélio e esclerócios do fungo por efeito das chuvas ou quando os basidiosporos são depositados nas folhas, devido a ação dos ventos.

• **CICLO SECUNDÁRIO** - Ocorrida a infecção primária, um grande número de esclerócios desenvolve-se sobre as áreas adjacentes do tecido afetado. O ciclo secundário tem início quando alguns destes tecidos caem ao solo sendo então formados novos esclerócios, os quais quando salpicados pela chuva, entram em contato com a parte aérea da planta, reiniciando o processo de infecção.

Epidemiologia

Nos trópicos, a alta umidade (acima de 70%) e temperaturas maiores que 23°C favorecem o desenvolvimento do fungo. As chuvas

prolongadas e fortes são, por sua vez, a causa do salpico do inóculo para a folhagem do feijoeiro.

Os principais agentes de disseminação da doença são o vento, a chuva, sementes e movimento de animais, homem e implementos agrícolas.

Os esclerócios (estruturas de resistência) e o micélio contido no solo ou em material vegetativo constituem as principais fontes de inóculo primário.

Controle

Como até o momento não se dispõe de uma variedade resistente ao patógeno, o controle da mela só poderá ser conseguido com a integração dos métodos relacionados a seguir. Conseqüentemente, a maior ou menor eficiência do controle integrado está diretamente relacionada com a capacidade do produtor em utilizar o maior ou menor número das práticas recomendadas.

- Utilizar sementes sadias (levar amostras para análise em laboratório).
- Queimar os restos de cultura infectados após a colheita para evitar o acúmulo de esclerócios no solo.
- Onde houver disponibilidade de material, aconselha-se usar adubação orgânica (20 t/ha de esterco de curral).
- Não plantar feijão em anos consecutivos na mesma área, fazer rotação de cultura com milho, mandioca e algumas forrageiras.
- Utilizar espaçamento de 0,50 m x 0,40 m ou 0,60 m x 0,40 m deixando duas ou três plantas/cova. Esta técnica possibilita boa aera-