



Centro Universitário do Triângulo

Doenças do Cafeeiro

Engenharia Agrônômica – 5º período
Professor: João Eduardo Ribeiro da Silva

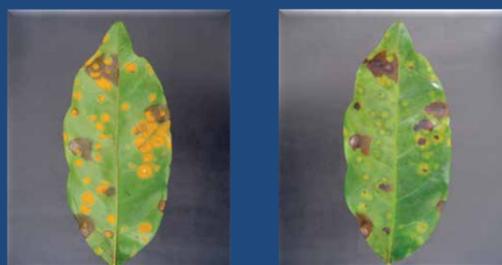
Ferrugem do Café

- Patógeno: *Hemileia vastatrix*
- Iniciou no Brasil da década de 70 – atualmente se encontra em todas as regiões
- Patógeno biotrófico
- Favorecido por altas umidades e temperaturas entre 20 e 24 °C. Áreas sombreadas, alto enfolhamento e carga pendente

Ferrugem do Café

- Sintomas: Massa de esporos de cor alaranjada na face de baixo da folha; manchas cloróticas na face de cima. Inicia nas folhas da saia do cafeeiro
- Controle
 - Aumentar espaçamento da lavoura
 - Podas
 - Adubação equilibrada
 - Químico: 3 a 4 aplicações no começo das chuvas
 - Produtos de cobre (protetor); sistêmicos – triazóis e estrobilurinas qdo 5% de severidade

Ferrugem do Café



Ferrugem do Café



Cercosporiose – Mancha de Olho Pardo – Mancha de Olho de Pomba

- Patógeno: *Cercospora coffeicola*
- Disseminada em todas as regiões cafeeiras
- Favorecido por alta umidade e temperatura, e alta luminosidade, bem como desequilíbrio N/K.

Cercosporiose – Mancha de Olho Pardo – Mancha de Olho de Pomba

- Sintomas: lesões circulares em folhas e frutos. Marrom com centro acinzentado, com halo amarelado. Lesões arroxeadas e deprimidas nos frutos. Casca aderida, fermentação antecipada, queda. Sintoma mais de um lado do fruto.
- Controle:
 - Viveiros: controlar irrigação, bloquear ventos e excesso de luminosidade, adubação equilibrada
 - Campo: Adubação equilibrada, fungicidas protetores (cúpricos) e sistêmicos (triazol, estrobilurina, ditiocarbamato, benzimidazol)

Cercosporiose – Mancha de Olho Pardo – Mancha de Olho de Pomba



Cercosporiose – Mancha de Olho Pardo – Mancha de Olho de Pomba



Cercosporiose – Mancha de Olho Pardo – Mancha de Olho de Pomba



Manchas de Phoma

- Patógeno: *Phoma costarricensis*
- Distribuído por toda região produtora
- Parasita necrotrófico
- Alta umidade, com período chuvoso prolongado (início e final) e temperaturas médias (17 – 20 °C) favorecem a doença. Excesso de adubação nitrogenada. Disseminação acelerada

Manchas de Phoma

- Sintoma: Em folhas, ramos e frutos. Inicia nas folhas novas. Manchas negras com deformações nos bordos das folhas (def. B). Desfolha, seca de ramos, queda de folhas e chumbinhos
- Controle:
 - Cultural: quebra-vento, adubação equilibrada (excesso de N), evitar face sul
 - Químico: 3 a 4 aplicações nas chuvas – Cobre (protetor); curativo – anilida, estrobilurina, triazol logo após primeiros sintomas

Manchas de Phoma



Manchas de Phoma



Manchas de Phoma



Mancha de Ascochyta

- Patógeno: *Phoma tarda*
- Distribuído por toda região produtora
- Parasita necrotrófico
- Alta umidade, com período chuvoso prolongado (início e final) e temperaturas médias (15 – 25 °C) favorecem a doença. Excesso de adubação nitrogenada. Disseminação acelerada

Mancha de Ascochyta

- Sintoma: manchas escuras concêntricas nas folhas
- Controle:
 - Cultural: quebra-vento, adubação equilibrada (excesso de N), evitar face sul
 - Químico: 3 a 4 aplicações nas chuvas – Cobre (protetor); curativo – anilida, estrobilurina, triazol logo após primeiros sintomas

Mancha de Ascochyta



Antracnose

- Patógeno: *Colletotrichum spp.*
- “Complexo de seca dos ponteiros”
- Coloniza folhas, ramos, botões florais, flores e frutos
- Favorecido por frio, umidade relativa alta e deficiência nutricional (Ca)

Antracnose

- Sintomas: Manchas circulares verde claras nas folhas; manchas escuras e deprimidas em frutos e ramos
- Controle:
 - Fungicidas protetores – calda viçosa, calda bordalesa, cúpricos
 - Fungicidas sistêmicos
 - Caso condições de clima favoreçam, realizar aplicações após a floração

Antracnose

- Mapear áreas de risco para que se faça o controle preventivo
- Fazer aplicação de produto preventivo após a colheita, caso ocorra chuva
- Prejuízos: redução da produção por umificação, chochamento, má granação e queda de frutos. Também, poderá afetar a safra do ano seguinte.

Antracnose



Antracnose



Antracnose



Antracnose



Esporulações do fungo

Mancha Aureolada – Crestamento Bacteriano – Mancha Bacteriana

- Patógeno: *Pseudomonas syringae* pv. *Garcae*
- Presente em todas as regiões produtoras
- Pode infectar folhas, frutos e ramos
- Sintoma: lesão irregular de coloração pardo-escuro, com halo amarelado. Lesão se rompe com o tempo. Lesões escuras nos ramos. Necrose nas rosetas e chumbinhos.

Mancha Aureolada – Crestamento Bacteriano – Mancha Bacteriana

- Penetração na folha por ferimentos ou cicatriz de abscisão (vento, granizo, cercosporiose, ascochyta, phoma, ferrugem, bicho mineiro)
- Ventos frios, associados com chuvas finas e constantes favorecem a doença

Mancha Aureolada – Crestamento Bacteriano – Mancha Bacteriana

- Controle:
 - Cultural: evitar plantio em locais muito sujeitos a ventos frios, usar quebra-ventos, espaçamentos mais largos (arejamento diminui a umidade)
 - Químico: sem produtos registrados p/ lavoura no campo

Mancha Aureolada – Crestamento Bacteriano – Mancha Bacteriana



Mancha Manteigosa

- Patógeno: *Colletotrichum gloeosporioides*
- Mais constatado no Sul de Minas
- Sintomas: pequenas manchas arredondadas, de cor verde clara, com aspecto oleoso, distribuídas uniformemente sobre o limbo foliar. Nos frutos e ramos atacados notam-se lesões deprimidas e necróticas, de cor marrom clara, de bordos irregulares

Mancha Manteigosa



Mancha Manteigosa



Fusariose

- Patógeno: *Fusarium spp.*
- Fungo saprófita de solo, favorecido por condições de pH ácido
- Dissemina por mudas e sementes – problema em campo e em viveiros

Fusariose

- Sintoma:
 - Muda – “palito” – palito de fósforo queimado
 - Planta adulta – Murchamento da planta, seguido de morte do terço superior
- Controle:
 - Controle do pH do solo
 - Evitar áreas com histórico
 - Arranquio das plantas no campo e queima
 - Viveiro: sementes saudáveis, substratos desinfestados, tratar água de irrigação com hipoclorito de sódio (água sanitária)

Fusariose

- Sintoma:
 - Muda – “palito” – palito de fósforo queimado
 - Planta adulta – Murchamento da planta, seguido de morte do terço superior
- Controle:
 - Controle do pH do solo
 - Evitar áreas com histórico
 - Arranquio das plantas no campo e queima
 - Viveiro: sementes saudáveis, substratos desinfestados, tratar água de irrigação com hipoclorito de sódio (água sanitária)