



Foto: Fernando Goss

OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL

2 FOME ZERO
E AGRICULTURA
SUSTENTÁVEL



COMUNICADO
TÉCNICO

143

Manaus, AM
Dezembro, 2019

Embrapa

Mancha-concêntrica: nova doença do noni, causada por *Sclerotium coffeicola*

Luadir Gasparotto
Aricléia de Moraes Catarino
Gilvan Ferreira da Silva

Mancha-concêntrica: nova doença do noni, causada por *Sclerotium coffeicola*^{1, 2}

¹ Cadastro nº AFCB237 (SisGen).

² Luadir Gasparotto, engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Agronomia (Fitopatologia), pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM. Aricléia de Moraes Catarino, engenheira-agrônoma, D.Sc. em Fitopatologia, bolsista do Programa de Pós-Graduação em Agricultura no Trópico Úmido do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), Manaus, AM. Gilvan Ferreira da Silva, biólogo, D.Sc. em Microbiologia Agrícola, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

O noni (*Morinda citrifolia* L.), pertencente à família Rubiaceae, é uma espécie originária do Sudeste Asiático. É um arbusto que pode atingir até 10 m de altura, com folhas grandes e perenes, elípticas e de coloração verde-escura. As flores são pequenas e brancas; os frutos, de forte odor, são ovais com muitas sementes, chegando a pesar 800 g. É muito consumido na Polinésia, no Taiti, na Malásia e China devido às suas propriedades medicinais e terapêuticas (Sousa et al., 2009). Recentemente foi introduzido no Brasil como matéria-prima com forte apelo comercial devido às características benéficas a ele atribuídas e aos benefícios relacionados ao seu consumo.

Segundo Sousa et al. (2009), todas as partes da planta são usadas na medicina popular. A casca é utilizada no tratamento da malária; as folhas como analgésico e anti-inflamatório externo; as flores no tratamento de inflamações oculares; o extrato das raízes ajuda a

baixar a pressão sanguínea. Os frutos são utilizados em várias aplicações, como antibactericida, analgésico, antioxidante, expectorante e anti-inflamatório. Também é atribuída ao fruto ação anticancerígena.

Recentemente, no Campo Experimental da Embrapa Amazônia Ocidental, em Manaus, vêm sendo observadas plantas de noni afetadas pelo fungo *Sclerotium coffeicola* (Stahel) Bull. (sin: *Sclerotium coffeiculum* Stahel), agente causal da mancha-concêntrica. É um patógeno do grupo dos fungos mitosporicos, anteriormente pertencente à extinta classe dos Deuteromycetes, forma-ordem *Mycelia sterilia* (Ferreira, 1989). É um dos raros patógenos da parte aérea que não produz esporos, mas, em contrapartida, produz propágulos vegetativos para se disseminar. Os escleródios, estruturas de resistência do fungo, que permanecem no solo sobre folhas mortas de um período produtivo a outro, são os maiores responsáveis pelo

início da doença no período chuvoso (Ferreira, 1989). O patógeno, fungo habitante do solo, com ampla distribuição nas regiões tropicais e subtropicais, é polífago, agressivo e afeta dezenas de espécies cultivadas, notadamente plantas arbustivas e arbóreas, como graviola (*Annona muricata*), cafeeiro (*Coffea* spp.), jameiro (*Syzygium malaccense*), mangueira (*Mangifera indica*), biribá (*Rollinia mucosa*), umari (*Catharanthus roseus*), sumaúma (*Ceiba pentrandia*), mogno-africano (*Khaya ivorensis*), sorva (*Sorlus domestica*), jenipapo (*Genipa americana*) e carambola (*Averrhoa carambola*) (Gasparotto; Verás, 1999). Na Amazônia, onde predomina o clima quente e úmido, a doença prevalece, com surtos no período chuvoso.

Os sintomas são muito semelhantes entre as dezenas de hospedeiros. Inicialmente, caracterizam-se por manchas necróticas circulares (Fig. 1A), com o centro marrom-claro, bordos bem definidos, de tonalidade marrom-escura, e diâmetro de aproximadamente 4 mm. Posteriormente, as manchas tornam-se irregulares, dispersas sobre o limbo foliar, com numerosos halos concêntricos estreitos, constituídos por linhas marrons que contrastam com um fundo marrom mais claro e atingem até 6 cm de diâmetro (Fig. 1B). Na face abaxial da região da área lesionada, observam-se, a olho nu, numerosos propágulos vegetativos semelhantes a finas e curtas agulhas brancas, com até 0,2 mm de

diâmetro e 1 mm a 4 mm de comprimento (Fig. 1C). Em folhas doentes e caídas no chão, sob condições de elevada umidade, a face abaxial da folha fica recoberta por um micélio branco com produção abundante de propágulos vegetativos e escleródios. Os escleródios são relativamente grandes, com até 15 mm de diâmetro, produzidos isolados ou agrupados, globosos, inicialmente marrom-claros e mais escuros quando maduros (Fig. 1 D).

O teste de patogenicidade foi realizado em folhas sadias de mudas de noni, colocando-se diretamente os escleródios sobre a face adaxial das folhas. Após inoculação, as mudas foram submetidas à câmara úmida por 48 horas. A reprodução dos sintomas característicos da doença foi observada quatro dias após a inoculação. O reisolamento do fungo foi feito em meio de cultura BDA, completando-se, assim, os postulados de Koch.

Apesar de o patógeno não produzir esporos, seus propágulos vegetativos são facilmente disseminados, pois em noni atingem até as folhas do topo da copa de árvores adultas. No período chuvoso, o fungo, além de produzir grande quantidade de propágulos vegetativos e escleródios, causa desfolhamento, notadamente no terço basal da copa das árvores.

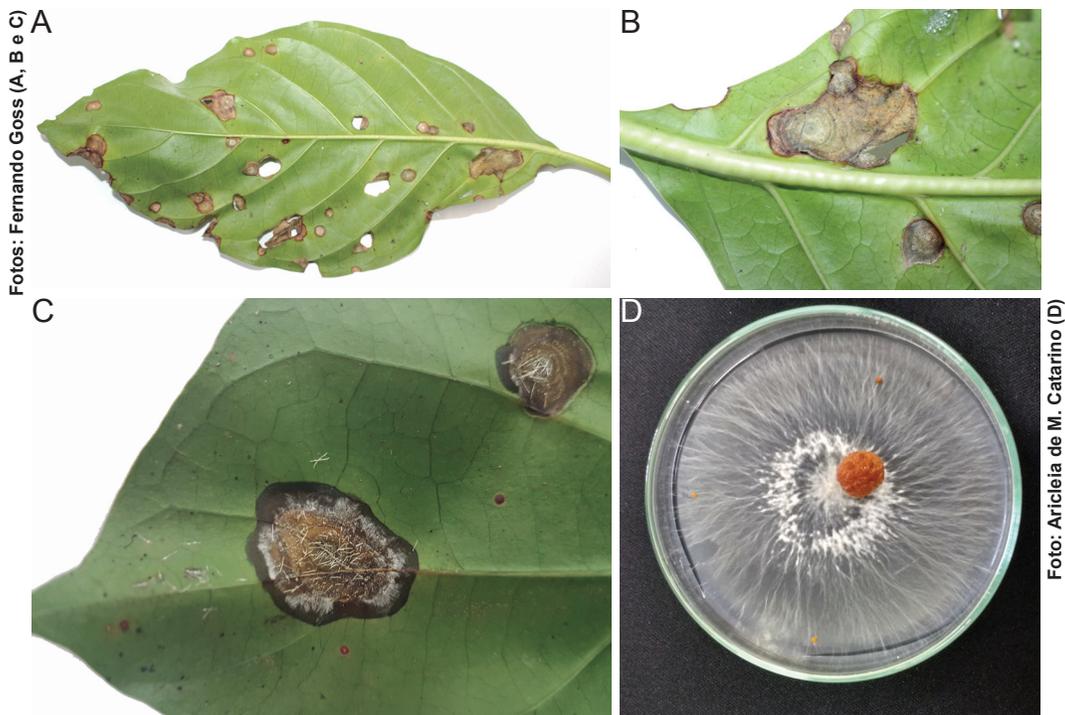


Figura 1. Folha de noni, com manchas circulares distribuídas sobre o limbo foliar (A), com o centro marrom-claro (B), a face abaxial do limbo recoberta por propágulos vegetativos semelhantes à agulhas (C) e escleródios do patógeno produzido em meio de cultura (D).

Até o momento não há medidas recomendadas para controle da doença, somente medidas paliativas, como remover as folhas caídas no solo e, se possível, realizar o plantio das fruteiras em sistema de consórcio, para minimizar a dispersão do inóculo entre as plantas.

Referências

FERREIRA, F. A. Enfermidades florestais em viveiros, parcelas experimentais e plantações homogêneas na região Amazônica. In: FERREIRA, F. A. **Patologia florestal: principais doenças florestais no Brasil**. Viçosa: Sociedade de Investigações Florestais, 1989. Cap. IX, p. 453-572.

GASPAROTTO, L.; VERÁS, S. M. Hospedeiros de *Sclerotium coffeicola* no estado do Amazonas. **Fitopatologia Brasileira**, v. 24, n. 1, p. 93, 1999.

SOUSA, J. A.; BRITO, E. S.; SOUZA FILHO,
M. S.; AQUINO, A. R. L.; SILVA NETO, P. A. F.
Noni (*Morinda citrifolia* L.). Fortaleza: Embrapa
Agroindústria Tropical, 2009. Folder.

Exemplares desta edição
podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental
Rodovia AM-010, Km 29,
Estrada Manaus/Itacoatiara
69010-970, Manaus, Amazonas
Fone: (92) 3303-7800
Fax: (92) 3303-7820
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

1ª edição

Publicação digital (2019)

Impressão e acabamento
Embrapa Amazônia Ocidental

Embrapa

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



Comitê Local de Publicações
da Unidade Responsável

Presidente

Cheila de Lima Bojink

Secretária

Gleise Maria Teles de Oliveira

Membros

*Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa, Maria
Perpétua Beleza Pereira e Marcos Vinicius
Bastos Garcia*

Revisão de texto

Maria Perpétua Beleza Pereira

Normalização bibliográfica

*Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa
(CRB 11/420)*

Projeto gráfico da coleção

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Editoração eletrônica

Gleise Maria Teles de Oliveira

Foto da capa

Fernando Goss

CGPE 15798