

VII CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA DE FEIJÃO

**8 a 12 de setembro de 2002
Viçosa-MG**

RESUMOS EXPANDIDOS

Departamento de Fitotecnia
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa-MG
2002

PROPÁGULOS DE *Sclerotinia sclerotiorum* NO SOLO E INCIDÊNCIA DO MOFO-BRANCO NA PARTE AÉREA DO FEIJOEIRO CULTIVADO EM PLANTIO DIRETO SOBRE VÁRIAS COBERTURAS MORTAS

Rosemberg Moura de Oliveira¹, Itamar Pereira de Oliveira², Cideon Donizete de Faria¹ e Humberto José Kliemann¹

No Centro-Oeste brasileiro, em extensas áreas ocupadas com feijão irrigado por aspersão, utilizam, como sistema de cultivo, o plantio direto com palhadas da cultura anterior (Pereira, 2000). Neste ambiente, a umidade elevada do solo e do ar e a riqueza de matéria orgânica podem favorecer o aparecimento de pragas e doenças, em especial o fungo *Sclerotinia sclerotiorum*, agente causador do mofo-branco, acarretando perdas consideráveis na produtividade do feijão.

O mofo-branco do feijoeiro produz estruturas latentes, duras, negras, de forma e tamanho irregulares, variando de milímetros até centímetros. Na região dos cerrados, *S. sclerotiorum* tem causado sérios danos, no cultivo de feijão irrigado, ao desenvolver a doença conhecida vulgarmente como mofo-branco ou podridão-de-esclerotinia (Ferraz, 2001).

O experimento foi instalado na Fazenda Santa Fé, Município de Santa Helena de Goiás, onde se cultiva apenas em plantio direto, por mais de dez anos. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições, sobre cinco palhadas de cobertura (milho em consórcio com braquiária, braquiária “solteira”, arroz, soja e sorgo) e doses de 45, 90, 135 e 180 kg N ha⁻¹.

Amostras de solos foram coletadas de 0-5 cm de profundidade, com um quadrado de lâmina de ferro, com 25 cm lado e 5 cm de profundidade. De cada subparcela foram retiradas quatro amostras simples que foram misturadas, compondo uma amostra das respectivas palhadas e doses de nitrogênio, com quatro repetições, após a colheita do feijão. Estas foram trazidas para as dependências da Embrapa Arroz e Feijão, onde foram lavadas em água corrente e passadas em peneiras finas de 1,0 e 2,38 mm de malhas, para detectar os escleródios. Os escleródios encontrados foram observados em lupa, identificados e devidamente contados.

Nos estádios de pré-floração e na floração foram feitas avaliações

¹Universidade Federal de Goiás (UFG), Caixa Postal 131, CEP 74001-970 Goiânia, GO, Brasil. Email: kliemann@agro.ufg.br.

²Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, CEP 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO, Brasil.

E-mail: itamar@cnpaf.embrapa.br.

periódicas nas parcelas de cada palhada, onde focos com sintomas do mofo-branco foram contados e devidamente marcados com estacas de madeira, para avaliações da severidade e determinação da produtividade. As parcelas com o feijoeiro foram monitoradas durante o período contínuo de 72 horas até o enchimento de vagens. A contagem foi realizada no início do aparecimento dos sintomas, com acompanhamento diário da cultura. Cada foco inicial desenvolveu reboleiras com podridões das plantas contaminadas, sem disseminação da doença em toda a parcela. Os estádios avaliados são considerados os mais críticos para o aparecimento dos sintomas do mofo-branco, causados pela germinação miceliogênica de *S. sclerotiorum* (Ferraz, 2001).

As culturas para formação de palhadas de milho em consórcio com braquiária, braquiária “solteira”, arroz, soja e sorgo foram plantadas em parcelas de 192 m² na safra agrícola de 1999/2000. O feijão foi plantado sobre as respectivas palhadas em junho de 2000, e recebeu duas adubações de cobertura de nitrogênio, tendo como fonte a uréia.

O maior número de escleródios encontrados no solo a 5 cm de profundidade foi na parcela cultivada com soja (Figura 1). O número de propágulos observados em ordem decrescente foi: soja>braquiária “solteira”>sorgo>milho em consórcio com braquiária>arroz. O número de propágulos é muito importante para aferir o grau de proteção da cobertura morta no aparecimento de sintomas da doença.

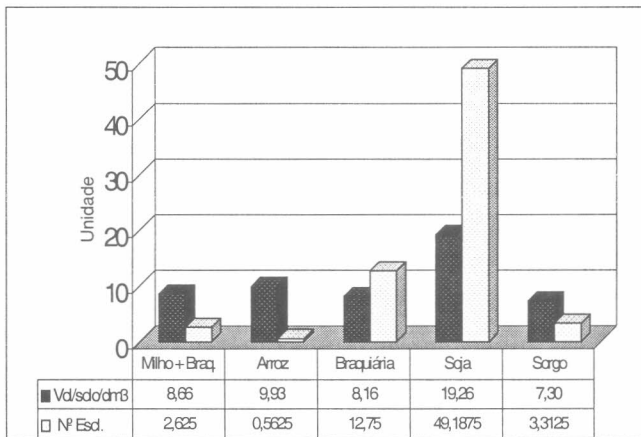


Figura 1. Número de escleródios de *Sclerotinia sclerotiorum* presente no solo à cinco centímetros de profundidade na cultura do feijoeiro, em sistema de plantio direto.

A população de escleródios de *S. sclerotiorum* em solos cultivados no cerrado do Brasil tem sido estudada por Karl & Nasser (1997) citados por Carvajal (1999). Eles encontraram, em ambientes naturalmente infestados, de 0,2 a 2,8 escleródios por quilograma de solo a 0-5 cm de profundidade na ocasião do plantio do feijão e, após a colheita, de 1,6 a 34 escleródios. Nesses ambientes foram observadas incidências da doença entre 12,3% e 89,5%.

A maior incidência do mofo-branco foi verificada em feijoeiro cultivado sobre as palhadas de soja, com 40 pontos, seguidas das de sorgo, com 10, e das de braquiária, com 4 pontos.

As parcelas de feijoeiro cultivadas sobre palhadas de milho consorciado com braquiária e as parcelas cultivadas sobre palhada de arroz não apresentaram sintomas da doença, concordando com os resultados obtidos por Aidar et al. (2000). O peso das palhadas em condições de campo sob cultivo do feijoeiro, que apresentaram maior massa de cobertura por hectare foram, em ordem decrescente, milho consorciado com braquiária com 21,54 t/ha, sorgo com 20,67 t/ha, braquiária “solteira” com 19,54 t/ha, arroz com 8,38 t/ha e soja com 5,79 t/ha (Figura 2).

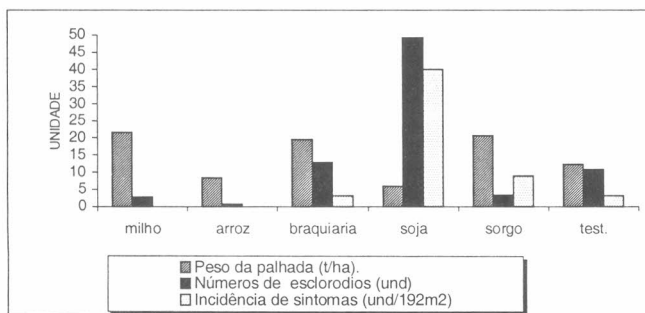


Figura 2. Peso de palhada (t/ha) número de escleródios por dm^3 de solo, quantidade de pontos de incidência do mofo branco por parcela na parte aérea do feijoeiro.

A análise estatística indicou que o número de escleródios encontrados nas respectivas parcelas sobre as palhadas foi significativo tanto para o fator A (palhadas) quanto para o fator B (nitrogênio) e a interação dos mesmos (Figura 2).

A palhada de soja deixa o solo menos protegido, favorecendo o maior surgimento de sintomas do mofo na parte aérea do feijoeiro.

Os resultados do presente trabalho, evidenciam que no plantio direto a formação de uma boa cobertura do solo é um dos principais fatores que podem

controlar doenças fúngicas do solo, principalmente o mofo-branco, minimizando a utilização de agroquímicos.

Referências Bibliográficas

- CARVAJAL, R.A. Distribuição e efeito de herbicidas em escleródios de *Sclerotinia sclerotiorum* lib. De Bary: Detecção em sementes de feijão produzidas sob irrigação no Cerrado. Brasília: UNB, 1999. 98p. (Dissertação Mestrado).
- FERRAZ, L.C.L. Práticas culturais para o manejo de mofo-branco (*Sclerotinia sclerotiorum*) em feijoeiro. Piracicaba: ESALQ, 2001. 154p. (Tese Doutorado).
- PEREIRA, A.N. Efeito de níveis de cobertura do solo sobre o manejo da irrigação, a produtividade, a temperatura do solo e o crescimento do feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) no sistema plantio direto. Botucatu: UNESP, 2000. 131p. (Tese Doutorado).