



# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## Integração de resistência parcial, densidade de plantas e uso de fungicida para o manejo do mofo-branco em feijão tipo III

Marcos Junior Silva de Andrade<sup>1</sup>; Renan Cardoso Lima<sup>2</sup>; Júlia Eduarda Apolinário da Silva<sup>3</sup>; Fabrício da Silva Ferraz<sup>3</sup>; Pablo Henrique Teixeira<sup>4</sup>; Rogério Faria Vieira<sup>5</sup>

<sup>(1)</sup>Graduando em Agronomia-UFV/Florestal-MG/Brasil, Bolsista CNPq e-mail: marcos.j.andrade@ufv.br; <sup>(2)</sup>Professor UFV/Florestal-MG/Brasil, renan.lima@ufv.br; <sup>(3)</sup> Graduanda em Agronomia-UFV/Viçosa-MG/Brasil, Bolsista CNPq, julia.apolinario@ufv.br; <sup>(4)</sup>Doutorando Fitotecnia-UFV/Viçosa-MG/Brasil, pabloarrapie2@gmail.com; <sup>(5)</sup>Pesquisador/Bolsista CNPq-EPAMIG/Viçosa-MG/Brasil, rfvieira@epamig.br

**Palavras-Chave:** *Sclerotinia sclerotiorum*; *Phaseolus vulgaris*; manejo integrado.

**Área temática:** Ciências Agrárias | **Grande área:** Agronomia/Fitossanidade | **Categoria:** Pesquisa

### Introdução

O mofo-branco (MB), causado pelo fungo *Sclerotinia sclerotiorum*, é doença prejudicial ao feijoeiro, principalmente em áreas irrigadas no outono-inverno. Nas áreas irrigadas, predomina o uso do feijão do tipo III (hábito de crescimento indeterminado, prostrado). Este feijão é cultivado com densidade de 12 a 15 plantas por metro. Em áreas com histórico MB, essa população de plantas pode resultar em microclima relativamente úmido no dossel e, assim, favorecer o patógeno. A influência da combinação de densidade de plantas, fungicida e níveis de resistência do genótipo ao MB ainda não tinha sido estudada no desempenho do feijoeiro tipo III sob pressão do MB.

### Objetivo

Avaliar a melhor densidade de feijoeiros em genótipos que diferem quanto à resistência parcial de campo ao MB, quando cultivados em áreas com histórico da doença.

### Material e Métodos

- Florestal-MG; área irrigado por aspersão, com histórico MB.
- Esquema fatorial 4 x 2 x 2: plantas por metro (4, 7, 10 ou 13), genótipos (VC 17, com resistência parcial ao MB ou BRSMG Madrepérola, suscetível ao MB), com ou sem aplicação do fungicida fluazinam.
- Espaçamento de 0,5 m entre linhas, DBC, com 4 repetições.
- Foram avaliadas a intensidade da doença (incidência + severidade) e a produtividade de grãos.
- A incidência representou a percentagem de plantas doentes;
- Na avaliação da severidade adotou-se a escala de notas de 0 a 4 em cada planta: 0= planta sadia e 4= acima de 76% da planta com sintomas;
- Foi utilizado o índice de severidade da doença:

$$ISD = \frac{\sum (\text{nota atribuída a cada planta})}{4 \times (\text{total de plantas avaliadas})} \times 100$$

- ANOVA e as médias do número de plantas por metro foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.



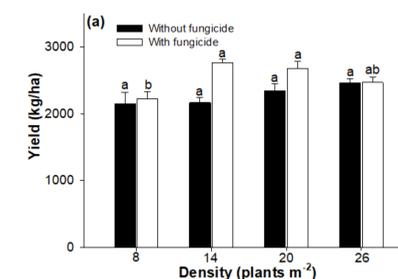
**Figura 1** - A – Sintomas da doença provocado pelo fungo *Sclerotinia sclerotiorum*; B – Vista parcial do experimento.

### Resultados e Discussão

- A pressão de MB foi moderada.
- As interações não foram significativas para incidência e índice de severidade de MB (Tabela).
- Efeitos de genótipo e fungicida sobre variáveis foram altamente significativos.
- A cultivar suscetível apresentou maior incidência (43% vs 26%) e índice de severidade de MB (22% vs 12%).
- Fungicida reduziu a incidência de 46% (não pulverizado) para 24% e índice de severidade de MB de 24% para 10%.
- Interação entre D x F sobre a produtividade, s/ fungicida a densidade não afetou a produtividade; c/ fungicida, os rendimentos de 7 ou 10 plantas/m foram aproximadamente 22% maiores do que o rendimento de 4 plantas/m (Fig. a).

**Tabela.** Efeitos de genótipos (G), de número de plantas por metro (D) e de níveis fungicida (F) sobre incidência da doença (ID), em %, índice de severidade da doença (ISD), em % e produtividade (PROD), em kg/ha.

Fator	GL	ID	ISD	PROD
G	1	<0.001	<0.001	0.332
D	1	0.929	0.569	0.009
F	3	<0.001	<0.001	<0.001
G x D	1	0.684	0.517	0.517
G x F	3	0.253	0.079	0.277
D x F	3	0.164	0.612	0.021
G x D x F	3	0.733	0.684	0.449



**Fig. a-** Interação densidade de plantas x fungicida na produtividade de grãos. As médias que compartilham a mesma letra nas colunas da mesma cor não diferiram significativamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade

### Conclusões

A densidade de plantas para o feijão tipo III não precisa levar em consideração a resistência da cultivar ao MB. No entanto, o tratamento com fungicida para controlar a doença afeta a decisão sobre a densidade. Assim a densidade de 4 plantas/m poderia ser recomendada em áreas que não realizam aplicação de fungicida para controle do MB (como em sistemas orgânicos), e 7 a 10 plantas/m seria mais recomendado em áreas que realizam aplicações de fungicidas.

### Agradecimentos

