



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



GENÓTIPOS MESOAMERICANOS DE FEIJÃO-COMUM SELECIONADOS PARA RESISTÊNCIA PARCIAL AO MOFO-BRANCO

Jhessica Cordeiro do Nascimento¹; Renan Cardoso Lima²; Marcos Junior Silva de Andrade³; Júlia Eduarda Apolinário da Silva¹; Pablo Henrique Teixeira⁴; Rogério Faria Vieira⁵

⁽¹⁾Graduanda em Agronomia-UFV/Brasil, Bolsista FAPEMIG, e-mail: jhessica.nascimento@ufv.br; ⁽²⁾Professor UFV/Florestal-MG/Brasil, renan.lima@ufv.br; ⁽³⁾Graduando em Agronomia-UFV/Florestal-MG/Brasil, Bolsista CNPq, e-mail: marcos.j.andrade@ufv.br; ⁽⁴⁾Graduanda em Agronomia-UFV/Viçosa-MG/Brasil, Bolsista FAPEMIG, julia.apolinario@ufv.br; ⁽⁵⁾Bolsista BDCTI-I, FAPEMIG, EPAMIG, pablobarapie2@gmail.com; ⁽⁵⁾Pesquisador/Bolsista CNPq-EMBRAPA/Viçosa-MG/Brasil, rfvieira@epamig.br

Palavras chave: *Sclerotinia sclerotiorum*; *Phaseolus vulgaris*; VCU, melhoramento

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. A resistência genética é componente chave no manejo do MB. Em estudo anterior, Lima et al. (2020) selecionaram genótipos para suscetibilidade, resistência intermediária e parcial ao MB em ensaios preliminares. Esses autores concluíram que ensaios de campo sob pressão de MB podem fornecer uma maneira rápida e de baixo custo na identificação de genótipos com alta produtividade associada com resistência parcial. Assim, os autores sugeriram a inclusão de outras fontes conhecidas de resistência ao MB em estudos posteriores para aprimorar a metodologia. Outras limitações do estudo de Lima et al (2020) foram: (i) o uso de escala ordinal em vez de uma escala de intervalo avaliando incidência e severidade do MB nos ensaios de campo avançados e (ii) a presença de correlação negativa entre a intensidade do MB e a produtividade em apenas dois dos seis ensaios avançados.

Objetivo

Selecionar linhagens que unam alta produtividade e altos níveis de resistência ao MB, para serem lançadas como cultivares recomendadas em áreas com histórico da doença.

Material e Métodos

- Local do experimento: Florestal, MG, área com histórico.
- 12 linhagens selecionadas dos VCUs anteriores, 2 linhagens com resistência parcial ao MB e 6 cultivares usadas pelos agricultores.
- Espaçamento de 0,5 m entre linhas, DBC, com 4 repetições.
- Foram avaliadas incidência + severidade e a produtividade de grãos.
- A incidência representou a percentagem de plantas doentes;
- Para severidade adotou-se escala de de 0 a 4 em cada planta: 0= planta sadia e 4= acima de 76% da planta com sintomas;
- 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, médias agrupadas pelo teste de Scott-Knott ($P < 0,05$)



Figura A: Sintomas da doença causada pelo fungo *Sclerotinia sclerotiorum* na fase vegetativa da planta; Figura B: visão parcial da área experimental; Figura C: Sintomas do MB da planta madura;

Resultados e Discussão

- A IMB foi, em média, 18%; o ISMB; 10 % e a produtividade de grãos 4704 kg/ha, a pressão do MB foi classificada como muito baixa.
- Não houve efeito dos genótipos sobre a IMB e o ISMB.
- Houve efeito significativo dos genótipos sobre produtividade.
- As cultivares Esteio, Zape e Pérola e as linhagens VC17, VC35, VC26, VC37, CNFP 11990, VP34, CNFC 10432, CNFC MG11-06, CNFC MG-246D e RCPVIII-1, agruparam-se entre os genótipos de maior produtividade.
- Diferente das cultivares Madrepérola, Ouro Vermelho e Estilo e das linhagens Cornell 605 e G122 (fontes de resistência), que não ficaram no grupo dos genótipos mais produtivos.

Tabela. Produtividade, incidência do mofo-branco (IMB) e índice de severidade de mofo-branco (ISMB) em genótipos de feijão.

Genótipo	Produt. (kg/ha)	IMB (%)	ISMB (%)
VC17	5458 A	20	9
VC35	5223 A	20	11
VC26	5217 A	16	8
VC37	5169 A	13	7
CNFP 11990	5107 A	11	6
VP34	5059 A	32	19
CNFC 10432	4946 A	6	2
Esteio	4873 A	15	8
CNFC MG11-06	4849 A	18	11
BRSMG Zape	4823 A	22	13
Pérola	4801 A	18	10
CNFC MG-246D	4751 A	6	4
RCPVIII-1	4648 A	20	12
CNFC 10720	4511 B	15	9
Madrepérola	4365 B	35	21
Ouro Vermelho	4343 B	32	20
A195	4324 B	13	7
Estilo	4089 B	14	8
CNFP 10798	3988 B	16	7
G122	3528 B	11	6
Média	4704	18	10
CV (%)	14	73	87

* Teste de Scott Knot, a 5% de probabilidade.

Conclusões

Os resultados sugerem que as linhagens selecionadas para resistência parcial em ensaios preliminares; VC17, VC35, VC26, VC37, CNFP 11990, VP34, CNFC 10432, CNFC MG11-06 e CNFC MG-246D apresentam maior produtividade em comparação com algumas cultivares, sob baixa pressão da doença.

Agradecimentos

