

## Parâmetros Genéticos e Variabilidade do Feijão Carioca Quanto à Resistência Fisiológica ao Mofo-Branco<sup>(1)</sup>

Letícia Iannacone Di Maio Silva<sup>2</sup>, Patrícia Guimarães Santos Melo<sup>3</sup>, Murillo Lobo Junior<sup>4</sup>, Helton Santos Pereira<sup>5</sup>, Leonardo Cunha Melo<sup>5</sup> e Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pela Embrapa.

<sup>2</sup> Engenheira-agrônoma, mestre em Genética e Melhoramento de Plantas, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>3</sup> Engenheira-agrônoma, doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, Professora da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO

<sup>4</sup> Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>5</sup> Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

**Resumo** - Na cultura do feijoeiro-comum (*Phaseolus vulgaris* L.), o mofo-branco, causado pelo fungo de solo *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary, é uma das doenças mais destrutivas, principalmente em cultivos irrigados de inverno. Dentre os métodos de controle desse patógeno, o uso de cultivares resistentes vem sendo o foco dos programas de melhoramento genético, que devem conhecer a variabilidade genética e a herança do caráter para obter fontes de resistência ao referido patógeno. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi estimar parâmetros genéticos e o número de genes controlando a reação ao mofo-branco em ambiente controlado das progênies da população de RILs K-407 × BRS Cometa. Um total de 140 RILs na geração F<sub>9,10</sub> foram inoculadas artificialmente pelo teste do canudo modificado. O ensaio de avaliação da resistência fisiológica foi conduzido em casa de vegetação na Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás, GO, em delineamento inteiramente casualizado, com duas repetições, sendo cada parcela composta por quatro plantas cultivadas em um vaso de 3,6 L. As inoculações foram realizadas quando as plantas atingiram o estágio fenológico V4, pelo método do teste do canudo modificado, utilizando o isolado BRM 29673 de *S. sclerotiorum*. Após a inoculação, as plantas foram mantidas sob temperatura de 20 °C ± 1 °C, com fotoperíodo ajustado para 12h luz/escuro e sob dois regimes de umidade relativa (UR) por oito dias. Nos seis primeiros dias a UR foi >95% e nos dois últimos dias foi interrompida a aspersão/nebulização (UR ambiente). A avaliação da severidade da doença foi realizada após esse período com base em uma escala de notas de 1 a 9, em que 1 = plantas com infecção somente no sítio de inoculação e 9 = planta morta ou com necrose generalizada. Os dados foram submetidos a análises estatísticas utilizando modelos mistos via REML/BLUP com o software Selegen-Reml/Blup. Foram estimados os componentes de variância, a herdabilidade no sentido amplo e o número de genes controlando a reação ao mofo-branco. A herdabilidade no sentido amplo foi moderada (0,60), com a presença de dois QTLs de efeito maior controlando o caráter. O gráfico de distribuição de frequência com base nos valores de eBLUP quanto à severidade de mofo-branco mostrou que as progênies possuem níveis de resistência que diferem entre si, podendo-se inferir que os genótipos avaliados possuem alelos de resistência diferentes e a variabilidade genética existente entre as progênies é indispensável para a obtenção de ganhos de seleção. Além disso, verificou-se alta variabilidade genotípica (CV<sub>gi</sub>% = 26,80) e baixo coeficiente de variação experimental (CV<sub>e</sub>% = 11,01), indicando boa precisão experimental, sendo o valor do coeficiente de variação relativa superior a 1, indicando situação favorável para a seleção. Dessa forma, há genótipos que podem ser considerados como superiores para resistência fisiológica ao mofo-branco, podendo ser indicados para seguirem no programa de melhoramento e incluídos em avaliações mais amplas de resistência ao mofo-branco, em mais ambientes em campo, ou mesmo utilizados como genitores em novos cruzamentos.