

Seleção de progênies de feijão RMD com resistência múltipla a viroses

Rodrigo de Souza Silva¹, Josias Correa de Faria², Marcelo Sfeir de Aguiar³, Helton Santos Pereira⁴, Leonardo Cunha Melo⁵, Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza⁶

O feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é a leguminosa de grãos comestíveis mais importante na dieta humana, sendo um alimento rico em proteínas, carboidratos e minerais. O feijão é cultivado em praticamente todas as regiões do mundo, com grande relevância social e econômica, principalmente nos países da América Latina, África e Ásia. O Brasil é o maior produtor e consumidor mundial de grãos de feijão-comum, sendo o seu cultivo realizado em todo o país por pequenos, médios e grandes produtores. Apesar do progresso genético obtido nas últimas décadas, o feijão ainda apresenta rendimento de grãos abaixo do seu potencial produtivo. O grande número de doenças que acometem a cultura é, certamente, um dos fatores que comprometem a qualidade e o rendimento de grãos. Entre essas doenças destacam-se as viroses, em virtude dos altos danos causados, como o mosaico-dourado (*Bean golden mosaic virus* - BGMV), o mosaico-comum (*Bean common mosaic virus* - BCMV) e o mosqueado-suave-do-caupi (*Cowpea mild mottle virus* - CPMMV). Assim, o objetivo deste trabalho foi selecionar progênies de feijão RMD, portadoras do transgene que confere resistência ao mosaico-dourado, com grãos carioca no padrão comercial, plantas adaptadas à colheita mecânica direta e com resistência múltipla a viroses (BGMV, BCMV e CPMMV). Foram avaliadas 39 progênies de feijão RMD, sendo dez derivadas da população BRS Estilo × CNFCT 16206, nas gerações F_{4,6}RC₄ e F_{5,7}RC₃, e 29 derivadas da população BRS Sublime × F₁RC₃ (BRS Estilo × CNFCT 16206), nas gerações F_{3,6} e F_{4,6}. As progênies de RMD, além das cultivares testemunhas BRS Estilo, BRS FC402 e BRS FC401 RMD, foram avaliadas em campo na época de plantio das águas de 2016, na Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio do Goiás, GO. O ensaio foi instalado em delineamento de blocos ao acaso, com três repetições, sendo cada parcela composta de três linhas de 3,0 m, com dez sementes por metro, espaçadas em 0,45 m. As características avaliadas foram severidade do BGMV, nas testemunhas convencionais (BRS Estilo e BRS FC402), do CPMMV, nas progênies RMD e na testemunha BRS FC401 RMD, e do crestamento-bacteriano-comum (CBC), em todos os genótipos avaliados. Também foi avaliada a arquitetura e o acamamento de plantas. Foram realizadas análises de estatística descritiva, em que a normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$), análise de variância (ANOVA) e de comparação de médias pelo método de Scott-Knott ($p < 0,05$). A homogeneidade de variância foi testada por meio de gráfico boxplot ($p < 0,05$). Houve variabilidade genética entre as progênies para todas as características avaliadas. Todas as progênies foram resistentes ao BGMV e ao BCMV, além de apresentarem arquitetura média $\leq 5,0$ e tolerância ao acamamento $\leq 4,0$. Vinte e uma progênies apresentaram reação média ao CPMMV $\leq 3,0$, sendo sete destas com reação média ao CBC $\leq 4,5$. Há potencial de extração de linhagens elite de feijão RMD com grãos tipo carioca, adaptação à colheita mecânica direta e com resistência múltipla a viroses, a partir das progênies avaliadas, as quais irão originar a próxima cultivar de feijão RMD.

¹ Engenheiro-agrônomo, doutorando em Genética e Melhoramento de Plantas, Universidade Federal de Goiás, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio do Goiás, GO, rodrigo-souza.silva@colaborador.embrapa.br

² Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Biotecnologia Vegetal, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio do Goiás, GO, josias.faria@embrapa.br

³ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio do Goiás, GO, marcelo.sfeir@embrapa.br

⁴ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio do Goiás, GO, helton.pereira@embrapa.br

⁵ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio do Goiás, GO, leonardo.melo@embrapa.br

⁶ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio do Goiás, GO, thiago.souza@embrapa.br