

Associação entre o Escurecimento dos Grãos e Reação à Murcha de *Fusarium* em Feijão Carioca

Ludivina Lima Rodrigues¹, Mário Henrique Rodrigues Mendes Torres², Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza³, Leonardo Cunha Melo³ e Helton Santos Pereira³

¹ Engenheira-agrônoma, doutoranda em Genética e Melhoramento de Plantas, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

² Biólogo, doutorando em Genética e Melhoramento de Plantas, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

³ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) do tipo comercial carioca é o mais aceito pelo mercado consumidor brasileiro, estando disseminado em todas as regiões produtoras do Brasil. Embora existam genótipos que apresentem escurecimento lento dos grãos ou resistência à murcha de *Fusarium*, ainda não estão disponíveis linhagens que reúnam esses dois fenótipos. Além disso, não há relatos da existência de relação genética entre esses dois caracteres. Portanto, o objetivo deste trabalho foi verificar se existe relação genética entre o escurecimento dos grãos e a reação à murcha de *Fusarium* (patógeno). Foram avaliadas 55 linhagens obtidas a partir do cruzamento entre BRSMG Madrepérola (escurecimento lento dos grãos e suscetível à murcha de *Fusarium*) e BRS Notável (escurecimento normal dos grãos e resistente à murcha de *Fusarium*) junto com oito testemunhas. Foi constatada por meio de marcadores moleculares a segregação esperada em uma amostra aleatória de linhagens (segregação 1:1). As 55 linhagens, junto com os dois genitores e mais seis testemunhas foram avaliadas em campo, em látice triplo 8 x 8, com parcelas de uma linha de 3 m, em campo naturalmente infectado no qual existe alta infestação do patógeno na safra de inverno, em 2016, 2017 e 2018, em Santo Antônio de Goiás, GO. A avaliação da reação à murcha de *Fusarium* foi realizada por meio de escala de notas variando de 1 (completamente resistente) a 9 (completamente suscetível). As linhagens e testemunhas foram armazenadas e avaliadas quanto ao escurecimento dos grãos, aos 90 dias pós-colheita, por meio de escala de notas variando de 1 (grãos que não escurecem) a 5 (grãos que escurecem em velocidade normal). Foram realizadas análises de variância, calculadas as estimativas de correlações fenotípicas de Pearson e o índice de coincidência entre o escurecimento do grão e a reação à murcha de *Fusarium*. Observaram-se diferenças significativas entre as linhagens e as testemunhas, nas análises individuais e nas conjuntas, indicando a existência de variabilidade entre as linhagens. A interação entre as linhagens e os ambientes foi significativa, indicando que essas apresentaram comportamento diferente entre os anos devido à diferença nas condições climáticas ou pela ocorrência de distintas raças do patógeno. A estimativa de correlação foi significativa (-0,50*) e baixa, indicando que linhagens com escurecimento lento dos grãos são mais suscetíveis à murcha de *Fusarium*. O índice de coincidência entre o escurecimento lento dos grãos e a resistência à doença foi de 6%. Apenas uma das 22 linhagens que apresentaram escurecimento lento (nota menor que 3,0) apresentou resistência à murcha de *Fusarium* (nota menor que 4,8). Entre as três testemunhas que apresentaram escurecimento lento, a CNFC 15826 também apresentou resistência à murcha de *Fusarium* (nota = 2,9), indicando que essa linhagem deve ser utilizada para estudos genéticos e em cruzamentos visando a obtenção de populações superiores.