

Seleção de Genitores e de Populações Segregantes Resistentes à Murcha de *Fusarium* em Feijão Carioca

Sâmela Beutinger Cavalheiro¹, Leonardo Cunha Melo², Luís Cláudio de Faria², Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza², Joaquim Geraldo Cáprio da Costa² e Helton Santos Pereira²

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

²Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - A murcha de *Fusarium*, provocada pelo fungo de solo *Fusarium oxysporum* f. sp. *phaseoli*, tem causado danos econômicos expressivos na cultura do feijão, principalmente em áreas sob plantio sucessivo e irrigado. Como esse patógeno ocorre no solo, o controle químico não é eficiente e, por isso, a utilização de resistência genética é efetiva. Para a obtenção de cultivares resistentes é importante identificar genitores com alta resistência para formar populações segregantes promitentes. Logo, o objetivo foi identificar genitores e populações segregantes de feijão carioca que apresentem resistência a *F. oxysporum*. Foram obtidas 21 populações segregantes, a partir do cruzamento em esquema de dialelo completo entre sete genitores que apresentam algum nível de resistência à murcha de *Fusarium*, identificados previamente. As avaliações das populações segregantes foram realizadas nas gerações F₃, F₄ e F₅, nos anos de 2012, 2013 e 2014, respectivamente. As avaliações das 21 populações e de duas testemunhas, BRS Notável (resistente) e BRS Supremo (suscetível), foram realizadas na safra de inverno, em Santo Antônio de Goiás, GO, em área com solo infestado com o patógeno, sob irrigação com pivô-central. Para avaliar a severidade da doença utilizou-se uma escala de notas, variando de 1 (resistente, sem sintomas) a 9 (plantas mortas). A análise dialélica conjunta contendo as gerações e o teste de médias Scott-Knott ($p < 0,05$) foram realizados com o auxílio do programa Genes. A precisão experimental, avaliada pelo coeficiente de variação, oscilou de 17,6% a 26,6%, sendo considerada aceitável, levando-se em conta que o patógeno ocorre no solo e que a avaliação foi realizada em campo. Foram detectadas diferenças significativas entre as populações quanto a reação à murcha de *Fusarium*. Houve diferença significativa entre as capacidades gerais de combinação dos genitores e as capacidades específicas das populações, indicando presença de efeitos aditivos e não aditivos no controle do caráter. BRS Notável (-0,51), CNFC 15872 (-0,20) e IPR Juriti (-0,18) apresentaram estimativas de g_i estatisticamente inferiores e diferentes de zero, indicando que esses genótipos formaram populações mais resistentes. Assim, entre os genótipos avaliados, esses três devem ser indicados, preferencialmente, para a realização de novos cruzamentos. BRS Notável mostrou-se o mais promissor, pois apresentou g_i estatisticamente superior aos outros três. Considerando as médias das populações, foram formados cinco grupos de médias. A testemunha BRS Notável (2,4a) apresentou o melhor desempenho e a BRS Cometa (6,4e), o pior, como esperado. Nenhuma das populações superou a BRS Notável. As nove populações mais resistentes foram agrupadas no segundo grupo de médias: BRS Notável x CNFC 15872 (3,4), BRS Notável x IPR Juriti (3,6), BRS Notável x BRS Requite (3,6), Pérola x IPR Juriti (3,7), IPR Juriti x CNFC 15872 (3,8), BRSMG Talismã x BRS Requite (3,8), BRS Ametista x BRS Notável (3,8), BRS Notável x BRSMG Talismã (3,9) e BRS Ametista x BRSMG Talismã (4,0). As populações mais promissoras são BRS Notável x BRS Requite e Pérola x IPR Juriti, pois apresentam baixas médias, estimativas de s_{ij} significativas e negativas e são oriundas de pelo menos um genitor com estimativa de g_i negativa e significativa. Essas populações devem ser utilizadas para a extração de linhagens, pois apresentam maior potencial de obtenção de linhagens resistentes à murcha de *Fusarium*.