

Melhoramento Preventivo do Feijão Carioca para Resistência ao Crestamento-Bacteriano-Aureolado: Introgessão do Gene Pse-6⁽¹⁾

Laysla Morais Coêlho², Ana Rúbia de Sá Santos³, Paula Pereira Torga⁴, Márcio Elias Ferreira⁵, Helton Santos Pereira⁶, Leonardo Cunha Melo⁶ e Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza⁶

¹ Pesquisa financiada pela Embrapa, CNPq e Fapeg.

² Engenheira-agrônoma, doutoranda em Genética e Melhoramento de Plantas, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

³ Graduada em agronomia, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁴ Engenheira-agrônoma, doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁵ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

⁶ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - A bactéria *Pseudomonas syringae* pv. *phaseolicola* (Psp) é o agente causal do crestamento-bacteriano-aureolado do feijoeiro, doença amplamente difundida no mundo. No Brasil, o patógeno é considerado um organismo quarentenário de alto risco para a produção de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), capaz de causar grandes prejuízos econômicos. A utilização de cultivares resistentes ao patógeno é um dos métodos de controle mais indicados. Diante disso, há no Brasil um Programa Nacional de Melhoramento Genético Preventivo, coordenado pela Embrapa, o qual objetiva desenvolver variedades de plantas com resistência genética a pragas quarentenárias de alto risco para a atividade agrícola no país, antes que elas efetivamente entrem no território brasileiro, o que acarretaria consequências negativas para a competitividade do agronegócio. Assim, o objetivo deste trabalho foi desenvolver estoques genéticos de feijão-comum da classe comercial carioca resistentes ao crestamento-bacteriano-aureolado. Foram realizados retrocruzamentos utilizando como genitor doador a fonte de resistência ao crestamento-bacteriano-aureolado, BelNeb-RR1 (gene Pse-6), e como genitor recorrente a cultivar de grãos carioca BRS Estilo. Os cruzamentos foram realizados em telado com sistema de climatização por nebulização, na Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás, GO. As plantas F₁ foram identificadas por genotipagem com marcadores SSR e utilizadas como genitoras doadoras nos retrocruzamentos seguintes, até a geração F1RC3. A cada ciclo de retrocruzamento foi realizada a genotipagem das plantas com 24 marcadores microsatélites bem distribuídos no genoma do feijoeiro. A similaridade genética das plantas RC_nF₁ com o genitor recorrente BRS Estilo foi estimada com o auxílio do Programa Genes e selecionadas as plantas mais similares. A presença do gene Pse-6 foi monitorada na geração F1RC3 com o marcador SCAR SB10.550. Foram obtidas plantas de feijão carioca com mais de 97% de recuperação do genoma da cultivar BRS Estilo, contendo o gene de resistência Pse-6. Esse gene foi mapeado no cromossomo Pv04; apresenta ação dominante e confere resistência a quatro (1, 5, 7 e 9) das nove raças conhecidas de *P. syringae* pv. *phaseolicola*. Portanto, trata-se da busca de soluções eficientes para o controle sustentável da doença, oferecendo soluções aos produtores para uma doença de alto risco para a produção de feijão no Brasil.