

Melhoramento Preventivo do Feijão Carioca para Resistência ao Crestamento-Bacteriano-Aureolado: Introgessão do Gene Pse-2⁽¹⁾

Ana Rubia de Sá Santos², Laysla Morais Coêlho³, Paula Pereira Torga⁴, Márcio Elias Ferreira⁵, Helton Santos Pereira⁶, Leonardo Cunha Melo⁷ e Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza⁸

¹ Pesquisa financiada pela Embrapa, CNPq e Fapeg.

² Graduada em Engenharia Agrônoma, bolsista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

³ Engenheira-agrônoma, doutoranda em Genética e Melhoramento de Plantas, 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 Recursos Genéticos e Biotecnologia, 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

⁷ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁸ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - O feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é uma leguminosa muito consumida em todo o mundo, principalmente nas Américas do Sul e Central e na África. Representa uma fonte básica de proteína para as famílias de classes socioeconômicas menos favorecidas e faz parte da alimentação diária dos brasileiros. O crestamento-bacteriano-aureolado do feijoeiro é uma doença importante, com alto potencial destrutivo, causado pela bactéria *Pseudomonas syringae* pv. *phaseolicola*, considerada uma praga quarentenária A2 no Brasil, com grande risco de disseminação no país, ataca principalmente a cultura do feijão e causa grandes prejuízos em importantes regiões produtoras mundialmente. Um dos métodos de controle dessa doença está no uso de cultivares resistentes. Assim, o objetivo deste trabalho foi desenvolver estoques genéticos de feijão-comum da classe comercial carioca por meio da introgessão do gene Pse-2 que confere resistência à *P. syringae* pv. *phaseolicola*. Foram realizados retrocruzamentos assistidos por marcadores moleculares utilizando a linhagem ZAA 12 (gene Pse-2) como genitor doador e como genitor recorrente a cultivar 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. Foi realizada a coleta e extração de DNA das amostras foliares pelo método CTAB. Em cada ciclo de retrocruzamentos a genotipagem das plantas com marcadores SSR foi realizada, no Laboratório de Biotecnologia da Embrapa Arroz e Feijão. As plantas F₁ foram identificadas e utilizadas como genitoras doadoras em três ciclos subsequentes de retrocruzamentos (até F₁RC₃). A presença do gene Pse-2 foi aferida apenas na geração F₁RC₃, por meio do marcador SCAR (SAE15.955). A recuperação do genoma do genitor recorrente foi monitorada em cada geração com o uso da técnica de *ingerprinting* molecular com marcadores SSR. Foram obtidas plantas com >97% de identidade genética com a cultivar BRS Estilo e contendo o gene Pse-2 de resistência a *P. syringae* pv. *phaseolicola*, o qual confere resistência às raças 2, 3, 4, 5, 7, 8 e 9, dentre as nove raças já descritas do patógeno.