

## Obtenção de plantas homocigotas derivadas de brs pontal com o transgene derivado de Embrapa 5.1

Elen Amoreli Gonçalves Cintra<sup>1</sup>, Lorraine Kettlen Erinete Peireira<sup>2</sup>, Helen Vitória Stival Araujo<sup>3</sup>, Josias Corrêa de Faria<sup>4</sup>

O feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é a leguminosa mais consumida no Brasil, sendo a principal fonte de proteína, na alimentação dos brasileiros, além de ser uma cultura de grande importância sócio-econômica no Brasil. Dentre os principais problemas relacionados com produção de feijão destaca-se o mosaico dourado causado por um geminivírus (*Bean golden mosaic virus*-BGMV), transmitido pela mosca branca (*Bemisia tabaci* Genn.), responsável por perdas de produtividade de até 100% em muitas áreas de cultivo de feijão no Brasil. A Embrapa gerou a linhagem transgênica de feijão, Embrapa 5.1, resistente ao BGMV.

O presente trabalho teve como objetivo analisar a transferência do transgene do Embrapa 5.1 para variedades comerciais.

Os experimentos foram realizados na Embrapa Arroz e Feijão, localizada em Santo Antônio de Goiás, Goiás. Foram realizados cruzamentos entre a linhagem transgênica e cultivares comerciais, sendo alguns seguidos por quatro retrocruzamentos. As progênies foram analisadas por reação de PCR e inoculação com o vírus para confirmação da presença ou ausência dos transgenes e da resistência à doença, respectivamente. Foi utilizado o método de qui-quadrado para verificar adequação dos dados obtidos às proporções esperadas de acordo com a Lei de Mendel para a segregação de um par de genes. Para confirmar que uma linhagem era homocigota foi realizado um teste de progênie, com análise de 20 plantas por PCR específico.

O qui-quadrado não foi significativo, os valores observados estavam dentro do esperado para a segregação mendeliana 3:1, sendo o p valor ( $p=0,21$ ) maior do que o nível de significância ( $\alpha=0,05$ ). Baseando-se no teste de progênie foram obtidas linhagens homocigotas para o transgene. Em avaliações para resistência ao mosaico dourado, todas as linhagens homocigotas permaneceram sem sintomas. Todas as plantas testemunhas, cultivar BRS Pontal, apresentaram sintomas da doença.

<sup>1</sup> Ciências Biológicas, Graduanda, Estagiária, Laboratório de Biotecnologia, elenmirandabio@hotmail.com

<sup>2</sup> Ciências Biológicas, Graduanda, Estagiária, Laboratório de Biotecnologia, lorraine-biologia@hotmail.com

<sup>3</sup> Ciências Biológicas, Graduanda, Estagiária, Laboratório de Biotecnologia, helenstival@hotmail.com

<sup>4</sup> Engenheiro Agrônomo, PhD, Pesquisador, Laboratório de Biotecnologia, josias@cnpaf.embrapa.br