

População de mosca-branca e danos por carlavírus em linhagens de feijoeiro geneticamente modificado resistente ao mosaico dourado

Marcus Vinícius Santana¹, Eliane Dias Quintela², José Alexandre Freitas Barrigossi³, Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza⁴, Josias Corrêa de Faria⁵, Maria José Del Peloso⁶

O feijoeiro geneticamente modificado (FGM) que é resistente a um dos vírus transmitidos pela mosca-branca (*Bemisia tabaci* biótipo B), o *Bean golden mosaic virus* (BGMV), mostrou-se susceptível a outro vírus, o *Cowpea mild mottle virus* (CpMMV). O objetivo deste trabalho foi determinar a incidência e os danos causados pelo CpMMV em linhagens de FGM e correlacionar com o nível populacional de mosca-branca nestas linhagens. Em duas áreas experimentais da Embrapa Arroz e Feijão em Santo Antônio de Goiás e Brazabrantes, GO, foram conduzidos experimentos de campo com três linhagens de FGM derivadas da cultivar Pérola (CNFCT 16201, CNFCT 16203 e CNFCT 16204) e seis da cultivar BRS Pontal (CNFCT 16205, CNFCT 16206, CNFCT 16207, CNFCT 16208, CNFCT 16209 e CNFCT 16210). Cinco variedades convencionais foram utilizadas como testemunha (Pérola, BRS Pontal, IPR Eldorado, BRB 169 e CNFP 15882). O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, com quatorze tratamentos e três repetições. A parcela experimental foi constituída de quatro linhas de 4,0 m de comprimento. Foi avaliada a incidência de BGMV, CpMMV, número de adultos, ninfas e posturas de mosca-branca e os componentes de produção do feijoeiro (massa de cem grãos e produtividade). A maior incidência de mosca-branca e plantas infectadas por vírus foram verificadas no ensaio em Brazabrantes. A população de adultos de mosca-branca foi significativamente menor nas linhagens geneticamente modificadas provenientes da cv. Pérola (CNFCT 16201 e CNFCT 16203), de BRS Pontal (CNFCT 16205) e nas cultivares convencionais IPR Eldorado, BRB 169 e CNFP 15882. Não foi observada diferença significativa entre as linhagens/cultivares para a população de ninfas e posturas de mosca-branca. Apesar da baixa incidência de CpMMV nas linhagens geneticamente modificadas provenientes da cv. Pérola (CNFCT 16201, CNFCT 16203 e CNFCT 16204), a produtividade destas linhagens foi significativamente menor em comparação com as linhagens geneticamente modificadas oriundas de BRS Pontal (CNFCT 16205, CNFCT 16206, CNFCT 16209 e CNFCT 16210), que apresentaram alta incidência de CpMMV. Em situação de alta incidência de vírus nas plantas, observada no experimento em Brazabrantes, a produtividade dos cultivares Pérola e BRS Pontal convencional foi de 81 e 299 kg ha⁻¹, respectivamente, e significativamente menor que as linhagens geneticamente modificadas oriundas de Pérola e BRS Pontal, com média de 711 e 1.073 kg ha⁻¹, respectivamente. A baixa produtividade do feijoeiro convencional em comparação ao feijoeiro geneticamente modificado foi devido à ocorrência do BGMV que não se expressa nas linhagens geneticamente modificadas. As linhagens de FGM produziram, em média, 65% a mais de grãos em comparação ao feijoeiro convencional. O feijoeiro transgênico, apesar da incidência do CpMMV, tem potencial para produzir em épocas de alta incidência de mosca-branca e de plantas infectadas por vírus se estabelecidos programas de manejo de populações de adultos da mosca-branca com inseticidas químicos.

¹ Engenheiro Agrônomo, Mestre em Agronomia, doutorando da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, mvsantana@outlook.com

² Engenheira Agrônoma, Ph.D. em Entomologia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, eliane.quintela@embrapa.br

³ Engenheiro Agrônomo, Ph.D. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, jose.barrigossi@embrapa.br

⁴ Engenheiro Agrônomo, Ph.D. em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, thiago.souza@embrapa.br

⁵ Engenheiro Agrônomo, Ph.D. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, josias.faria@embrapa.br

⁶ Engenheira Agrônoma, Ph.D. em Genética e Melhoramento, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, mariajose.peloso@embrapa.br