

Efeito de Tomate e Feijão Geneticamente Modificados para Resistência à Mosca-Branca (*Bemisia tabaci*) sobre Organismos Não-alvo⁽¹⁾

Antonia Lopes de Mendonça Zaidem², Amanda Ferreira³, José Francisco Arruda e Silva⁴, Francisco José Lima Aragão⁵ e Patrícia Valle Pinheiro⁶

¹ Pesquisa financiada pela Embrapa Arroz e Feijão e CNPq.

² Graduada em Agronomia, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

³ Engenheira-agrônoma, mestranda em Agronomia, estagiária da Embrapa da Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁴ Matemático da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁵ Engenheiro-agrônomo, doutor em Biologia Molecular, pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF

⁶ Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Entomologia, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - Feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) e tomate (*Solanum lycopersicum*) são hospedeiros de uma das pragas polífagas mais importantes, a mosca-branca (*Bemisia tabaci*), responsável pela transmissão do vírus que causa importantes prejuízos a essas culturas. A fim de reduzir o uso de inseticidas para controle da praga, linhagens de feijão (Olathe Pinto 22.5) e tomate (Micro Tom 4.4.1 e 9.8) geneticamente modificadas (GM) resistentes ao inseto, foram desenvolvidas utilizando a tecnologia do RNAi para o silenciamento do gene vATPase da mosca-branca (Bt-vATPases). Análises in silico comparando a sequência do gene Bt-vATPase com o genoma do pulgão *Myzus persicae* revelaram apenas algumas sequências supostamente similares, o que, potencialmente, poderia causar algum efeito inesperado no inseto não-alvo. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito dessas linhagens GM sobre a reprodução de dois organismos não-alvo (ONA), os pulgões *M. persicae*, para tomate, e *Aphis craccivora*, para feijoeiro, utilizando como controle as linhagens de feijão e tomate de mesmo background genético, não transgênicas (NGM), com três repetições por tratamento. Dez ninfas de quarto ínstar foram transferidas para cada planta e isoladas por gaiolas individuais. Após sete dias, o número total de insetos por planta foi contado com o uso de microscópio estereoscópico. Os dados foram analisados por ANOVA e as médias comparadas pelo teste t ($p < 0,05$). Não houve diferença significativa entre as plantas GM e NGM para a população de insetos, tanto no tomate quanto no feijão, indicando que as plantas GM não apresentaram efeito negativo sobre a reprodução dos organismos não-alvo.