

Resistência a Imazapyr em plantas de algodoeiro transgênicas para *ahas*⁽¹⁾

Gabriela Souza Silva Goulart⁽²⁾, *Lúcia Vieira Hoffmann*⁽³⁾, *Catarina Fernandes Silva*⁽⁴⁾, *Carlos Eduardo Kosis Martins*⁽⁵⁾, *Priscilla Neves de Santana*⁽⁶⁾, *Valdinei Sofiatti*⁽⁷⁾ e *Josias Correa de Faria*⁽⁸⁾

⁽¹⁾ Pesquisa financiada pela Embrapa Arroz e Feijão e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). ⁽²⁾ Bolsista (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC), Embrapa Algodão - Núcleo Cerrado, Santo Antônio de Goiás, GO.

⁽³⁾ Pesquisadora, Embrapa Algodão - Núcleo Cerrado, Santo Antônio de Goiás, GO. ⁽⁴⁾ Estagiária, Embrapa Algodão - Núcleo Cerrado, Santo Antônio de Goiás, GO. ⁽⁵⁾ Estagiário, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. ⁽⁶⁾ Bolsista (Apoio a Difusão do Conhecimento - ADC 1A/CNPq), Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. ⁽⁷⁾ Pesquisador, Embrapa Algodão - Grupo de Pesquisa do Cerrado, Palmas, TO.

⁽⁸⁾ Pesquisador, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.

Resumo - A obtenção de plantas de algodoeiros resistentes a novos herbicidas pode facilitar o manejo de plantas daninhas. Com o objetivo de conseguir resistência ao herbicida Imazapyr em algodoeiro, obtivemos uma planta de algodão, de linhagem do programa de melhoramento, transgênica para o gene *ahas* de *Arabidopsis thaliana* com mutação na posição 653 que confere resistência ao Imazapyr. A planta foi cruzada com duas outras linhagens, e obtidas sementes F3, verificou-se a segregação utilizando-se PCR para o transgene e observação do produto de amplificação em gel de agarose. Sementes de plantas convencionais e F3 foram desinfestadas por exposição a H₂O₂ e hipoclorito de sódio germinadas in vitro, em meio Murashige e Skoog na metade da concentração original, na ausência de Imazapyr ou presença do herbicida na concentração de 300 nM. Aos 26 dias da germinação, mediram-se o comprimento e peso fresco de raiz. A segregação foi mendeliana nas populações F1 e F2, de acordo com o PCR e gel. Na ausência de Imazapyr o desenvolvimento das raízes foi igual em plantas convencionais e transgênicas, mas na dose de 300 nM de Imazapyr o desenvolvimento foi melhor nas plantas transgênicas (média de 0,2184825 g de raiz por planta; média de 3,8475 cm de raiz por planta que nas convencionais (média de 0,0673875 g de raiz por planta; média de 2,23 cm de raiz por planta). A aplicação do herbicida em plantas de algodão de 30 dias em casa de cultivo protegido também mostrou diferenças importantes. O teste abre caminho para discriminação de plantas transgênicas e convencionais para cultura de tecidos e uso em campo do herbicida.