

OTIMIZAÇÃO DOS PARÂMETROS DE TRANSFORMAÇÃO E PRODUÇÃO DE SORGO (SORGHUM BICOLOR) TRANSGÊNICO VIA BOMBARDEAMENTO DE MICROPARTÍCULAS

Brandão, R.L. (1); Carneiro, N.P. (2); Oliveira, A. C.(3); Schaffert, R.E.(4); Carneiro, A.A.(5). (1) Bolsista NBA/McKnight Foundation/Embrapa Milho e Sorgo; (2) Pesquisador NBA/Embrapa Milho e Sorgo; (3) Pesquisador NRG/Embrapa Milho e Sorgo; (4) Pesquisador NRG/Embrapa Milho e Sorgo; (5) Pesquisadora NBA/ Embrapa Milho e Sorgo. (rosangela-brandao@bol.com.br)

Cereais têm sido foco de numerosos estudos genéticos e esforços de melhoria de colheita, devido à importância agrônômica mundial destas espécies. O desenvolvimento de cultivares cada vez mais produtivas, resistentes a pragas e adaptadas as mais diversas condições de cultivo pode ser dramaticamente acelerado com a utilização de técnicas de mapeamento genético, manipulação gênica e transformação. Sorgo, o sexto cereal mais cultivado do mundo, é uma cultura economicamente importante. Deste modo, o desenvolvimento de cultivares superiores mais produtivos, através da introdução de genes de resistência a vários estresses bióticos e abióticos é altamente desejável. Com o objetivo de definir um protocolo para a produção de plantas transgênicas de sorgo, via biobalística, os parâmetros pressão do gás hélio, distância percorrida pelo microcarreador e, permanência dos explantes em meio osmótico foram analisados através da observação da expressão transiente do gene repórter antocianina. Calos embriogênicos de sorgo foram bombardeados, com o gene repórter antocianina sob o controle do promotor da ubiquitina. As distâncias percorridas pelo microcarreador para atingir os explantes (3 ou 6 cm) e o tempo de permanência dos explantes em meio osmótico (4 ou 24 horas) indicaram diferenças significativas na expressão transiente da antocianina. Os calos embriogênicos que permaneceram em meio osmótico durante 4 ou 24 horas e, em seguida foram posicionados a 3 cm de distância da plataforma de lançamento das micropartículas e bombardeados sob pressão de 1000 psi, apresentaram maior número de células expressando a antocianina (91,36 e 74,93, respectivamente). Coincidentemente, as condições de bombardeamento de partículas que geram melhor expressão transiente da antocianina foram as mesmas que produziram um evento transgênico de sorgo, indicando que a utilização desse gene repórter foi importante na análise dos parâmetros utilizados nesse estudo para otimização do protocolo de transformação da espécie analisada. (Projeto financiado pela McKnight Foundation)

123
X Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal
XII Congresso Latino Americano de Fisiologia Vegetal



Recife - Pernambuco - Brasil
11 a 16 de setembro de 2005

