

C. Ciências Biológicas - 3. Bioquímica - 1. Biologia Molecular

TRANSFORMAÇÃO GENÉTICA DE COFFEA ARABICA VIA AGROBACTERIUM RHIZOGENES DAS CULTIVARES BOURBON AMARELO E CATIGUÁ MG2.

Jéssica de Castro e Andrade¹
Kalyinka Gabriella do Livramento¹
Prof. Dr. Luciano Vilela Paiva¹
Fabrício Lelis da Silva¹
Vanessa Cristina Stein¹

1. Universidade Federal de Lavras

RESUMO:

A transformação genética apresenta-se como ferramenta adicional para o melhoramento genético em plantas, uma vez que permite a introdução de genes de interesse agrônômico em genótipos-elite, em curto espaço de tempo e sem o inconveniente da incorporação de genes indesejáveis. Com esse intuito, o objetivo deste trabalho foi estabelecer um protocolo de transformação genética mediada por *Agrobacterium rhizogenes* para *C. arabica*, cultivares Bourbon amarelo e Catiguá MG2. Cerca de 64 plantas de cada cultivar, obtidas via embriogênese somática indireta, foram utilizadas como explantes para transformação com *Agrobacterium rhizogenes*, contendo plasmídeo pCambia3301, que tem em seu T-DNA o gene da b- glucuronidase (*gus*) e o gene da fosfotricina acetiltransferase (*bar*), o qual confere tolerância ao herbicida glufosinato de amônio, ambos sob controle do promotor CaMV35S. As plantas foram co-cultivadas no escuro, em duas temperaturas 25oC e 19oC, durante 15 dias e, após esse período, foram mantidas em meio de cultura MS. Ao final de 30 dias, apenas uma planta, submetida ao co-cultivo de 25oC, regenerou raiz. Embora os resultados apresentados, relativos à eficiência de transformação não sejam definitivos, as raízes, que regenerarem posteriormente a partir das plantas submetidas aos eventos de transformação descritos neste trabalho, serão investigadas para detecção positiva da expressão de *gus* e investigadas através de análise molecular para a detecção do gene *bar* através de PCR. Contudo, espera-se que o desenvolvimento de plantas de *C. arabica* com raízes transformadas, por engenharia genética, possa contribuir para estudos como tolerância a seca e outros estresses abióticos, bem como para a produção de metabólitos secundários.

Instituição de Fomento: CNPq, Capes e FAPEMIG

Palavras-chave: *Coffea arabica*, transformação genética, *Agrobacterium rhizogenes*.