



TRANSFORMAÇÃO GENÉTICA DE PLANTAS DE SOJA [*Glycine max* L.(MERRIL)] VISANDO A PRODUÇÃO DO ANTICORPO SCFVDIR83D4 ANTI-ANTÍGENO TUMORAL Tn

Cunha, NB; Jungmann, L²; Cipriano, TM; Póvoa, AM; De Lucca, PC³; Leite, A^{3†}; Vianna, GR; Aragão, FJL; Rech, EL^{*}

Laboratório de Transferência de Genes, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Pq. Estação Biológica-Final Av. W5 norte. CEP: 70700-970 Brasília, DF. ²Laboratório de Biotecnologia Vegetal, Embrapa Gado de Corte. BR262 Km 4. CEP: 79106-000. Campo Grande, MS. ³Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética, Universidade Estadual de Campinas, Cidade Universitária "Zeferino Vaz". CEP: 13081-970. Campinas, SP. [†]*in memoriam*.

^{*}rech@cenargen.embrapa.br

Palavras-chave: anticorpo anti-câncer, transferência de genes, soja transgênica

A crescente demanda por biomoléculas de interesse farmacológico, tem induzido o desenvolvimento de sistemas alternativos para a produção em larga escala e custos mais reduzidos. A produção de biomoléculas em sistema vegetal, com seu acúmulo direcionado às sementes, tem apresentado características interessantes em relação ao processo de síntese, secreção e compartimentalização, modificações pós-traducionais e purificação aplicadas a diferentes proteínas recombinantes. A expressão em sementes tem demonstrado evidências como: expressão estável dos genes de interesse integrados ao genoma vegetal, ausência de contaminantes e patógenos comuns aos humanos e utilização de práticas de cultivo, colheita, transporte, estocagem e processamento conhecidos. No presente trabalho foram geradas plantas transgênicas de soja cultivar BR16, via biobalística, utilizando co-transformação com plasmídeo pAG1, contendo gene marcador de seleção AHAS, e o plasmídeo pSscFvDIR, contendo o gene do anticorpo sob controle do promotor tecido-específico da α -phaseolina, objetivando a expressão do anticorpo scFvDIR83D4 anti-antígeno tumoral Tn, bem como o seu acúmulo em tecidos de reserva em sementes de soja. A presença do transgene ScFv em plantas de soja foi detectada por PCR na geração F1. Análises do padrão de segregação das inserções gênicas nas gerações subsequentes e níveis de expressão do transgene em sementes de soja estão sendo conduzidas através de análises moleculares e bioquímicas. Os resultados obtidos deverão formar a base para a avaliação da potencial utilização de sementes de soja como bioreatores para a produção de anticorpos.

Apoio financeiro: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Universidade de Campinas (Unicamp).