

Validação de Sequências Promotoras de Expressão Gênica de Caráter Tecido-específico no Genoma de Banana (*Musa spp.*)

André Luiz Pinto Santos¹, Leandro Eugenio Cardamone Diniz²

Resumo

A bananicultura possui um importante papel social, econômico e de segurança alimentar, sendo considerada uma rica fonte de energia, sais minerais e vitaminas. O Brasil é o quinto maior produtor mundial de banana, sendo que as regiões Nordeste e Sudeste do Brasil respondem juntas, por aproximadamente 70% da produção nacional. Uma alternativa a programas de melhoramento da cultura é a produção de materiais transgênicos que possuam genes de interesse agrônomo como genes de resistência ou tolerância a estresses bióticos e abióticos. A região promotora regula a expressão do gene, controlando a intensidade e o local de expressão. No caso de promotores constitutivos não há controle externo pelo ambiente e o gene associado a este promotor estará sendo expresso continuamente. Promotores tecido-específico regulam o tecido alvo, permitindo que o gene que estiver associado a este promotor seja expresso somente neste tecido ou quando demandado pela planta (sob condições de estresse, por exemplo), reduzindo assim o gasto energético da planta. Marcadores de seleção têm sido utilizados em praticamente todos os processos de transformação de plantas desde a criação das primeiras plantas transgênicas no início dos anos 80, e são baseados principalmente em genes de resistência a antibióticos e herbicidas. Esse sistema permite a identificação e seleção das plantas que incorporaram estavelmente não apenas o marcador de seleção como também o gene de interesse. Uma vez selecionado, a expressão contínua desses marcadores de seleção não se faz mais necessária e, mais indesejável ainda, levanta questões de aceitação pública e apreensão sobre o consumo de plantas geneticamente modificadas e suas implicações ao meio ambiente, muito embora até o presente não existam provas científicas contra

¹ Estudante de Biologia, bolsista FAPITEC/Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE, andre-luiz_04@yahoo.com.br.

² Biólogo, Doutor em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE, leandro.diniz@embrapa.br.

a presença de genes marcadores de seleção em plantas transgênicas. Desta forma, este trabalho visou principalmente analisar promotores de expressão gênica identificados no genoma de *Musa* spp. De um total de 55 promotores candidatos, algumas sequências já foram validadas e estão em vias finais de patenteamento, motivo este que impede a divulgação de qualquer informação mais detalhada sobre o processo, resultado ou mesmo referência a cada um dos promotores utilizados. Sendo assim, de comum acordo com a comissão responsável pelo Seminário de Iniciação Científica, foi decidido enviar apenas um resumo amplo sobre o trabalho elaborado.

Palavras-chave: *Musa* spp., promotor, qPCR, cDNA.

Agradecimentos

Agradecimento pelo apoio financeiro do CNPq para o projeto e a Fapitec pela bolsa ao aluno.