

## Tamanho de explante na eficiência de indução de autotetraploides em bananeira

Renata Silveira do Carmo<sup>1</sup>; Taíse Paixão dos Santos<sup>2</sup>; Janay Almeida dos Santos-Serejo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestranda do Curso de Recursos Genéticos vegetais – UFRB/Embrapa; <sup>2</sup>Bolsista Apoio Técnico Graduação;

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. E-mails: rsilveir.ufrb@yahoo.com.br, taíse\_paixao@hotmail.com, janay.serejo@embrapa.br

**Introdução** – A indução de duplicação de cromossomo s tem sido uma ferramenta utilizada no melhoramento de banana para a produção de autotetraploides que serão utilizados como doadores de gametas  $2n$  e que quando cruzados com diploides melhorados geram triploides secundários. **Objetivos** – Determinar o tamanho de explante utilizado para o tratamento com colchicina que permita maior eficiência no processo de regeneração de plantas com cromossomos duplicados. **Material e métodos** – O trabalho foi realizado na Embrapa Mandioca e Fruticultura, localizada em Cruz das Almas, Bahia, no Laboratório de Cultura de Tecidos. Foram utilizados explantes de diferentes tamanhos (0,10 cm; 0,25 cm; 0,50 cm) de dois diploides AA (Cultivar Ouro, Tjau Lagada), expostos ao antimitótico colchicina (2,5 mM) em solução sob agitação (20rpm), por períodos de 24 e 48 horas. Após três subcultivos em meio de cultura MS contendo  $3,75 \text{ mg L}^{-1}$  de BAP (6-Benzilaminopurina), amostras de plantas *in vitro* foram coletadas e obtidas suspensões nucleares em tampão LB01, utilizando como padrão interno *Citrus sinensis* (2C = 0,745 pg). O citômetro de fluxo Attune® Acoustic Focusing (Life Technologies) foi utilizado para medir a fluorescência de núcleos corados com iodeto de propídeo, contabilizando no mínimo 10 mil eventos. **Resultados** – Das 240 plantas do genótipo Tjau Lagada utilizadas no início do experimento, obteve-se um número estimado de 1961 plantas, ou seja, sete vezes mais o número de plantas inicial. Enquanto que o genótipo Ouro, obteve-se 148 plantas das 192 introduzidas inicialmente, com perda de cerca de 22% do número inicial de plantas utilizadas no experimento devido a ocorrência de contaminações no decorrer do experimento, além da possível resposta fisiológica dos genótipos utilizados. Das 159 plantas analisadas por citometria de fluxo do genótipo Tjau Lagada, 82, não tiveram seus cromossomos duplicados; 29 eram tetraploides (18,2%) e 48 foram mixoploides. Já para o genótipo Ouro, analisou-se 54 plantas, das quais, 41 mantiveram a ploidia, ou seja, não duplicaram seus cromossomos; 3 eram tetraploides (5,5%) e, 10 apresentaram mixoploidia. Os mixoploides apresentam células diploides e tetraploides no mesmo tecido, pois nem todas as células são igualmente afetadas pelo antimitótico durante a indução de poliploidização, sendo necessário um maior número de subcultivos para dissociar quimeras e obter plantas que apresentem apenas um nível de ploidia. Outro fator que pode influenciar na obtenção de plantas com cromossomos duplicados relaciona-se ao tamanho dos explantes utilizados na indução de poliploidia. Assim era esperado que quanto menor o tamanho do material vegetal exposto ao agente antimitótico, maior seria a eficiência na obtenção de autotetraploides. Entretanto, foi verificado exatamente o contrário; os explantes de maior tamanho testado (0,50 cm) foram os que produziram maior número de plantas com o número de cromossomos duplicado, tanto nos tratamentos por 24 horas quanto no de 48 horas. Verificou-se na Tjau Lagada que 38,46% das plantas analisadas oriundas de meristemas com 0,50 cm tratados por 24 horas eram tetraploides, enquanto que apenas 6,85% das plantas obtidas de meristemas com 0,10 cm eram tetraploides. **Conclusões** – A exposição dos genótipos Tjau Lagada e Ouro à colchicina por um período de 24 horas possibilitou maior taxa de explantes autotetraploides no tamanho de 0,50 cm, assim como, maior produção de plantas mixoploides.

**Palavras-chave:** *Musa* spp.; poliploidia; colchicina; duplicação de cromossomos.