

## Viabilidade de grãos de pólen de bananeira com diferentes corantes

Leila Cristina Rosa de Lins<sup>1</sup>; Taliane Leila Soares<sup>2</sup>; Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa<sup>3</sup>; Janay Almeida dos Santos-Serejo<sup>4</sup>; Sebastião de Oliveira e Silva<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Engenheira Agrônoma pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; <sup>2</sup>Doutoranda da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; <sup>3</sup>Professora da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; <sup>4</sup>Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura; <sup>5</sup>Bolsista do CNPq.

### INTRODUÇÃO

Em bananeira, estudos sobre viabilidade de grãos de pólen de genótipos diplóides são fundamentais para o melhoramento genético, pois auxiliam na identificação de gametas masculinos com potencial para serem usados em programas de hibridação. A viabilidade do grão de pólen pode ser determinada por métodos diretos, como a indução da germinação *in vitro* e *in vivo* ou métodos indiretos baseados em parâmetros citológicos, como a coloração. Dentre os corantes mais utilizados destacam-se o carmim acético, solução de Alexander, 2,3,5 cloreto de trifeniltetrazólio (TTC), que promovem diferenças na coloração dos grãos de pólen fornecendo resultados de forma rápida e com baixo custo. Testes com outros corantes como lugol e orceína acética são também utilizados em estudos como indicativos da viabilidade polínica. A avaliação comparativa de diferentes corantes é um procedimento recomendado para bananeira na tentativa de se obter resultados mais confiáveis na determinação da viabilidade polínica. Diante do exposto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a viabilidade dos grãos de pólen de genótipos diplóides de bananeiras, selecionando o corante mais eficiente para ser utilizado em testes de viabilidade.

### METODOLOGIA

Foram utilizados grãos de pólen de flores masculinas de dez híbridos diplóides de bananeiras provenientes do Banco de Germoplasma de Banana da Embrapa Mandioca e Fruticultura. A viabilidade do pólen foi avaliada mediante a coloração com TTC, orceína acética, carmim acético, lugol e solução de Alexander. Os grãos foram distribuídos em lâmina de vidro, colocando-se uma gota do corante específico. As observações foram

realizadas logo após a preparação das lâminas, com auxílio de um microscópio óptico com lente objetiva de 10x sendo contabilizados 100 grãos de pólen/lâmina/genótipo com três repetições cada. Considerou-se inviáveis os grãos que apresentaram tamanho anormal, coloração fraca, protoplasma reduzido ou ausente, e viáveis os que apresentavam a exina intacta e protoplasma bem corado. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 10x5 com três repetições. As médias foram agrupadas pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5 % de probabilidade.

## **RESULTADOS**

Observou-se que houve a formação de diferentes agrupamentos entre genótipos e corantes, bem como a interação entre eles. Dentre os diplóides de bananeira estudados verificou-se que o 042015-02, 042052-04 e 089087-01 não apresentaram diferenças significativas entre o carmim e a orceína acética. O maior percentual de grãos de pólen viáveis foi obtido com o genótipo 089087-01 (93,7 %) em todos os corantes testados, seguido pelo 091087-01 (89,9 %), o menor percentual foi obtido pelo genótipo 091094-04 (71,7 %). Com relação aos corantes testados o teste com o TTC foi o que apresentou os menores percentuais de viabilidade polínica (56,37 %), indicado pela presença de enzimas desidrogenases ativas através da coloração vermelha dos grãos de pólen. Nos demais testes colorimétricos, obteve-se um alto índice de grãos de pólen corados. O lugol, que detecta a presença de amido, foi o que apresentou maior porcentagem de viabilidade do pólen para todos os genótipos (94,86 %). De acordo com Souza (2002), valores de viabilidade polínica acima de 70% são considerados como alta viabilidade do pólen, de 31 a 69% como média e até 30%, baixa. Com base nessa afirmação, e de acordo com os resultados obtidos, os genótipos avaliados apresentaram viabilidade média a alta.

## **CONCLUSAO**

O genótipo 089087-01 possui aptidão para ser utilizado em programas de melhoramento genético devido a alta viabilidade de grãos de pólen. O TTC apresentou os mais baixos resultados de viabilidade para todos os genótipos e o lugol apresentou as maiores percentagens.

Palavras-chave: *Musa acuminata*, teste colorimétrico, melhoramento genético.