

Viabilidade polínica em diploides melhorados de bananeira

Naiala da Hora Góes¹; Taíse Conceição Rodrigues²; Luiz Antonio Souza Santana³; Hirlanda Brito Farias de Souza³; Manassés dos Santos Silva⁴; Fabiana Ferraz Aud⁵; Janay Almeida dos Santos-Serejo⁶; Edson Perito Amorim⁶

¹ Estudante de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, estagiária da Embrapa Mandioca e Fruticultura, goesdahora@gmail.com; ² Estudante de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, bolsista FAPESB, taiserodrigues58@gmail.com; ³ Estudantes de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia Cruz das Almas, BA, estagiários da Embrapa Mandioca e Fruticultura, luizantonio006@bol.com.br, hirlandasouza@hotmail.com; ⁴ Estudante de Doutorado em Biotecnologia da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA, manasses.tec@hotmail.com; ⁵ Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, fabiana.aud@embrapa.br; ⁶ Pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura, janay.serejo@embrapa.br, edson.amorim@embrapa.br

Informações sobre viabilidade e desenvolvimento de grãos de pólen são fundamentais para trabalhos de biologia reprodutiva e melhoramento genético, pois permitem obter maior sucesso nos cruzamentos controlados, auxiliando na seleção e desenvolvimento de novas cultivares. Além da fertilização *in vivo*, diversas técnicas são utilizadas para determinar a viabilidade dos grãos de pólen, dentre elas destacam-se a germinação *in vitro* e análises histoquímicas utilizando corantes específicos. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a viabilidade polínica de três genótipos de diploides melhorados de bananeira utilizando a germinação *in vitro* e análise histoquímica. Foram utilizados três genótipos diploides melhorados de bananeira (042023-03, 073041-01 e 013004-04) oriundos do Banco Ativo de Germoplasma de Bananeira da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas – Bahia. Inicialmente foi realizada a proteção das flores masculinas (um dia antes da coleta) com sacos de polietileno para evitar qualquer contato com agentes polinizadores. Para a germinação *in vitro* foi utilizado o meio de cultura composto de 15% de sacarose, 0,01% de ácido bórico, 0,01% de nitrato de potássio, 0,03% de nitrato de cálcio e 0,02% de sulfato de magnésio, solidificado com 0,8% de ágar com pH ajustado em 7,0. O pólen foi distribuído com auxílio de um pincel, sobre a superfície das placas de Petri, que continham 20 mL de meio de cultura, de modo a promover uma distribuição homogênea. Após 24 horas de incubação (em condição de ausência de luminosidade e temperatura de 27±1°C), os grãos de pólen germinados foram contados com auxílio de microscópio estereoscópio binocular em aumento de (8x). A taxa de germinação foi obtida a partir da contagem de 100 pólenes por placa/repetição, totalizando 300 grãos de pólen por genótipo. Para análise histoquímica foi utilizado o corante Alexander a 2%, onde foi adicionada uma gota do mesmo sobre uma lâmina e uma pequena quantidade de grãos de pólen, seguido da observação em microscópio estereoscópio binocular (8x). Foram contabilizados 100 grãos de pólen por lâmina/repetição, totalizando 300 grãos de pólen por genótipo. A contagem da viabilidade dos grãos de pólen foi realizada utilizando o programa computacional ImageJ, sendo considerados viáveis os grãos de pólen de coloração roxa. Os genótipos 013004-04 e 042023-03 obtiveram 62,8 e 52,9% de germinação, respectivamente. O genótipo 073041-01 obteve apenas 33,2% de germinação. Com relação à análise histoquímica foi observado valores médios de viabilidade de 63,0% para o genótipo 042023-03, 59,0% para o genótipo 013004-04 e 46,3% para o genótipo 073041-01. Os resultados obtidos mostraram que os diploides 013004-04 e 042023-03 apresentaram taxas de viabilidade polínica acima 50%, tanto para germinação *in vitro* quanto para a análise histoquímica. A diferença dos dados de germinação e teste histoquímico para o genótipo 073041-01 evidencia que o associado dessas duas técnicas, para determinar a viabilidade polínica, garante uma maior confiabilidade nos resultados.

Significado e impacto do trabalho: O estudo da viabilidade polínica torna-se altamente importante na segurança para a programação de novos cruzamentos indicando o potencial e eficiência de parentais masculinos no desenvolvimento de novas cultivares de bananeira.