

## Fertilização em diferentes estágios de maturação da inflorescência em bananeira ‘Grande Naine’

Adriele Nascimento Santana<sup>1</sup>, Thaise Ramos de Souza<sup>1</sup>, Naiala da Hora Góes<sup>2</sup>, Manassés dos Santos Silva<sup>3</sup>, Edson Perito Amorim<sup>4</sup> e Janay Almeida dos Santos-Serejo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, bolsista Fapesb na Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; <sup>2</sup>Estudante de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiária da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; <sup>3</sup>Doutorando em Biotecnologia da Universidade Estadual de Feira de Santana e Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; <sup>4</sup>Pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

As cultivares de bananeira do subgrupo Cavendish, tais como a ‘Grande Naine’, apresentam elevado grau de esterilidade que dificulta o melhoramento genético por hibridação. Na antese, a cultivar Grande Naine apresenta uma necrose na região do nectário que pode estar relacionada com a ocorrência de esterilidade. Esta necrose não foi observada em estágios mais imaturos da inflorescência. O presente estudo objetivou desenvolver uma estratégia para fertilização em bananeira do subgrupo Cavendish. A viabilidade dos grãos de pólen de três diploides (Calcutta, M53 e 003037-2) e da ‘Grande Naine’ foi avaliada por meio de germinação *in vitro*. Os grãos de pólen foram distribuídos em placas de Petri contendo meio de cultura (0,01 g de ácido bórico; 0,01 g de nitrato de potássio; 0,03 g de nitrato de cálcio; 0,02 g de sulfato de magnésio; 15 g de sacarose; e 0,0 g de ágar com pH 7,0) e mantidos em condições controladas de temperatura de 27±1 °C, em condições de escuro. Para a fertilização foram utilizadas flores femininas de ‘Grande Naine’ e ‘Calcutta’ em diferentes estágios de desenvolvimento, a saber: E0 (sem emissão da inflorescência do pseudocaule); E1 (emissão parcial da inflorescência do pseudocaule); E2 (emissão total da inflorescência do pseudocaule); E3 (emissão total da inflorescência); E4 (inflorescência em posição apontada para o chão com flores fechadas) e E5 (inflorescência em posição apontada para o chão com flores abertas – na antese). As inflorescências foram protegidas com sacos de polietileno para evitar contaminação do pólen pelo contato por insetos. Foram utilizadas três repetições para cada estágio de desenvolvimento da inflorescência do triploide e como testemunha utilizou-se o diploide. Foram polinizadas duas pencas por planta. O diploide ‘Calcutta’ apresentou maior porcentagem de germinação *in vitro* de grãos de pólen (67%) quando comparado com os diploides M53 e 003037-2, que apresentaram 37% e 25%, respectivamente, e, portanto foi selecionado como parental masculino. Foi observada a formação de sementes apenas quando se utilizou um diploide (Calcutta) como parental feminino, apresentando nos estágios E3, E4 e E5, respectivamente, 153, 271 e 411 sementes totais, o que indica que ocorre fertilização quando se realiza a polinização mesmo antes da antese. Vale ressaltar que em ‘Calcutta’ não ocorre a necrose no nectário na antese. Quando se utilizou a cultivar triploide ‘Grande Naine’ não houve formação de sementes em nenhum dos estágios de desenvolvimento da inflorescência, ainda que a necrose não tenha sido observada, indicando o elevado nível de esterilidade. Isto pode estar relacionado à ocorrência de necrose na região distal do ovário, observada em triploides do grupo Cavendish, a exemplo da ‘Grande Naine’, ou à ocorrência de outras barreiras pré-zigóticas.

**Significado e impacto do trabalho:** Cultivares do subgrupo Cavendish são de grande interesse no mercado internacional, mas apresentam alto grau de esterilidade que dificulta a transferência de características de interesse dos diploides para estes triploides através das hibridações. A superação barreiras reprodutivas que impedem a geração de híbridos de bananeira do subgrupo Cavendish permitirá a geração de novas cultivares superar para geração de novas variedades com produtividade elevada, resistência às principais doenças da cultura, com características de fruto semelhante às cultivares tradicionais e aceitas no mercado.