

## Sobrevivência de explantes de bananeira submetidos ao tratamento com orizalina

Ila Adriane Maciel de Faro<sup>1</sup>; Patricia Kühl<sup>1</sup>; Tatiane Oliveira dos Santos<sup>1</sup>; Eva Maria Rodrigues Costa<sup>2</sup>; Fabiana Aud<sup>3</sup>; Janay Almeida dos Santos-Serejo<sup>4</sup>; Edson Perito Amorim<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Estudantes de graduação em Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, ilafaro13@gmail.com, patricia-kuhl@hotmail.com; tatyane1108@gmail.com; <sup>2</sup>Doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, Bolsista PDJ do CNPq, evamrc\_9@hotmail.com; <sup>3</sup>Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, fabiana.aud@embrapa.br; <sup>4</sup>Pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura, janay.serejo@embrapa.br, edson.amorim@embrapa.br

Uma das estratégias utilizadas nos programas de melhoramento da bananeira é a poliploidização *in vitro*, com o propósito de superar as barreiras de esterilidade da cultura, e assim obter triploides secundários, através do cruzamento entre os tetraploides obtidos pela poliploidização com diploides melhoradas. Um dos agentes antimitóticos mais utilizados em trabalhos para indução de poliploidia em plantas é a colchicina, no entanto, esta substância é considerada mutagênica e fitotóxica, sendo, portanto necessário a busca por antimitóticos alternativos que sejam tão eficientes quanto a colchicina e que ao mesmo tempo sejam menos tóxicos às plantas e à saúde das pessoas. Como exemplo temos a orizalina, um herbicida do grupo químico dinitroanilina, que tem sido utilizado como indutor químico que impede a formação dos microtúbulos durante a divisão celular. Desta forma, este trabalho teve como objetivo verificar a sobrevivência de explantes de bananeira submetidos à duplicação cromossômica através da orizalina. O experimento foi realizado no Laboratório de Cultura de tecidos, do Núcleo de Biologia Avançada da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas - Bahia. Foi utilizado como material vegetal, explantes do genótipo diploide Akondro Mainty (genoma AA, ancestral de Cavendish e Prata), pertencente ao Banco de Germoplasma de Banana da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Inicialmente os explantes foram estabelecidos *in vitro* em meio MS suplementado com 2,5 mg L<sup>-1</sup> de BAP (6-benzilaminopurina), 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose, 2,4 g L<sup>-1</sup> de Phytigel e pH 5,8. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado com três tratamentos, consistindo de três diferentes doses de orizalina, utilizando-se quatro repetições (frasco) e quatro plantas por frasco. Após estabelecimento *in vitro*, os explantes foram transferidos para um novo meio MS suplementado com a orizalina nas seguintes concentrações: 0, 20, 40 e 60 µM, onde permaneceram por três dias. Após o período de exposição ao antimitótico, os explantes foram transferidos para outro meio MS suplementado com BAP, e após 45 dias foram avaliados quanto à sobrevivência e o número de brotações oriundas de cada explante inicialmente. Todos os explantes sobreviveram após o período de exposição nas três diferentes concentrações de orizalina utilizadas neste trabalho, o que demonstra a tolerância dos mesmos à ação deste antimitótico. Não foi constatado nenhum tipo de contaminação entre os explantes, o que evidencia as boas práticas de manejo do experimento. Nenhuma brotação foi observada neste primeiro subcultivo (pós-duplicação). Porém, novos subcultivos serão realizados com esses explantes. Por ser utilizada em concentrações mil vezes menores que a colchicina, apresentar baixa fitotoxidez *in vitro*, e possuir afinidade com a proteína do fuso mitótico (tubulina), a orizalina, tem sido cada vez mais estudada em protocolos de duplicação de cromossomos. A orizalina é uma alternativa ao uso da colchicina em protocolos de poliploidização *in vitro* de bananeira.

**Significado e impacto do trabalho:** A duplicação cromossômica induzida é utilizada de forma estratégica nos programas de melhoramento da bananeira, com o objetivo de contornar os diferentes níveis de esterilidade encontrados nas cultivares comerciais. O emprego de substâncias menos tóxicas nos protocolos de duplicação, a exemplo da orizalina, tornam esta técnica ainda mais segura e promissora.