

Indução da variação somaclonal para seleção de genótipos de bananeira resistentes ao *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*

Tamires Sousa Cerqueira¹; Poliana Ramalho Adorno¹; Tamyres Amorim Rebouças²; Fernando Haddad³; Edson Perito Amorim³

¹Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, tamirescerqueira55@gmail.com; poliana_adorno@hotmail.com, ²Doutoranda, Universidade Estadual de Feira de Santana, tamyres.amorim@yahoo.com.br; ³Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, fernando.haddad@embrapa.br; edson.amorim@embrapa.br

O objetivo do trabalho foi selecionar genótipos de bananeira resistentes ao *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* raça 1, por meio da indução da variação somaclonal, a partir do tratamento de mudas de bananeira com agentes mutagênicos. Os experimentos referentes às técnicas *in vitro* foram conduzidos no Laboratório de Cultura de Tecidos, utilizando-se plantas *in vitro* das cultivares de bananeiras dos genótipos Maçã, Grande Naine e Calcutta 4 (utilizada como testemunha). Plantas preestabelecidas *in vitro* foram multiplicadas retirando-se as folhas a partir da base e expondo assim as gemas, sendo estas cultivadas em meio de cultura MS suplementado com 30 g L⁻¹ de sacarose, 1,6 mg L⁻¹ de AIA e 80 mg L⁻¹ de hemissulfato de adenina, 1 mg L⁻¹ de paclobutrazol e 1 mg L⁻¹ thidiazuron com pH ajustado para 5,8 e solidificado com 2,4 g L⁻¹ de phytigel, denominado assim meio M6. Os explantes foram subcultivados para meio fresco a cada 30 dias, retirando-se as partes oxidadas e pedaços de bainha foliar para exposição das gemas e quebrando-se a dominância apical. O cultivo foi realizado em sala de crescimento na presença de luz (intensidade luminosa de 36 µMol m⁻² s⁻¹, fotoperíodo 16h luz) e temperatura de 25±2°C e as multibrotações resultantes foram subdivididas em tamanhos de 2 x 5 mm, transferidas para placas de Petri e submetidas a condições de escuro e 5 doses de ácido fusário (tratamento 1 - 0,0 mL; tratamento 2 - 0,45 mL; tratamento 3 - 0,90 mL; tratamento 4 - 1,35 mL; e tratamento 5 - 1,80 mL). As placas contendo 5 multibrotações e meio de cultura (Ms + Bap) foram subcultivadas a cada 30 dias procedendo-se a limpeza e retirada das partes oxidadas, até o 3º subcultivo, posteriormente foram transferidas para o meio de enraizamento e mantidas em sala de crescimento por 30 dias (intensidade luminosa de 36 µMol m⁻² s⁻¹, fotoperíodo 16h luz) e temperatura de 25±2°C. As plantas regeneradas foram enviadas para avaliação da resistência ou suscetibilidade ao *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (Foc) em casa de vegetação. O inóculo foi produzido em sacos plásticos contendo arroz e areia lavada, ambos esterilizados. Discos de micélio do isolado CNPMF 218 de Foc raça 1 foram semeados e mantidos em câmara de crescimento a 25°C por 30 dias. O isolado CNPMF 218 foi coletado em área de produção no Estado de São Paulo em mudas de 'Grande Naine' e estudos recentes realizados pela Embrapa indicam que apresenta níveis de agressividade elevada, com potencial de causar sintomas inclusive em cultivares do subgrupo Cavendish, considerado resistente à raça 1 de Foc. O inóculo foi colocado em tanques de fibra e as mudas de bananeira, depois de aclimatadas, foram plantadas nos tanques. Após 90 dias as mudas foram cortadas e avaliaram-se os sintomas internos da doença realizando corte no rizoma; para isto utilizou-se uma escala de notas específica para Foc. Os genótipos foram avaliados quanto à descoloração do rizoma que varia de 1 a 6, como segue: (1) ausência de descoloração vascular, planta sadia; (2) pontos isolados de descoloração no câmbio vascular; (3) descoloração correspondente a até 1/3 do câmbio vascular; (4) descoloração entre 1/3 e 2/3 do câmbio vascular; (5) descoloração superior a 2/3 do câmbio vascular; e (6) descoloração total do câmbio vascular. O genótipo Grande Naine nos tratamentos 1, 2 e 3 apresentou resistência e as multibrotações foram regeneradas; já o genótipo Maçã apresentou resistência apenas aos tratamentos 1 e 2. Na seleção em casa de vegetação o genótipo Grande Naine, submetido ao inóculo apresentou 50% de plantas resistentes em relação ao *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (Foc). Essas plantas encontram-se em avaliação no laboratório de cultura de tecidos, uma vez que, seu rizoma foi preservado para reintrodução e restabelecimento, a fim de realizar futuras avaliações confirmando assim a resistência ao fungo; já para o genótipo Maçã todas as plantas avaliadas apresentaram sintomas de Foc, ratificando sua suscetibilidade ao fungo. O meio M6 contendo agentes mutagênicos é eficiente para indução de multibrotações.

Significado e impacto do trabalho: O cultivo de banana tem se expandido nos últimos anos, e hoje, mais de 125 países se dedicam a essa cultura, porém seu cultivo é ameaçado por algumas doenças entre elas o murcho de *Fusarium*. A seleção de genótipos promissores que apresentem potencial comercial ou mesmo para uso em cruzamentos permitirá identificar possíveis genótipos resistentes para uso pelos agricultores.