

Tubetes biodegradáveis com diferentes composições e formulações de mono fosfato de potássio para aclimatização de plantas micropropagadas de abacaxizeiro

Jossiviano Santos de Jesus¹; Adriana Campos²; Pedro Ivo Cunha Claro²; Maria do Rosário Andrade de Almeida³; Everton Hilo de Souza⁴; José Manoel Marconcini⁵; Fernanda Vidigal Duarte Souza⁶

¹ Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, jossy.tec@hotmail.com; ² Universidade Federal de São Carlos, dridecampos@yahoo.com.br, pedrocunhaclaro@ymail.com. ³ Mestranda da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, mariaalmeida002@hotmail.com. ⁴ Pós-doutorando da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, hilosouza@gmail.com, ⁵ Pesquisador da Embrapa Instrumentação, jose.marconcini@embrapa.br. ⁶ Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, fernanda.souza@embrapa.br.

Uma das técnicas de propagação do abacaxizeiro é a micropropagação que permite uma rápida multiplicação de mudas, com elevado padrão fitossanitário e de homogeneidade genética. A etapa de aclimatização, entretanto, é uma das limitações para uma adoção mais ampla, já que onera o custo da muda pelo longo tempo que as plantas precisam para sua adaptação à condição autotrófica. A busca por estratégias que possam reduzir essa etapa se torna um caminho fundamental para melhor otimização dessa técnica. Por outro lado, o apelo por sistemas de produção mais sustentáveis tem gerado uma série de trabalhos na busca de tecnologias e/ou produtos agropecuários biodegradáveis. O objetivo desse trabalho foi avaliar o desenvolvimento de plantas micropropagadas de abacaxizeiro em suportes (tubetes) formulados com Mono Fosfato de Potássio (MPK) para melhorar o desenvolvimento das plantas e assim reduzir o tempo de aclimatização. Os suportes utilizados foram desenvolvidos com diferentes composições e formulações a seguir: T1 - tubete de polipropileno (PP); T2 - tubete de poli ϵ -prolactona (PCL); T3 - tubete de poli ϵ -prolactona e amido termoplástico (PCL/TPS); T4 - tubete (PCL/TPS + 0,08% MPK); T5 - tubete de (PCL/TPS + 0,16% MPK); e T6: tubete de (PCL/TPS + 0,32% MPK). Para esta avaliação foram utilizadas mudas de abacaxi [*Ananas comosus* var. *comosus* (L.) Merr] micropropagadas e aclimatizadas em substrato comercial Vivato® adicionado em cada tipo de suporte, que por sua vez foram acondicionados em bandejas de polietileno. Considerou-se como tratamento controle, plantas aclimatizadas em substrato diretamente na bandeja de polietileno sem a presença dos suportes, de acordo com o procedimento das biofábricas. A aclimatização foi realizada em duas etapas. A primeira etapa foi em casa de vegetação, onde foram aplicados seis descritores morfológicos: altura da planta (cm), diâmetro da roseta (cm), comprimento e largura da folha “D” (cm) e número de folhas. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 25 repetições por tratamento onde cada repetição se constituiu de uma planta de abacaxizeiro. Após 90 dias as mudas foram levadas para canteiros (segunda etapa) onde se procedeu às avaliações com os mesmos descritores acima mencionados. Os resultados obtidos na etapa de aclimatização em casa de vegetação não destacaram grandes diferenças entre os tratamentos, ainda que valores ligeiramente maiores tenham sido registrados para o tratamento cinco (T5) nas variáveis, altura de planta, diâmetro da roseta, comprimento da folha “D” e número de folhas. Entretanto, na a etapa de canteiro, as diferenças foram altamente significativas entre os tratamentos, com destaque para T5 que foi superior ao controle e ao T1, para todas as variáveis, seguido do T3. Ambos os tratamentos apresentaram os maiores valores para a variável, número de folhas de folhas (13,65) e (13,86) respectivamente em comparação com o controle (10,21) e T1 (10,86). O número de folhas, dentre as variáveis analisadas é a que mais impacta no crescimento das plantas, já que está diretamente ligada à superfície fotossintetizante. Uma estimativa de contrastes entre as plantas oriundas dos diferentes tratamentos mostrou que todos os tratamentos com formulação foram superiores ao controle e ao T1. Outro aspecto que não foi mensurado, mas que se destacou foi o vigor das plantas nos respectivos tratamentos, deixando evidente a influência da composição e da formulação para o desenvolvimento e crescimento das plantas. Esses suportes podem ser enterrados junto com as plantas em etapa de canteiro, o que pode reduzir a zero os resíduos plásticos. Outra vantagem é a continuação da liberação lenta das formulações adicionadas ao produto, melhorando sobremaneira o desempenho das plantas micropropagadas de abacaxi. Finalmente destaca-se que os tubetes são produzidos a partir de amido termoplástico (TPS) como material base, o que implica em um custo baixo e uma elevada taxa de biodegradação.

Significado e impacto do trabalho: A micropropagação pode ser uma ferramenta poderosa para ampliar áreas de cultivo do abacaxizeiro, além de garantir um material propagativo de qualidade fitossanitária que impacta de forma positiva no cultivo. Os suportes biodegradáveis são um adicional que incrementam a sustentabilidade do processo.