

UTILIZAÇÃO DE PULSOS SUCESSIVOS DE INDUÇÃO DE BROTAÇÕES PARA A PRODUÇÃO DE MICRO-ESTACAS DE CAFEIROS ARABICA.

A.M.Reis - Eng. Agrônomo, Bolsista Fundação Procafé; J. de Carli - Estudante, Bolsista SAPC na Fundação Procafé; C.M. Velloza - Estagiária UNIS na Fundação Procafé; G.D. Bonfim - Estagiária Fundação Procafé; L. Bartelega - Bolsista SAPC na Fundação Procafé; D.S. Baldim - Estudante, Fundação Procafé; I.B. Ferreira - Eng. Agrônomo, SAPC/Fundação Procafé; P.B. Borato - Eng. Agrônoma, Bolsista SAPC na Fundação Procafé; M.Tavares - Fundação Procafé; CHS. Carvalho - Pesquisador da Embrapa Café na Fundação Procafé; A.C.R.S. Paiva - Fundação Procafé e P.C.S. Angelo - Bióloga, Pesquisadora da Embrapa Café na Fundação Procafé.

A micropropagação *in vitro* de cafeeiros arábica tem sido realizada há algum tempo, com o objetivo de clonar plantas com produtividade alta e resistências a doenças, o que pode contribuir para a disseminação de genótipos com melhor desempenho comercial. No entanto, o custo de produção das vitroplantas ainda é alto e fica refletido no preço final das mudas, dificultando sua aquisição. Este trabalho teve como objetivo avaliar a utilização de reguladores de crescimento para amplificar os clones no período de pós-aclimatização, na tentativa de reduzir os custos de produção das vitroplantas, facilitando o seu emprego na cadeia produtiva dos cafeeiros.

Vitroplantas de cafeeiro arábica das variedades Siriema (clone 3) e Catucaí (567), produzidas por embriogênese somática induzida em tecidos de folha seguindo protocolo utilizado no Laboratório de Cultura de Tecidos da Fundação Procafé, Varginha - MG, foram transplantadas para substrato de fibra de coco e mantidas em casa de vegetação, com sistema de nebulização automatizado e temperatura controlada, por três meses para aclimatização. Aos três meses (pulso de indução 1) e aos oito meses (pulso de indução 2) as vitroplantas foram decaptadas e aspergidas com soluções hidro-alcoólicas de ácido triiodobenzoico (TIBA) nas concentrações de 200, 400 e 600 mg/L, para estimular brotações ortotrópicas, ou apenas decaptadas e aspergidas com solução hidro-alcoólica (controle). Aos 13 meses depois da transferência para a casa de vegetação, as plantas foram novamente decaptadas e foi aplicado o pulso de indução 3, com soluções hidro-alcoólicas de TIBA em concentrações de 200, 600 e 1000 mg/L e uma combinação de TIBA a 1000 mg/L com benzilpurina (BAP) a 60 mg/L. Foram tratadas 128 plantas de cada variedade, organizadas em quatro repetições de oito plantas por tratamento, mantidas em tubetes com capacidade para 300 mL, cheios com substrato de fibra de côco ao qual foi adicionado adubo de liberação lenta.

As coletas de brotações apicais induzidas pelo pulso de indução 1 (PI 1) ocorreram dois (APC 1) e cinco meses (APC 1.2) após a administração do pulso. Brotações subapicais (SUB 1) foram coletadas aos cinco meses. A coleta de brotações (APC 2 e SUB 2) induzidas pelo pulso de indução 2 (PI 2) ocorreu três meses após a administração do pulso. As brotações (APC 3 e SUB 3) induzidas pelo pulso de indução 3 (PI 3) foram coletadas aos seis meses depois do pulso. As brotações coletadas foram utilizadas para o preparo de micro-estacas, compostas de um entrenó com um par de meias-folhas. As micro-estacas foram plantadas em bandejas de polietileno com 50 células, cheias com o mesmo substrato utilizado para a manutenção das vitroplantas matrizes. Noventa dias após cada coleta de brotações, o enraizamento e o lançamento de brotações das micro-estacas foi avaliado. Os números médios de brotações apicais e subapicais induzidas por planta tratada foram calculados e comparados por análise de variância, testes de médias, testes de Student e análises de regressão, utilizando o Sigma Plot (v. 11.2). Os genótipos foram comparados quanto ao número de brotações de cada tipo produzidas. A interferência do tamanho da vitroplanta matriz sobre a produção de brotações foi avaliada.

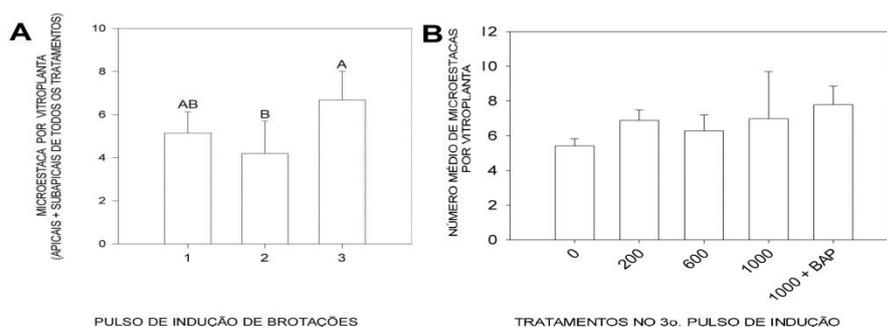


FIGURA 1. A: produção de micro-estacas por vitroplantas de cafeeiros arábica Catucaí (567) e Siriema (clone 3) via indução por aspersão com soluções de TIBA, em três pulsos sucessivos de aplicação, aos três, oito e onze meses de aclimatização. B: produção de micro-estacas por vitroplantas submetidas às diferentes concentrações de TIBA, no terceiro pulso de indução, aos onze meses de aclimatização.

Não foi encontrado efeito significativo dos genótipos na produção de micro-estacas, considerando todas as micro-estacas produzidas por cada vitroplanta, em todos os pulsos. A tendência para a inibição das brotações apicais e estimulação de brotações subapicais correlacionada com o aumento da concentração de TIBA foi verificada em todos os pulsos. O pulso que induziu maior produção de micro-estacas, oriundas de brotações apicais e subapicais de cada vitroplanta e todos os tratamentos somados, foi o terceiro, quando houve contribuição de concentrações mais altas de TIBA e a combinação de TIBA com BAP (Figura 1A). Com estes dois tratamentos foram produzidas 7 e 7.8 micro-estacas por vitroplanta, respectivamente, em nove meses, contando o período necessário para o enraizamento e o lançamento de brotações, ou seja, micro-estacas estabelecidas. No PI 1, uma vez que foram realizadas duas coletas de brotações apicais, estas contribuíram mais que as subapicais para a produção de micro-estacas, na contagem final. Por esse motivo, as plantas controle (que não receberam o indutor de brotações) produziram número de micro-estacas quase igual às plantas aspergidas com 600 mg/L de TIBA, para as quais foi registrada a inibição mais acentuada de brotações apicais. O PI 2 foi o que teve resultados avaliados mais rapidamente e, em seis meses, cerca de cinco micro-estacas por vitroplanta aspergida com 600 mg/L de TIBA estavam enraizadas. Mas este também foi o PI em que registrou-se menor produção, embora não tenha sido significativamente diferente do PI 1. Os resultados do PI 3

foram alcançados em nove meses, porque o tempo entre a indução e a coleta de estacas foi de seis meses. Então, para concluir, comparando o PI 1, em que foram feitas duas coletas de brotações apicais e uma de brotações subapicais em oito meses e o PI 3 em que realizou-se apenas uma coleta de cada tipo de brotação, que no entanto, estavam maiores e como maior capacidade de produção de micro-estacas em função do tempo de crescimento, pode-se considerar que o melhor tipo de manejo foi este último, em que há um menor emprego de tempo e mão-de-obra. Somando-se os resultados dos PI 1 e PI 2 foram produzidas cerca de 10 micro-estacas enraizadas por vitroplanta em um ano, utilizando 600 mg/L de TIBA. Se forem realizadas coletas trimestrais de estacas apicais, a indução com TIBA pode ser eliminada e as mesmas dez micro-estacas enraizadas devem ser obtidas. Mas realizando duas induções anuais com TIBA + BAP e duas coletas de brotações e preparo de micro-estacas, cerca de 15 micro-estacas enraizadas por vitroplanta serão obtidas em um ano e dois meses, se o tempo entre indução e coleta de brotações for reduzido em um mês e as micro-estacas forem utilizadas em 60 dias. Para este tipo de manejo não houve aumento significativo entre o número de micro-estacas enraizadas aos 60 e aos 90 dias. Se as micro-estacas forem elas mesmas submetidas a ciclos de indução de brotações, os resultados podem ser melhorados exponencialmente.

Agradecimentos: os autores agradecem a SAPC/Fundação Procafé e a FAPEMIG (Projeto APQ-00149-15) pelo suporte financeiro.