

EFEITO DO ÁCIDO INDOLBUTÍRICO NO ENRAIZAMENTO DE ESTACAS DE GOIABEIRA EM MINIESTUFAS DE GARRAFA PET

APARECIDO, L.E. de O.¹; PENHA, E.T.S.¹; SOUZA, P.S. ²

¹ Graduando do Curso de Agronomia - IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho – Estrada de Muzambinho, km 35 - Bairro Morro Preto - Cx. Postal 02 - CEP: 37890-000

² Prof. Dr., Eng. Agr. IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho – Estrada de Muzambinho, km 35 - Bairro Morro Preto - Cx. Postal 02 - CEP: 37890-000 - pas_souza@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

O uso da metodologia de estaquia de ramos herbáceos em goiabeira é um processo já pesquisado há tempos (TAVARES; KERSTEN; SIEWERDT, 1995) sendo uma tecnologia utilizada no Brasil para a produção comercial de mudas. Estacas herbáceas são aquelas retiradas de ramos do último fluxo vegetativo, de coloração verde e que ainda não sofreram processo de lignificação. Para potencializar o processo de enraizamento, é usual aplicação de reguladores de crescimento, como o ácido indolbutírico (AIB). O efeito benéfico do AIB sobre a propagação de estacas tem sido observado na goiabeira e em outras culturas, para diversas finalidades, principalmente com relação ao aumento da porcentagem de enraizamento e à quantidade de raízes formadas (COSTA; SCARPARE FILHO; BASTOS; 2003; OLIVEIRA;NIENOW; CALVETE 2003).

A utilização das miniestufas para a estaquia de maracujá, comparada com sistema de câmara de nebulização, possibilitou a dispensa de diversos fatores como infra-estrutura, casa de vegetação, eletricidade, realizando uma grande economia de água (REZENDE et al. 2005).

Objetivo do trabalho foi testar o efeito do uso de miniestufas de garrafa PET associado a diferentes concentrações de ácido indolbutírico (AIB) no enraizamento de estacas de goiabeira.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no setor de Fruticultura do Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia do Sul de Minas, Campus Muzambinho, localizado no município de Muzambinho-Mg, entre os dias 12 de março e 27 de abril de 2011.

O acondicionamento do substrato e das estacas foi feito em “miniéstufas” de garrafas de refrigerante descartáveis de poliestireno tetraftalato (PET), de dois litros, transparentes e incolores. As garrafas foram preparadas e higienizadas para obter um volume de 600 cm³, na qual foi feito uma corte transversalmente a 9 cm da base (Figura 1). A parte superior cortada foi encaixada sobre o conjunto para assimilar uma câmara úmida.



Figura 1 – “Miniéstufa” de garrafa PET (46 dias após instalação do experimento).

Nas bases das “miniéstufas” foram feitos orifícios para drenagem, e as partes superiores permaneceram sem tampa para favorecer a saída de oxigênio e diminuir umidade interna dentro da câmara. O substrato comercial utilizado foi o a base de casca de pinus carbonizada, na qual foram implantadas as estacas nas seguintes concentrações do ácido: 0; 1000, 2000, 3000, 4000 e 5000 mg L⁻¹, correspondendo aos tratamentos utilizados.

As estacas da goiabeira (*Psidium guajava* L.) cv Paluma, que foram utilizadas, continham dois nós e foram retiradas de ramos herbáceos de plantas adultas, produtivas e em bom estado fitossanitário. O tamanho foi padronizado e as extremidades basais foram cortadas. Utilizou-se duas estacas por “miniéstufas” onde as bases das estacas foram mergulhadas em emersão rápida em ácido indolbutírico (AIB) nas concentrações correspondentes a cada tratamento. A irrigação foi realizada conforme necessidade hídrica e durante os 46 dias as “miniéstufas” estavam protegidas dos raios solares diretos, com uma tela com sombreamento de 30%.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com seis tratamentos e cinco repetições, sendo que cada parcela foi constituída de três “miniéstufas”, contendo duas estacas cada uma. Aos 46 dias após a instalação do experimento, foram analisados os seguintes parâmetros: porcentagem de estacas enraizadas, porcentagem de estacas com calo, porcentagem de estacas com broto e médias das estacas vivas. Todos os dados analisados

foram transformados em Raiz quadrada de $Y + 0.5 - \text{SQRT} (Y + 0.5)$ e submetidos ao teste de variância de Tukey a 5% de probabilidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As concentrações de ácido indolbutírico nas devidas condições do experimento não diferenciaram significativamente em nenhum dos parâmetros avaliados conforme Tabela 1. Em trabalho semelhante, Colombo et al. (2008) também não encontrou diferença significativa nos parâmetros de retenção foliar, estacas enraizadas, sobrevivência de estacas e estacas com calo não enraizadas.

Tabela 1 - Médias das estacas de goiabeira ‘Paluma’ retenção foliar, com calos, avaliados 45 dias após a instalação do experimento nos meses (março, abril, maio), em “miniestufas” nas condições de Muzambinho – MG.

Tratamentos		Médias de Estacas	
Concentrações de AIB/mg L ⁻¹	Médias das Estacas Vivas (Unidade)	Médias das Estacas com Calo (Unidade)	
0	1.11 a	1.02 a	
1000	0.95 a	0.77 a	
2000	0.99 a	0.93 a	
3000	1.22 a	0.86 a	
4000	1.13 a	1.04 a	
5000	1.11 a	0.86 a	
CV (%)	23.43	28.76	

*Os valores seguidos de mesmo símbolo na coluna não diferiram significativamente pelo teste de tukey a 5%.

Não foi observado enraizamento das estacas em nenhum tratamento, aos 45 dias, esse resultado se deve a época do experimento e ao reduzido tempo em que o trabalho foi realizado. Resultado semelhante foi encontrado por Tavares, Kersten, Siewerdt (1995), onde verificou baixo enraizamento de estacas de goiabeiras no período de abril a julho.

De modo geral, o tratamento menos favorável foi à 1000 mg L⁻¹ (Tabela 1). Todas as concentrações não obtiveram diferenças significativas em relação às análises de estacas vivas, com calo. Apesar das concentrações altas terem uma maior quantidade de hormônios, elas não apresentaram resultados positivos em relação às outras concentrações.

Todos os tratamentos mantiveram-se até o final em boas condições fitossanitárias. A utilização das miniestufas pode ser uma alternativa para estaquia de goiaba comparado com

câmara de nebulização, tornando-se possível uso dessa técnica em diversos locais, dados esses semelhante encontrado por Rezende et al. (2005).

4 CONCLUSÕES

A utilização de garrafas PET de dois litros para a confecção de miniestufas, apresenta uma opção viável para o desenvolvimento de mudas de goiabeira, sem há necessidade de utilização de fitorregulador AIB.

5 REFERÊNCIAS

- COLOMBO, L.A.; TAZIMA, Z.H.; MAZZINI, R.B; ANDRADE, G.A.; FABIO SEIDI KANAYAMA, F.S; BAQUERO, J.E.; Enraizamento de estacas herbáceas da seleção 8501-1 de goiabeira submetidas à lesão na base e a concentrações de AIB. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 29, n.3, p. 539-546, 2008.
- COSTA, W. H., SCARPARE FILHO, J. A., BASTOS, D. C. Estiolamento da planta matriz e uso de ácido indolbutírico no enraizamento de goiabeiras. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.25, n.2, p.301-304, 2003.
- OLIVEIRA, A.P.; NIENOW, A.A.; CALVETE, E.O. Capacidade de enraizamento de estacas semilenhosas e de cultivares de pessegueiro tratadas com AIB. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.25, n.2, p.282-285, 2003.
- REZENDE, P. O. et al. Estaquia de maracujá- amarelo (*Passiflora edulis sims f. flavicarpa deg.*) em miniestufas constituídas de garrafas de poliestireno, avaliando-se cinco tipos substratos. **Revistas Ceres**, Viçosa, v.52, n.300, p. 267-273, 2005.
- TAVARES, M.S.W.; KERSTEN, E.; SIEWERDT, F. Efeitos do ácido indolbutírico e da época de coleta no enraizamento de estacas de goiabeira (*Psidium guajava* L.). **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.52, n.2, p.310-317, 1995.