

COMPORTAMENTO DE MICROESTACAS DE UVAIA TRATADAS COM ÁCIDO INDOLBUTÍRICO EM DIFERENTES MEIOS

Leandro D. da SILVA¹; Tânia M. dos REIS²; Maria J. C. STEFANELLI³; Paulo S. de SOUZA⁴

RESUMO

A uvaia, ou uvaieira, é uma planta nativa que vem despertando o interesse comercial, mas que apresenta dificuldades ainda em sua propagação. Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo analisar o comportamento de microestacas herbáceas de uvaia tratadas com ácido indolbutírico veiculado à diferentes meios. Foram utilizados 5 tratamentos (Chia; Lanolina; Gel; Solução Aquosa e Testemunha), com quatro repetições e dez estacas por parcela. Todos os tratamentos, exceto o 'Testemunha', continham 3000 mg L⁻¹ de AIB. Observou-se que a via de aplicação, mas não o ácido indolbutírico em si, no tratamento basal de microestacas de uvaia influencia na retenção foliar e sobrevivência das mesmas, mas não é possível dizer o mesmo em relação ao enraizamento. Além disso, se faz necessário a continuação de novas pesquisas considerando outras variáveis, como um maior tempo para avaliação, por exemplo, para que se analise o comportamento das plantas e suas respostas num período maior.

Palavras-chave: *Eugenia pyriformis* Cambess.; Chia; Lanolina; Gel; Propagação vegetativa.

1. INTRODUÇÃO

A uvaieira é uma planta nativa do bioma Mata Atlântica, que apresenta várias características interessantes, como a qualidade da madeira e dos frutos, que são aproveitados pelo homem e pássaros, além de passíveis de industrialização (MATTOS, 1956).

Contudo, as plantas de uvaia apresentam desuniformidade quanto a porte, frutificação e tamanho de frutos quando propagadas sexualmente via sementes (PEIXOTO et al., 2008). Portanto, torna-se relevante o desenvolvimento de vias alternativas de multiplicação de *Eugenia pyriformis* Cambess., para que a mesma possa ser utilizada para a formação de pomares comerciais, tendo em vista seu grande potencial (NASCIMENTO et al., 2008; BRESSAN, 2016).

O uso de reguladores de crescimento é uma ferramenta utilizada para auxiliar a propagação vegetativa. Dentre eles, as auxinas são as mais utilizadas, com destaque para o ácido indolbutírico (AIB), que apresenta alta eficiência e espectro de ação (PIRES, BIASI, 2003).

Brondani et al. (2008), estudando a propagação assexuada do eucalipto (*Eucalyptus spp*),

¹ Discente do curso de Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: leandrodiassilva47@gmail.com.

² Discente do curso de Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: taninha_mr@yahoo.com.br.

³ Discente do curso de Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: zeze.stefanelli@gmail.com.

⁴ Docente do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: paulo.souza@muz.ifsuldeminas.edu.br.

através de miniestacas e com o uso de AIB, relatam que vem sendo utilizado o regulador de crescimento tanto por via sólida quanto pela líquida. Ademais, o método/via de aplicação pode influenciar no enraizamento de determinadas plantas, como visto por Salvador et al. (2014).

Diante da carência de trabalhos visando testar meios de aplicação de AIB na propagação de *Eugenia pyriformis* Cambess., objetivou-se com o presente estudo analisar o comportamento de microestacas herbáceas de uvaia tratadas com ácido indolbutírico em diferentes meios.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Laboratório de Fruticultura do IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho. Em dezembro de 2017, com uma tesoura de poda, foi feita a coleta de ramos herbáceos de uvaia, no terço superior da planta, os quais foram acondicionados em saco plástico contendo água fresca, com a finalidade de evitar a oxidação dos tecidos.

Os tratamentos avaliados foram: 1) Gel de sementes de chia - *Salvia hispanica* (CHIA); 2) Lanolina (LANOLINA); 3) Formulação líquida – AIB (SOLUÇÃO AQUOSA); 4) Gel comercial marca CLONEX®; 5) Testemunha sem AIB, sendo que todos os demais tratamentos continham ácido indolbutírico (AIB) na concentração de 3000 mg L⁻¹.

No mesmo dia da coleta, os ramos foram seccionados, com o uso de lâminas de bisturi, em microestacas de aproximadamente quatro centímetros, sendo mantido um par de folhas inteiras em suas extremidades apicais. As estacas sofreram incisões mecânicas, feitas através de um corte lateral na base da estaca, com cerca de 0,5 cm de comprimento.

Após a secção das estacas, imergiu-se sua base por 30 segundos em cada tratamento e, em seguida, as estacas foram dispostas em bandejas rígidas de polipropileno com 200 células de 18 cm³ cada, preenchidas com casca de pinus comercial tratada (granulação 1,5), colocando-se uma estaca por célula. As bandejas foram mantidas em câmara de nebulização intermitente de 10 segundos, a intervalos de 8 minutos.

O delineamento utilizado foi o em blocos casualizados, com os cinco tratamentos já citados, quatro repetições e dez estacas por unidade experimental, perfazendo um total de 200 estacas.

Após 30 dias da instalação do experimento, em janeiro de 2018, foram avaliadas: sobrevivência das estacas (% de estacas vivas); retenção foliar (número de estacas que retiveram o par de folhas) e estacas enraizadas (% de estacas que emitiram pelo menos uma raiz). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância com o emprego do software estatístico SISVAR (FERREIRA, 2000) e as médias comparadas pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nenhuma estaca apresentou raiz aos 30 dias após a aplicação dos tratamentos, inviabilizando

a análise estatística desta variável (Tabela 1). Um dos fatores que afeta o enraizamento de estacas é o grau de lignificação dos ramos, sendo que estacas herbáceas podem apresentar baixos índices de pegamento devido à maior predisposição em perderem umidade, além de possuírem menos reservas em seus tecidos (SILVA, RODRIGUES, SCARPARE FILHO, 2011; LIMA et al., 2006; CARVALHO, SILVA, FAQUIM, 2007).

Quanto à retenção foliar, o tratamento Lanolina (3,25) diferiu-se estatisticamente da Solução Aquosa (7,50) e da Testemunha (7,00), o que mostra que o meio utilizado para veicular o AIB interferiu na retenção das folhas. Além disso, observando a média da Testemunha, é possível deduzir que a presença de ácido indolbutírico não afetou a permanência das folhas nas estacas.

Porém, quando analisa-se o percentual de sobrevivência, pode-se verificar que a Solução Aquosa e a de Chia, quando comparadas à de Lanolina, apresentaram diferença estatística, sendo superiores nesse quesito. A Solução Aquosa foi a de maior percentual, entretanto, não diferiu-se dos demais tratamentos (incluindo o ‘Testemunha’), com exceção do Lanolina. Logo, deduz-se que o AIB não interferiu na sobrevivência das estacas, mas o meio utilizado para veiculá-lo sim.

Resultados semelhantes em relação ao AIB foram encontrados por Bressan (2016), que, ao trabalhar com doses de até 8000 mg L⁻¹ de ácido indolbutírico e avaliar os explantes aos 120 dias, constatou que não há necessidade de hormônios sintéticos na propagação de uvaia.

Tabela 1. Número médio de estacas que retiveram o par de folhas e percentual de sobrevivência em microestacas herbáceas de uvaia tratadas com solução de AIB em diferentes meios.

Tratamentos	¹ Retenção Foliar	¹ Percentual de Sobrevivência
Lanolina	3,25 a	42,50 a
Gel	5,25 ab	60,00 ab
Chia	6,00 ab	77,50 b
Solução Aquosa	7,50 b	85,00 b
Testemunha	7,00 b	70,00 ab
	CV = 27,49 %	CV = 20,53 %

¹ Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste Tukey, para o valor nominal de 5% de significância.

4. CONCLUSÕES

A via de aplicação, mas não o AIB em si, no tratamento basal de microestacas de uvaia influencia na retenção foliar e sobrevivência, mas não é possível dizer o mesmo em relação ao enraizamento.

Se faz necessário a continuação de novas pesquisas considerando outras variáveis, como um maior tempo para avaliação, por exemplo, para que se analise o comportamento das plantas e suas

respostas num período maior.

AGRADECIMENTOS

Ao IFSULDEMINAS pelas instalações, ao Laboratório de Fruticultura e o de Biotecnologia do *Campus* Muzambinho por todo o suporte, e ao Sr. Renato Lima de Souza, produtor, pela disponibilização das plantas matrizes de uvaia.

REFERÊNCIAS

BRESSAN, D. **Época do ano, ontogenia da planta matriz e concentrações de AIB no enraizamento de mini-estacas de uvaieira.** 2016. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Florestal) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, 2016.

BRONDANI, Gilvano Ebling et al. Ácido indolbutírico em gel para o enraizamento de miniestacas de *Eucalyptus benthamii* Maiden & Cambage x *Eucalyptus dunnii* Maiden. **Scientia agraria**, v. 9, n. 2, p. 153-158, 2008.

CARVALHO, R. I. N.; SILVA, D. I.; FAQUIM, R. Enraizamento de miniestacas herbáceas de maracujazeiro amarelo. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 28, n. 3, p. 387-392, 2007.

FERREIRA, D.F. Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows versão 4.0. In: REUNIÃO ANUAL DA REGIÃO BRASILEIRA DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE BIOMETRIA, 2000, São Carlos. **Anais...** São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2000. p. 255 – 258.

LIMA, R. L. S. et al. Comprimento de estacas e parte do ramo na formação de mudas de aceroleira. **Rev. Bras. Frut.**, v. 28, n. 1, p. 83-86, 2006.

MATTOS, J. R. **Estudo pomológico dos frutos indígenas do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, RS: SIPA, 1956. (Fascículo, 2).

NASCIMENTO, A. C. et al. Micropropagação de uvaieira (*Eugenia pyriformis* Cambess.): Efeitos do BAP e AIB. **Revista Verde**, Mossoró, v. 3, n. 2, p. 20-26, abr./jun. 2008.

PEIXOTO, N. et al. Efeito da densidade de plantio no desenvolvimento de plantas de uvaia. In: VI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, 2008, Anápolis. **Anais...** Anápolis: Universidade Estadual de Goiás, 2008.

PIRES, E. J. P.; BIASI, L. A. Propagação da videira. In: POMMER, C. V. **Uva: tecnologia de produção, pós-colheita, mercado.** Porto Alegre: Cinco Continentes, p. 295-350, 2003.

SALVADOR, Tatiana de Lima et al. Enraizamento de estacas de pinheira (*Annona squamosa* L.) com ácido indolbutírico. **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal, v. 36, n. spe1, p. 310-314, 2014.

SILVA, S. R.; RODRIGUES, K. F. D.; SCARPARE FILHO, J. A. **Propagação de árvores frutíferas.** Piracicaba: USP/ESALQ/Casa do Produtor Rural, 2011.