



MINIESTAQUIA HERBÁCEA DE PORTA-ENXERTOS DE PESSEGUEIRO

MÁRCIA WULFF SCHUCH¹; CARI REJANE FISS TIMM²;
ZENI FONSECA PINTO TOMAZ²; NEWTON ALEX MAYER³

INTRODUÇÃO

A propagação vegetativa através da estaquia é um dos principais métodos utilizados na multiplicação de plantas frutíferas. Inúmeras espécies de interesse comercial podem ser propagadas por esse método, destacando-se a produção direta de mudas de figueira, goiabeira, e a propagação de porta-enxertos de videira (FACHINELLO et al., 2005). E nesse sentido, a miniestaquia se torna uma alternativa interessante, sendo uma técnica que se constitui de inovação da estaquia convencional que, em determinadas espécies, tem possibilitado aumento de produtividade, uniformidade e porcentagem de enraizamento quando são atingidas condições nutricionais e fitossanitárias específicas (TITON et al., 2003). Apresenta, como principais vantagens, o baixo custo, a necessidade de pequeno espaço, não necessita de câmara de nebulização intermitente e, devido ao pequeno tamanho das miniestacas, proporciona alto rendimento por planta matriz.

Diante do exposto, objetivou-se com o presente estudo avaliar a porcentagem de enraizamento de três porta-enxertos de pessegueiro por miniestacas herbáceas tratadas com ácido indolbutírico em diferentes concentrações.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido em casa de vegetação, com temperatura controlada (25°C +/- 1°C), no Departamento de Fitotecnia, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas (UFPel/RS), em dezembro/2010. Coletaram-se ramos herbáceos das cultivares de porta-enxertos de pessegueiro Okinawa, Nemared, e Flordaguard de plantas enxertadas sob o porta-enxerto Capdebosqc, que estavam envasadas no próprio departamento. As miniestacas herbáceas foram preparadas com duas gemas e de 3 a 5cm de comprimento, foi feito um corte em bisel no ápice e transversal na base e uma folha cortada ao meio. Os ramos ficaram em solução de fungicida Orthocide (3g.L⁻¹ do produto comercial em água), antes e durante o preparo das miniestacas. Com o auxílio de canivete, realizou-se uma lesão superficial na base da miniestaca, sendo estas,

¹ Eng, Agr., Dra. Prof. Depart. Fitotecnia, FAEM-UFPel, e-mail: marciaws@ufpel.tche.br

² Doutoranda PPGA-área de concentração Fruticultura de Clima Temperado FAEM/UFPel Pelotas-RS, e-mail: fcari@yahoo.com.br; zfptomaz@yahoo.com.br

³ Pesquisador, D.Sc, Embrapa Clima Temperado, Pelotas-RS, e-mail: alex.mayer@cpact.embrapa.br

posteriormente, imersas por cinco segundos em solução de ácido indolbutírico (AIB - 0, 1.000, 2.000 ou 3.000 mg.L⁻¹). A seguir foram acondicionadas em embalagens plásticas articuladas (10 x 13 x 20 cm), altura, largura, comprimento, respectivamente, perfuradas (com três furos no fundo da embalagem), contendo vermiculita expandida de textura média + areia média autoclavada (1:1, v/v), previamente umedecidos com água e mantidas sob bancadas. A irrigação foi realizada manualmente com borrifador sempre que necessário, deixando-se as caixas fechadas para evitar desidratação. Semanalmente aplicou-se fungicida Orthocide (3g.L⁻¹ do produto comercial em água). As mini estacas mortas foram retiradas para evitar contaminações.

Aos 45 dias após a instalação do experimento, avaliou-se a porcentagem de miniestacas enraizadas. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, fatorial duplo (3 cultivares x 4 concentrações de AIB), com quatro repetições de 20 miniestacas, totalizando 12 tratamentos. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo Teste F e as médias foram comparadas através do Teste de Tukey, a 5% de probabilidade. As médias foram submetidas à análise de regressão polinomial, através do programa estatístico Winstat (MACHADO; CONCEIÇÃO, 2005). A porcentagem de miniestacas enraizadas foi transformada em arco seno raiz (x/100).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As cultivares apresentaram potencial diferenciado de emissão de raízes adventícias, com diferenças na porcentagem de enraizamento. A capacidade de uma estaca emitir raízes é função de fatores endógenos e também das condições ambientais proporcionadas ao enraizamento.

O uso do AIB proporcionou maior porcentagem total de miniestacas enraizadas, demonstrando a necessidade do uso de fitohormônio para a propagação vegetativa de mudas de pessegueiro.

Para a cv. Flordaguard o ponto de máxima eficiência foi com o uso de 1.660 mg L⁻¹ de AIB e para a cv Nemared com 1.590 mg L⁻¹ de AIB (Figura 1). Após o ponto de máxima eficiência do fitohormônio, ocorreu redução na porcentagem de enraizamento em ambas as cultivares, provavelmente, devido ao efeito fitotóxico provocado pela alta concentração do AIB e, também pelo tipo de material herbáceo da miniestaca. A porcentagem de enraizamento entre as cultivares e as concentrações de AIB foram diferentes, pois as características genéticas afetam a capacidade de enraizamento das estacas, conforme observado por (OLIVEIRA et al., 2003) e, o aumento excessivo da concentração do regulador de crescimento na solução pode acarretar desbalanço hormonal e causar a redução na porcentagem de enraizamento (TOFANELLI et al., 2001).

Com a cv. Okinawa o comportamento foi diferente, pois à medida que aumentou a concentração de AIB, também aumentou a porcentagem de enraizamento (Figura 1). O

enraizamento da cv. Okinawa supera o resultado encontrado por Tofanelli et al. (2003) que ao avaliarem estacas herbáceas de pessegueiro utilizando a vermiculita como substrato verificaram 20,8 % de enraizamento. O uso do AIB proporcionou maior porcentagem total de miniestacas enraizadas, até um ponto máximo, a partir do qual resultou em uma diminuição na porcentagem de enraizamento.

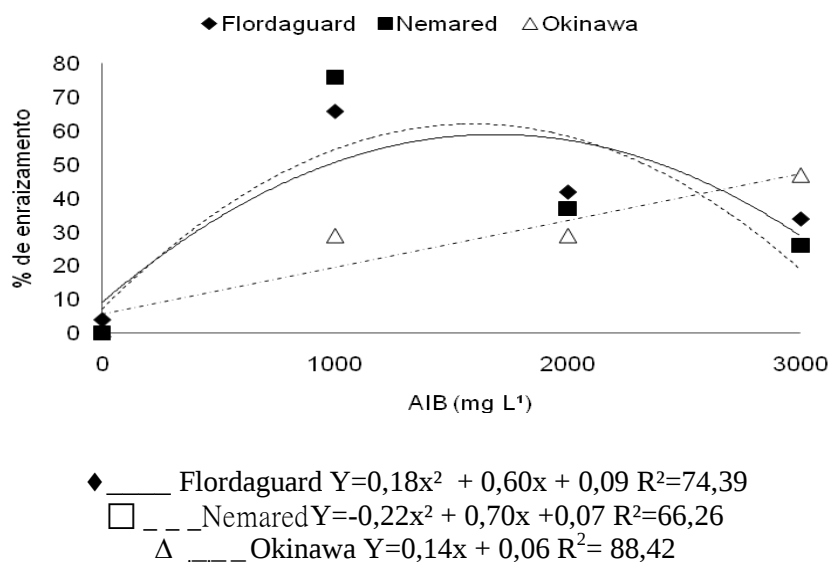


Figura 1. Porcentagem de enraizamento de miniestacas herbáceas de três porta-enxertos de pessegueiro, tratadas com concentrações de AIB. Pelotas, RS, 2012.

Utilizando 1.000 mg.L⁻¹ de AIB a cv. Nemared apresentou a maior porcentagem de enraizamento (76%), mas não diferindo da cv. Flordaguard (66%) com a concentração de 1.000 mg.L⁻¹ de AIB e esta cultivar não apresentou diferença nas demais concentrações, diferindo apenas da testemunha. Resultado semelhante foi encontrado por Mindêllo et al. (2004) ao avaliarem estacas herbáceas de pessegueiro cv. Okinawa, com 1.000 mg.L⁻¹ de AIB. Tofanelli et al. (2001) afirmaram que o pessegueiro apresenta dificuldade de enraizamento de estacas, podendo considerar os percentuais acima de 60% como razoáveis para a propagação vegetativa do pessegueiro.

O uso de 3.000 mg.L⁻¹ de AIB apresentou baixo índice de enraizamento para todas as cultivares: Okinawa (47%), Flordaguard (34%) e Nemared (26%). O teor adequado de auxina exógena, para estímulo de enraizamento, depende da concentração existente no tecido, provavelmente, isso tenha ocorrido com as cultivares, que resultaram com porcentagens menores de enraizamento com 3.000 mg.L⁻¹ de AIB, provando assim, que o aumento da concentração de auxina exógena aplicada em miniestacas, provoca efeito estimulador de raízes até um valor máximo, a partir do qual qualquer acréscimo de auxinas tem efeito inibitório. Geralmente, as concentrações

consideradas ótimas para a formação de raízes são muito particulares a cada situação (BRONDANI et al., 2010). Não houve diferença entre as cultivares com o uso de 2.000 mg.L⁻¹ AIB.

CONCLUSÕES

O uso de 1.000 mg.L⁻¹ AIB proporcionou maior porcentagem de miniestacas enraizadas das cultivares Flordaguard, Nemared e Okinawa.

A cultivar Okinawa, aumentou a porcentagem de enraizamento com o aumento da concentração de AIB.

Não houve diferença entre as cultivares com o uso de 2.000 mg.L⁻¹ AIB.

REFERÊNCIAS

- BRONDANI, G. E.; GROSSI, F.; WENDLING, I.; DUTRA, L. F.; ARAUJO, M. A. Aplicação de AIB para o enraizamento de miniestacas de *Eucalyptus benthamii* Maiden & Cabbage x *Eucalyptus dunnii* Maiden. **Acta Scientiarum Agronomy**, Maringá, v. 32, n. 4, p. 667-674, 2010.
- FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTGAL, J. C.; KERSTEN, E. Propagação vegetativa por estaquia. In: _____. **Propagação de plantas frutíferas**. Pelotas: Embrapa Informações Tecnológicas, 2005. 221p.
- MACHADO, A. A.; CONCEIÇÃO, A. R. **WinStat - sistema de análise estatística para Windows**. Versão Beta. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2005.
- MINDÊLLO NETO, U. R.; BALBINOT JÚNIOR, A. A.; HIRANO, E. Efeito do ácido indolbutírico no enraizamento de estacas herbáceas de dois porta-enxertos de pessegueiro. **Revista Brasileira de Agrociência**, v. 10, n. 4, p. 433-437, out-dez, 2004.
- OLIVEIRA, A. P.; NIENOW, A. A.; CALVETE, E. O. Capacidade de enraizamento de estacas semilenhosas e lenhosas de cultivares de pessegueiro tratadas com AIB. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 25, n. 2, p. 282-285, 2003.
- TITON, M.; XAVIER, A.; REIS, G. G.; OTONI, W. C. Eficiência das minicepas e microcepas na produção de propágulos de clones de *Eucalyptus grandis*. **Revista Árvore**, Viçosa, v.27, n.5, p.619-625, 2003.
- TOFANELLI, M. B. D.; CHALFUN, N. N. J.; HOFFMANN, A.; et al. Capacidade de enraizamento de estacas lenhosas e semilenhosas de cultivares de pessegueiro. **Revista Ciência**, v. 25, n. 4, p. 840-847, 2001.
- TOFANELLI, M. B. D.; RODRIGUES, J. D.; ONO, E. O. Enraizamento de estacas lenhosas de pessegueiro cv. Okinawa em diferentes diâmetros de ramos, substratos e recipientes. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 33, n. 3, p. 437-442, 2003.