

ENRAIZAMENTO DE ESTACAS DE RAMOS DE PESSEGUIRO (*Prunus persica* (L.) Batsch)

*DUTRA, Leonardo F.; SCHWENGBER, José E., TONIETTO, Adilson; KERSTEN, Elio

FAEM/UFPEL, Depto. de Fitotecnia. Cx Postal 354, 96010-900, Pelotas, RS.

*E-Mail: leodutra@ufpel.tche.br

(Recebido para publicação em 26-07-1999)

RESUMO

Avaliou-se o efeito do ácido indolbutírico (AIB) no enraizamento de estacas de pessegueiro cultivares Diamante, BR-2 e Capdeboscq. Em meados de Dezembro de 1997, foram retiradas estacas da porção mediana de ramos da estação de crescimento, de plantas de um pomar comercial, com 9 anos de idade e preparadas com 12cm de comprimento, duas incisões laterais na base e deixando-se um par de folhas apicais. A base das estacas foi imersa por 5 segundos em AIB, formulação líquida, nas concentrações de 0; 1000; 2000; 3000 e 4000mg.L⁻¹. Após, as estacas foram acondicionadas em sacos de polietileno contendo vermiculita como substrato e mantidas por 60 dias em estufa com nebulização intermitente. Observou-se que a maior porcentagem de estacas enraizadas foi obtida na concentração de 2318mg.L⁻¹, com 36,65%. Não houve diferença de enraizamento entre as cultivares Diamante, BR-2 e Capdeboscq.

Palavras-chave: pêssego, propagação vegetativa, regulador de crescimento, cultivar.

ABSTRACT

ROOTING OF BRANCHES CUTTINGS OF PEACH (*Prunus persica* (L.) Batsch). The aim of present work was to evaluate the effect of indolebutyric acid (IBA) on rooting of peach cuttings Diamante, BR-2 and Capdeboscq cultivars. In December of 1997, cuttings were departed from growing stems of plants with nine years old from a commercial orchard and prepared with a pair of leaves, 15cm length and two side court on its base. The cuttings were treated with liquid IBA at 0; 1000; 2000; 3000 and 4000mg.L⁻¹ concentrations for five seconds immersion, placed in polyethylene bags containing vermiculite with substrate and kept on greenhouse with intermittent mist. Results showed that higher percentage of rooted cuttings was obtained for calculated maximum 2318mg.L⁻¹ concentration with 36.65%. Had no difference among Diamante, BR-2 and Capdeboscq cultivars.

Key-words: peach, vegetative propagation, growth regulator, cultivar.

INTRODUÇÃO

O pessegueiro é uma frutífera nativa da China, pertencente a família Rosaceae, cujas cultivares comerciais são da espécie *Prunus persica* (L.) Batsch.

Sua propagação, nas condições do Sul do Brasil, é feita exclusivamente através da enxertia, envolvendo as fases de obtenção do porta-enxerto e da enxertia propriamente dita (FACHINELLO *et al.*, 1984). Os porta-enxertos são provenientes de caroços obtidos na indústria e estratificados até março/abril, ocasião em que são semeados e depois enviveirados (FACHINELLO *et al.*, 1982). Em novembro/dezembro, as plântulas apresentam diâmetro em

torno de 6mm e altura de 70cm, momento da enxertia de borbulha (FINARDI & SACHS, 1971).

A obtenção de porta-enxertos através de sementes apresenta como inconveniente a segregação, pela possibilidade de polinização cruzada, gerando indivíduos diferentes da planta-mãe, pondo em risco características agrônômicas desejáveis e podendo ser responsável pela diferença de vigor nas plantas dentro do pomar (FACHINELLO *et al.*, 1982; FACHINELLO *et al.*, 1984).

Em vista disso, a propagação do pessegueiro através de estacas, tanto para cultivares consideradas porta-enxerto quanto para cultivares produtoras, torna-se uma prática com possibilidade de utilização, visando a obtenção de material homogêneo. Entretanto, a estaquia ainda não está sendo realizada pelos produtores de mudas pela dificuldade desta espécie em formar raízes e pela incipiência de técnicas que proporcionem resultados satisfatórios (FACHINELLO & KERSTEN, 1981).

COCHRAN (1945) obteve até 100% de enraizamento em estacas herbáceas de pessegueiro retiradas de "seedlings" cultivados em casa de vegetação, tratados com vários reguladores de crescimento, não tendo sido essencial o uso de reguladores para a iniciação e desenvolvimento de raízes adventícias.

Em trabalho com estacas herbáceas de pessegueiro, amendoeira e seus híbridos, tratados com AIB a 4000mg.L⁻¹ e sob nebulização intermitente, KESTER & SARTORI (1966) obtiveram 46% de estacas enraizadas no 1º ano e 61% no 2º em "seedlings" da cultivar Bokhara e, 47% de estacas enraizadas no 1º ano e 41% no 2º para o híbrido de pessegueiro com amendoeira, porém, os resultados com amendoeira foram nulos.

FIORINO & ZUCCONI (1968), utilizando estacas herbáceas de pessegueiro tratadas com AIB a 750mg.L⁻¹, sob nebulização intermitente, obtiveram 90% de estacas enraizadas em cultivares de porta-enxertos clonais e 40% em cultivares de mesa.

Em estacas semilenhosas de pessegueiro da cultivar Antonio da Francia, CARTECHINI & FONTANAZZA (1975) obtiveram resultados de 56,8% no tratamento com AIB a 2000mg.L⁻¹ e com incisão basal e, 46% em estacas sem incisão.

SHARPE (1956), em estacas herbáceas de pessegueiro cv. Jewel ou Maygold, sob nebulização intermitente em substrato constituído de turfa e perlita em partes iguais, a temperatura de 21 a 26°C, constatou rápido enraizamento, tendo sido a utilização de AIB a 1000mg.L⁻¹ dissolvido em 50% de etanol benéfica ao enraizamento.

Verificando o enraizamento de estacas herbáceas, terminais e subterminais de algumas espécies, sob nebulização intermitente, HARTMANN & HANSEN (1955) concluíram que o porta-enxerto nº 7 de pessegueiro foi relativamente fácil de enraizar com 4000mg.L⁻¹ de AIB dissolvido em 50% de álcool, e em geral, as estacas subterminais enraizaram melhor do que as

terminais.

Em estacas herbáceas de pessegueiro tratadas com AIB a 40, 60 e 80mg.L⁻¹, JAUHARI & KOHLI (1960) obtiveram 60, 75 e 55% de enraizamento, respectivamente.

GEMMA *et al.* (1979), propagando estacas herbáceas de pessegueiro resistente a nematóide, sob nebulização intermitente, obtiveram aumento na porcentagem de estacas enraizadas com aplicação de 25mg.L⁻¹ de AIB, quando comparadas as não tratadas.

Utilizando estacas lenhosas de ramos dobrados e não dobrados de pessegueiro, cultivar Diamante, tratadas com AIB a 1000, 2000, 3000 e 4000mg.L⁻¹ e levadas ao solo em maio e junho, FACHINELLO *et al.* (1982) concluíram que a aplicação do AIB estimula o enraizamento das estacas tanto de ramos dobrados quanto de ramos não dobrados, onde o maior percentual de enraizamento foi conseguido com estacas de ramos dobrados e tratadas com 2000 e 3000mg.L⁻¹ enviveiradas em junho.

Em outro trabalho com estacas lenhosas de ramos dobrados de pessegueiro cultivares Capdeboscq, Convênio e Diamante, tratadas com AIB a 1000, 2000, 3000 e 4000mg.L⁻¹, FACHINELLO *et al.* (1984), verificaram que o regulador aumentou a porcentagem de estacas enraizadas nas três cultivares e que as concentrações de 2000 e 3000mg.L⁻¹ proporcionaram os melhores resultados quanto ao número de mudas formadas.

FACHINELLO & KERSTEN (1981), constataram que o AIB influenciou no enraizamento de estacas com folhas de pessegueiro, cv. Diamante, sendo a maior porcentagem obtida nas concentrações de 1200 e 1600mg.L⁻¹ com 77 e 84%, respectivamente, tendo sido a presença de folhas decisiva para estimular o enraizamento.

HANSON (1978), com estacas lenhosas, semilenhosas e herbáceas de pessegueiro, cvs. Lovel e Nemaquard, tratadas com AIB, obteve os melhores resultados com 3700mg.L⁻¹ em estacas semilenhosas e herbáceas.

TONIETTO *et al.* (1996), em trabalho com estacas semilenhosas de pessegueiro, cv. Diamante, coletadas em abril, tratadas com AIB e ethefon e mantidas sob nebulização intermitente, verificaram que o AIB foi mais efetivo do que o ethefon. A aplicação de AIB aumentou o percentual de enraizamento até a concentração de 1752mg.L⁻¹.

Objetivou-se testar o efeito do ácido indolbutírico (AIB) no enraizamento de estacas de três cultivares de pessegueiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em estufa de vidro, com nebulização intermitente, do Departamento de Fitotecnia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas.

Utilizou-se material propagativo de um pomar comercial, com 9 anos de idade, situado no município de Piratini/RS, das cultivares Diamante (precoce), BR-2 (meia-estação) e Capdeboscq (tardia). Em dezembro de 1997 foram retiradas estacas da porção mediana de ramos da estação de crescimento, com um corte horizontal na base, próximo a uma gema, e em bisel na extremidade superior, com comprimento aproximado de 12cm e um par de folhas apicais.

As estacas foram tratadas com ácido indolbutírico (AIB), formulação líquida, nas concentrações de 0, 1000, 2000,

3000 e 4000mg.L⁻¹ e imersão rápida da base por 5 segundos, e acondicionadas em sacos de polietileno contendo vermiculita como substrato.

Após 60 dias de permanência na estufa, avaliou-se a porcentagem de estacas enraizadas.

O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente ao acaso com três repetições. As unidades experimentais foram constituídas por quinze estacas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que a porcentagem de estacas enraizadas aumentou até a concentração de 2000mg.L⁻¹ de AIB, sendo o ponto de máxima eficiência a concentração de 2318mg.L⁻¹ com 36,65% de enraizamento (Figura 1). Posteriormente houve redução na porcentagem de estacas enraizadas, provavelmente por um efeito fitotóxico. Resultado semelhante foi obtido por BARRADAS (1980), quando constatou o efeito do AIB no enraizamento de estacas de três cultivares de pessegueiro e os percentuais de enraizamento das cultivares Diamante e Capdeboscq, crescentes entre 0 e 2000mg.L⁻¹ e decrescentes entre 2000 e 3000mg.L⁻¹. Segundo ALVARENGA & CARVALHO (1983), o aumento na concentração de auxinas, aplicadas em estacas, produz um efeito estimulador de raízes até um ponto máximo, a partir do qual, qualquer acréscimo torna-se inibitório.

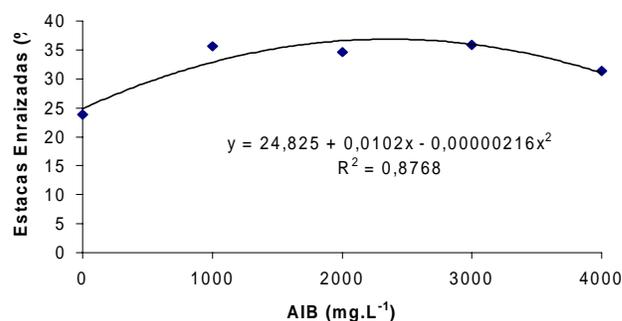


Figura 1 - Enraizamento de estacas de pessegueiro tratadas com ácido indolbutírico (AIB). Pelotas, RS, 1999.

O resultado obtido supera o encontrado por FACHINELLO & KERSTEN (1981) em trabalho com estacas semilenhosas de pessegueiro da cultivar Diamante, coletadas em novembro e sem folhas, quando não obtiveram estacas enraizadas. Entretanto, assemelha-se ao obtido por TONIETTO *et al.* (1997) também com a cultivar Diamante.

Não foi observada diferença na capacidade de enraizamento entre as cultivares (Tabela 1).

Esta resposta difere daquelas encontradas por FACHINELLO *et al.* (1984) e BARRADAS (1980). Entretanto, esses autores trabalharam com estacas lenhosas a campo, ao contrário das utilizadas nesse experimento.

TABELA 1 - Porcentagem de enraizamento de estacas de três cultivares de pessegueiro. Pelotas, RS, 1998

Cultivares	Estacas enraizadas (%)
Diamante	32,31 a
BR-2	29,81 a
Capdeboscq	34,60 a

Médias seguidas por letras iguais não diferem entre si, pelo Teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES

A maior porcentagem de estacas enraizadas é obtida na concentração de 2318mg.L⁻¹ de AIB, com 36,65%.

Não há diferença de enraizamento entre as cultivares Diamante, BR-2 e Capdeboscq.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVARENGA, L.R.; CARVALHO, V.D. Uso de substâncias promotoras de enraizamento de estacas de frutíferas. **Informe Agropecuário**. Belo Horizonte, v.9, n.101, p.47-55, 1983.
- BARRADAS, C.I.N. **Efeito de quatro concentrações do ácido-3-indolbutírico, sobre o enraizamento de estacas lenhosas e formação de mudas de três cultivares de pessegueiro (*Prunus persica* (L.) Batsch) em duas épocas**. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 1980. 93f. Dissertação (mestrado)-Fruticultura de Clima Temperado - FAEM/Pelotas.
- CARTECHINI, A.; FONTANAZZA, G.; Ulteriori indagini sulla propagazione del pesco: ricerche sulla sopravvivenza delle telee radicate in nebulizzazione. **Rivista della Ortoflorofruticoltura Italiana**. Bolonha, v.59, n.4. p.229-237, 1975.
- COCHRAN, G.W. Propagation of peaches from softwood cuttings. **Proceedings of the American Society for Horticultural Science**. College Park, v.46, p.230-240, 1945.
- FACHINELLO, J.C., KERSTEN, E. Efeito do ácido indolbutírico na porcentagem de estacas semi-lenhosas enraizadas de pessegueiro (*Prunus persica* (L.) Batsch). cv. Diamante, em condições de nebulização. **Revista Brasileira de Fruticultura**. Recife, v.3, p.49-50, 1981.
- FACHINELLO, J.C., KERSTEN, E., MACHADO, A.A. Efeito do ácido indolbutírico no enraizamento de estacas lenhosas de pessegueiro cv. Diamante. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. Brasília, v.17, n.2, p.247-252, 1982.
- FACHINELLO, J.C., KERSTEN, E., SILVEIRA Jr., P. Efeito do ácido indolbutírico na porcentagem de estacas lenhosas enraizadas e na obtenção de mudas de pessegueiro (*Prunus persica* (L.) Batsch). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 7, Florianópolis, 1984. Anais. v.4, Florianópolis, 1984, p.1088-1096.
- FINARDI, N.L.; SACHS, S. Multiplicação do pessegueiro pela enxertia em novembro-dezembro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 1, Campinas, 1971. **Anais**. Campinas, 1971, p.677-683.
- FIORINO, P.; ZUCCONI, F. Nuove tecniche per ottenere barbatelle di pesco. **Rivista della Ortoflorofruticoltura Italiana**. Bolonha, v.52, p.197-204, 1968.
- GEMMA, H.; YAMAMOTO, H. ISHIDA, M.; SOBAJIMA, Y. **Fundamental studies on propagation of peach (*Prunus persica* Sieb. Et Zucc) by stem cuttings**. III. The characteristics of photosynthesis on softwood cuttings during mist propagation. Kyoto, Prefectural University, 1979. P.21-28 (Scientific Reports, 31).
- HANSON, C.K. The effect of indolebutyric acid on rooting Lovel and Nemaguard peach cuttings. **HortScience**. Saint Joseph, v.13, n.3, p.374, 1978.
- HARTMANN, H.T.; HANSEN, C.J. Rooting of softwood cuttings of several fruit species under mist. **Proceedings of the American Society for Horticultural Science**. College Park, v.66, p.157-167, 1955.
- JAUHARI, O.S.; KOHLI, V.P. Studies in the propagation of peach by stem cuttings with the aid growth regulators. **Current Science**, v.29, n.7, p.282-283, 1960.
- KESTER, D.E.; SARTORI, E. Rooting of cuttings in populations of peach (*Prunus persica* L.), almond (*Prunus amygdalus* Batsch) and their F₁ hybrid. **Proceedings of the American Society for Horticultural Science**. College Park, v.88, p.219-223, 1966.
- SHARPE, R.H. Observation on rooting softwood cuttings of peach. **Proceedings of the American Society for Horticultural Science**. College Park, v.67, p.102-106, 1956.
- TONIETTO, A. DUTRA, L.F., KERSTEN, E. Influência do ácido indolbutírico e do ethefon no enraizamento de estacas de pessegueiro (*Prunus persica* (L.) Batsch). **Ciência Rural**. Santa Maria, v.27, n.4, p.567-569, 1997.