

**TIPO DE RAMO E CONCENTRAÇÕES DE ÁCIDO INDOLBUTÍRICO E STIMULATE®  
NA PROPAGAÇÃO DA LICHIEIRA**

ANA CLAUDIA COSTA<sup>1</sup>, JOSÉ DARLAN RAMOS<sup>2</sup>, ANTÔNIO DECARLOS NETO<sup>3</sup>,  
DANIELLA INES BORGES<sup>1</sup>, FLÁVIO MENESES SOARES<sup>4</sup>

**RESUMO**

O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito de três tipos de ramos e da aplicação de AIB e Stimulate® na propagação vegetativa de lichieira via técnica de alporquia. Os alporques foram confeccionados em ramos semilenhosos de *Litchi chinensis* da cultivar Bengal. Os ramos foram anelados formando um anel e estes foram tratados com diferentes concentrações de AIB (0; 500; 750; 1.000 e 2.000 ppm), e do bioestimulante Stimulate® (0; 25%; 50%; 75%; 100%), e cobertos com substrato composto por uma mistura de plantmax®, vermiculita e terra comum. Os alporques foram envolvidos com plástico transparente e amarrados nas duas extremidades, para criar um ambiente úmido ao redor da lesão. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, em esquema fatorial 2x5x3, com três repetições e um alporque por parcela. Os tratamentos consistiram de: dois tipos de produtos (AIB e Stimulate®), cinco doses de AIB (0; 500; 750; 1.000 e 2.000 ppm) e cinco doses de Stimulate® (0, 25%; 50%; 75% e 100%) e três tipos de ramos (fino, médio e grosso). As avaliações ocorreram após 120 dias da realização dos alporques, coletando-se os seguintes dados biométricos: comprimento da raiz principal (cm) e matéria seca das raízes (g). Maior sucesso na propagação vegetativa de lichieira, cultivar Bengal, via técnica de alporquia, é obtido utilizando Stimulate® na concentração de 54,53% a 65,69% da solução. A utilização de ramos grossos para a confecção de alporques de lichieira também proporciona melhor resultado na sua propagação.

**Palavras-chaves:** *Litchi chinensis* Sonn., Alporquia, Regulador de crescimento, AIB

**INTRODUÇÃO**

A lichieira (*Litchi chinensis* Soon.) é uma planta da família Sapindaceae, originária do sul da China, adaptada às regiões tropicais e subtropicais (MENZEL, 2002). Essa família possui representantes importantes no Brasil, como o guaraná (*Paulinia cupana*) e a pitomba (*Talisia esculenta*). A planta atinge 10 a 12 metros de altura e tem tendência a desenvolver ramos direcionados para o solo. A cultura, atualmente, está concentrada no Estado de São Paulo, sul de Minas Gerais e norte do Paraná, onde a colheita se dá, comumente, de fins de outubro a início de fevereiro (MARTINS et al., 2001).

Um dos grandes entraves no cultivo comercial da lichia é a obtenção de mudas com qualidade desejada e de viveiros idôneos que as produzam com padrão de mercado (MARTINS, 1998).

Comercialmente, a lichieira é propagada por processo vegetativo, sendo o mais utilizado a alporquia, podendo-se também utilizar métodos como enxertia e estaquia. Essa planta também pode ser propagada por sementes e esta propagação via sexual confere às plantas uma alta variabilidade genética e um longo período juvenil, levando dez ou mais anos para produzir frutos e sementes (MARTINS et al., 2001).

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Agronomia/Fitotecnia, DAG/ UFLA, aninhamel@gmail.com

<sup>2</sup> Doutoranda em Agronomia/Fitotecnia, DAG/UFLA, dinesborges@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Professor Adjunto, DAG/UFLA, darlan@ufla.br

<sup>4</sup> Professor Associado, DAG/UFLA, adecarlos@pop.com.br

<sup>4</sup> Graduando em Agronomia, UFLA, flavio Soares.agricultura@gmail.com

Segundo Castro & Silveira (2003), a propagação pelo método de alporquia apresenta vantagens em relação à estaquia, dentre as quais estão: o alto percentual de enraizamento em muitas espécies e a independência de infra-estrutura (casa de vegetação com sistema de nebulização).

O AIB é uma auxina altamente efetiva no estímulo ao enraizamento, o que se deve à sua menor mobilidade, menor fotossensibilidade e maior estabilidade química na planta (HARTMANN et al., 2002).

De acordo com Castro & Vieira (2001), estimulante vegetal ou bioestimulante compreende a mistura de reguladores vegetais, ou de um ou mais reguladores com outros compostos de natureza bioquímica diferente (aminoácidos, nutrientes e vitaminas), como, por exemplo, o Stimulate® que é composto de citocinina (0,09 g.L<sup>-1</sup>), giberelina (0,05 g.L<sup>-1</sup>), e ácido indolcanóico (0,05 g.L<sup>-1</sup>). Essa substância possui a capacidade de estimular o desenvolvimento radicular, aumentando a absorção de água e nutrientes pelas raízes, podendo favorecer também o equilíbrio hormonal da planta (STOLLER DO BRASIL, 1998).

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito de três tipos de ramos e da aplicação de AIB e Stimulate® na propagação vegetativa de lichieira via técnica de alporquia.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi instalado e conduzido no Setor de Fruticultura do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, no período de junho a outubro de 2009.

Os alporques foram confeccionados em ramos semilenhosos de *Litchi chinensis* sadios e vigorosos da cultivar Bengal. Os ramos foram anelados, removendo-se completamente a casca, formando um anel com aproximadamente 2,0 cm de largura, os quais foram tratados com diferentes concentrações de AIB (0; 500; 750; 1.000 e 2.000 ppm), e do bioestimulante Stimulate® (0; 25%; 50%; 75%; 100%) com auxílio de pincel, e cobertos com substrato composto por uma mistura de plantmax®, vermiculita e terra comum. Esse substrato foi umedecido, e os alporques envolvidos com plástico transparente e amarrados nas duas extremidades, para criar um ambiente úmido ao redor da lesão, favorável ao desenvolvimento de raízes para a produção dos alporques.

O Stimulate® foi diluído em água antes de ser aplicado nos alporques, preparando-se soluções contendo 0, 25, 50, 75 e 100% desse produto.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, em esquema fatorial 2x5x3, com três repetições e um alporque por parcela, sendo utilizadas três plantas e cada planta correspondente a um bloco. Os tratamentos consistiram de: dois tipos de produtos (AIB e Stimulate®), cinco doses de AIB (0; 500; 750; 1.000 e 2.000 ppm) e cinco doses de Stimulate® (0, 25%; 50%; 75% e 100%) e três tipos de ramos (fino, médio e grosso). Foram considerados finos os ramos até 1,0 cm de diâmetro, médios de 1,0 a 3,0 cm e grossos de acima de 3,0 cm. As avaliações ocorreram após 120 dias da realização dos alporques, coletando-se os seguintes dados biométricos: comprimento da raiz principal (cm) e matéria seca das raízes (g).

Os dados foram submetidos à análise de variância, as médias ao teste de Tukey e as concentrações de AIB e Stimulate® submetidas à regressão, ao nível de 5% de probabilidade (GOMES, 2000).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A aplicação de AIB e Stimulate® combinado com diferentes tipos de ramos influenciou positivamente na viabilidade da alporquia realizada nas plantas de lichia, cultivar Bengal.

A característica comprimento da raiz principal apresentou comportamento linear crescente quando os alporques foram tratados com AIB, aumentando 1,7 cm a cada 1.000 ppm de AIB acrescentados durante a realização do alporque (Figura 1).

O maior comprimento do sistema radicular quando se utilizou Stimulate® foi obtido na dose de 54,53% de Stimulate® na solução utilizada, onde o comprimento chegou a 13,47 cm (Figura 2).

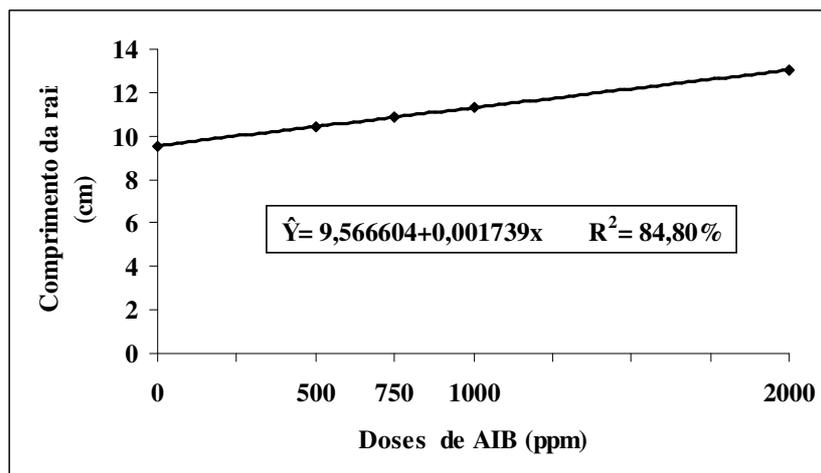


Figura 1. Comprimento da raiz principal de alporques de lichieira tratados com diferentes concentrações de AIB. Lavras-MG, 2009.

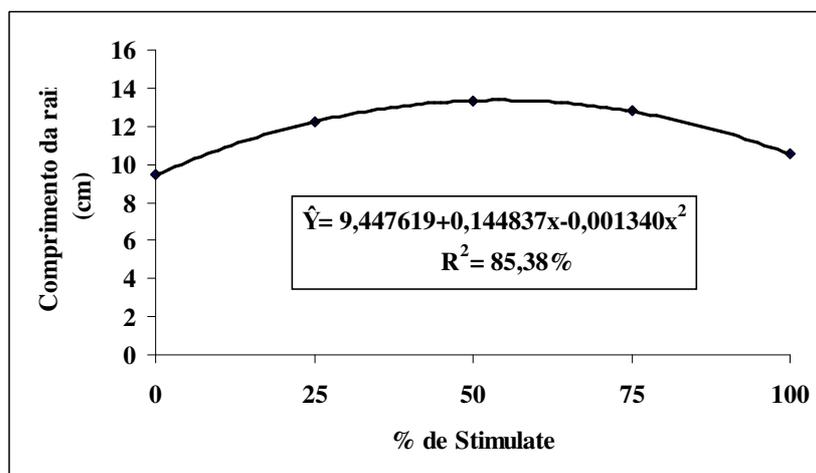


Figura 2. Comprimento da raiz principal de alporques de lichieira tratados com diferentes porcentagens de Stimulate®. Lavras-MG, 2009.

O maior peso da matéria seca do sistema radicular foi obtido quando os alporques foram cultivados utilizando Stimulate® (Figuras 3 e 4). A matéria seca do sistema radicular atingiu 10,13 g quando os alporques foram tratados com solução contendo 65,69% de Stimulate®, ou seja, 0,89 g a mais quando comparado com os alporques feitos utilizando o AIB como composto estimulante do enraizamento.

Na Figura 3 observa-se que a maior matéria seca do sistema radicular quando os alporques foram tratados com AIB, foi 9,24 g quando utilizada a dose 1.331,25 ppm.

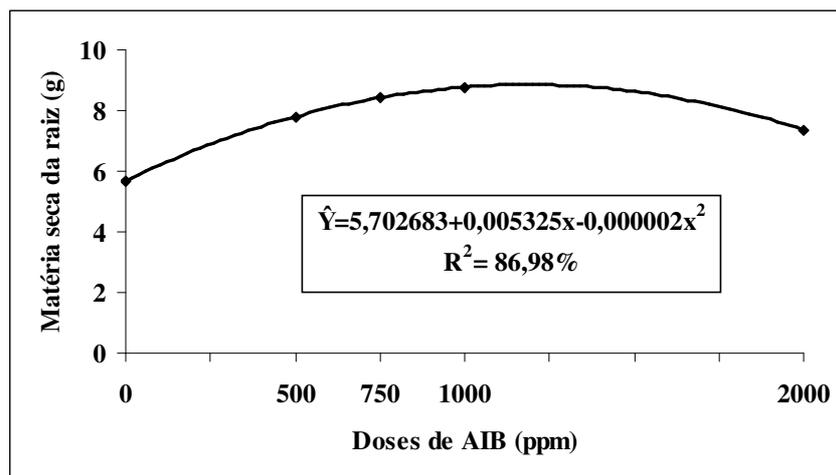


Figura 3. Matéria seca das raízes de alporques de lichieira tratados com diferentes concentrações de AIB. Lavras-MG, 2009.

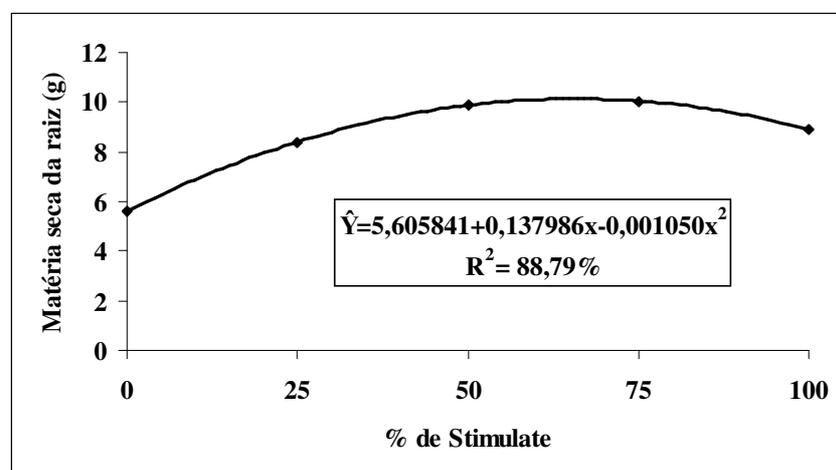


Figura 4. Matéria seca das raízes de alporques de lichieira tratados com diferentes porcentagens de Stimulate®. Lavras-MG, 2009.

Na Tabela 1 verifica-se que houve diferença significativa entre os tipos de ramos utilizados na propagação da lichieira. Os ramos grossos superaram os finos e médios proporcionando maior matéria seca do sistema radicular.

Tabela 1. Médias da matéria seca do sistema radicular de alporques de lichieira em três tipos de ramos: fino, médio e grosso. Lavras, 2009.

Tratamentos	Médias
Grosso	9,015333 a
Médio	7,883000 b
Fino	7,379000 b

As médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tuckey, a 5% de probabilidade

## CONCLUSÃO

Maior sucesso na propagação vegetativa de lichieira, cultivar Bengal, via técnica de alporquia, é obtido utilizando Stimulate® na concentração de 54,53% a 65,69% da solução.

A utilização de ramos grossos para a confecção de alporques de lichieira, cultivar Bengal, também proporciona melhor resultado na propagação.

## REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

CASTRO, L. A. S.; SILVEIRA, C. A. P. Propagação vegetativa do pessegueiro por alporquia. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 25, n. 2, p. 368-370, 2003.

CASTRO, P. R. C.; VIEIRA, E. L. **Aplicação de reguladores vegetais na agricultura tropical**. Guaíba: Agropecuária, 2001. 132 p.

GOMES, F.P. **Curso de estatística experimental**. 14.ed. Piracicaba: USP/ESALQ, 2000. 477p.

HARTMANN, H. T.; KESTER, D. E.; DAVIES JUNIOR, F. T.; GENEVE, R. L. **Plant propagation: principles and practices**. 7. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2002. 880 p.

MARTINS, A. B. G. **Enraizamento de estacas enfolhadas de três variedades de lichia (*Litichi chinensis* Sonn.)**. 1998. 100f. Tese (Doutorado em Agronomia)- Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 1998.

MARTINS, A.B.G.; BASTOS, D.C.; SCALOPPI JUNIOR, E.J. **Lichieira (*Litchi chinensis* Sonn.)**. Jaboticabal: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2001. 48p.

MENZEL, C. M. **The lychee crop in Ásia and the pacific**. Bangkok: FAO, 2002. 108 p.

STOLLER DO BRASIL. **Stimulate® Mo em hortaliças**: Cosmópolis: Divisão Arbore, 1998. 1v. (Informativo técnico).