

PROPAGAÇÃO VEGETATIVA DE PATCHOULI (*POGOSTEMON CABLIN* (BLANCO) BENTH) EM FUNÇÃO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE ÁCIDO INDOL BUTÍRICO

Mileni Oliveira Sipriano (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Erci Marcos Del Quiqui (Orientador),
e-mail: ercimarcos@hotmail.com

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias

Ciências Agrárias, Agronomia

Palavras-chave: *Espécies aromáticas*, enraizamento, produção de mudas.

Resumo:

Objetivando verificar o enraizamento de estacas de patchouli, gerando assim maiores informações quanto sua propagação, realizou-se o presente trabalho, utilizando-se estacas de 8 cm de comprimento da porção terminal do ramo e tratadas com ácido indol butírico nas dosagens de 0, 1000, 2000 e 3000 mg L⁻¹ durante 10 segundos. O material utilizado foi coletado de plantas matrizes cultivados na Universidade Estadual de Maringá (UEM), campus de Umuarama. Após 45 dias da instalação do experimento, foram realizadas as avaliações considerando-se os seguintes parâmetros: porcentagem de estacas enraizadas, altura de parte aérea, diâmetro do caule, massa seca de parte aérea e raízes e o Índice de Qualidade de Dickson. Nas condições em que o experimento foi realizado, pode-se concluir que a estaquia é um método viável para a produção de mudas de patchouli em larga escala, dispensando a utilização de regulador de crescimento (AIB).

Introdução

O Patchouli (*Pogostemon cablin*), é uma planta perene, pertencente à família Lamiaceae, que teve sua origem nas Filipinas, Leste e Oeste da Índia. Possui boa adaptação a ambientes sombreados e úmidos. Apresenta interesse comercial, principalmente em indústrias de perfumaria, devido ao óleo essencial contido em suas folhas (EPAGRI, 2004).

Um meio de propagação vegetativa utilizada em espécies que possuem facilidade em promover raízes adventícias é a estaquia, no entanto, fatores como o tipo de estaca, ausência ou presença de folhas e época de coleta pode influenciar no processo de enraizamento (BEZERRA; LEDERMAN, 1995).

A utilização de reguladores de crescimento tem sido favorável como estimulantes de enraizamento na produção de estacas em algumas espécies. O ácido indol butírico (AIB) é uma das substâncias mais utilizadas para estimular o crescimento, principalmente de raízes, que segundo HOFFMAN et al. (1996), é um composto indólico sintético que apresenta características de ser fotoestável, atóxico em determinadas concentrações e não ser biodegradado.

O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito de diferentes concentrações de ácido indol butírico na propagação vegetativa de patchouli por meio de estacas.

Materiais e métodos

As estacas de *P. cablin* foram obtidas nos ápices de plantas matrizes cultivadas no viveiro de mudas da Universidade Estadual de Maringá (UEM), campus regional de Umuarama-PR. Foram coletadas estacas caulinares apicais com aproximadamente 8 cm de comprimento e com dois pares de folhas na porção apical, com sua área reduzida à metade. Após a confecção, foram imersas em soluções hidroalcoólicas de ácido indol butírico (AIB) com diferentes concentrações durante 10 segundos.

O experimento foi instalado com delineamento experimental inteiramente casualizado constituído de quatro tratamentos com quatro repetições, no dia 30 de novembro de 2018, no qual foram utilizadas 24 estacas por unidade experimental, totalizando 96 estacas por tratamento e 384 estacas no total do experimento. Os tratamentos empregados foram: estacas imersas em solução de concentração de 0, 1000, 2000 e 3000 mg L⁻¹.

A estaquia foi realizada em bandejas com 96 tubetes cônicos plásticos estriados de 110 cm³ de capacidade e o substrato utilizado consistiu na mistura de dois produtos comerciais MECPLANT Florestal-1 e TURFA FÉRTIL, na proporção de 1:1, e ainda foi adicionado 10 gramas de Osmocote (10-10-10), fertilizante de liberação gradual por quilo de mistura. As bandejas contendo as estacas foram mantidas em casa de vegetação. Após 45 dias foi realizada a avaliação do experimento, coletando-se 8 amostras representativas de cada repetição dentro dos tratamentos, considerando-se os seguintes parâmetros: porcentagem de estacas enraizadas, altura de parte aérea, diâmetro do caule, massa seca de parte aérea e de raízes (após 48 horas mantidas em estufa) e o IQD (Índice de Qualidade de Dickson, obtido pela fórmula $IQD = MST/(H/D)+(MSPA/MSR)$, onde MST: matéria seca total, H: altura de parte aérea, D: diâmetro do caule, MSPA: massa seca de parte aérea e MSR: massa seca de raiz).

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Para o resultado de porcentagem de estacas enraizadas não houve efeito entre as concentrações de AIB, visto que 100% das estacas estavam enraizadas. Dessa forma, o AIB não influenciou na capacidade de enraizamento e sobrevivência das estacas. RONCATTO et al. (1999) e ROBERTO et al. (2001), também notaram que não houve efeito significativo em estacas de laranjeira “Valência” quando tratadas com diferentes concentrações de AIB para a porcentagem de estacas sobreviventes. Com relação à altura de parte aérea das estacas, houve diferença significativa entre as concentrações de AIB, tendo as concentrações de 0 e 1000 mg L⁻¹ (27,58cm e 28,67cm respectivamente) maiores médias comparadas as concentrações de 2000 e 3000 mg L⁻¹ (Tabela 1). Semelhante ao que acontece na avaliação de massa seca de parte aérea em que as melhores médias também foram nas concentrações de 0

e 1000 mg L⁻¹ de AIB, apresentando valores de 1,13g e 1,25g. Porém quando comparamos essas duas concentrações nessas mesmas variáveis, pode-se notar que não houve diferença significativa entre elas, o que evidencia a não necessidade de regulador sobre esses parâmetros.

Tabela 1. Médias de altura de parte aérea, diâmetro de caule, matéria seca de parte aérea (MSPA), matéria seca de raiz (MSR) e Índice de Qualidade de Dickson (IQD) de estacas de *Pogostemon cablin* em função de diferentes concentrações de AIB.

Tratamento	Altura (cm)	Diâmetro (mm)	MSPA (g)	MSR (g)	IQD
0 mg L ⁻¹	27,58 ¹ a	4,31 b	1,13 a	0,34 a	0,15 a
1000 mg L ⁻¹	28,67 a	4,74 a	1,25 a	0,47 a	0,15 a
2000 mg L ⁻¹	21,22 b	4,21 b	0,81 b	0,34 a	0,18 a
3000 mg L ⁻¹	17,98 b	4,23 b	0,84 b	0,35 a	0,19 a
² CV%	21,87	13,24	33,90	60,46	49,20

¹Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. ²CV%: coeficiente de variação em porcentagem.

Corroborando com NUNES DUARTE et al. (2018), ao estudar a influência de diferentes concentrações de AIB, também em estacas de *P. cablin*, verificou que os resultados para o número de raízes e comprimento de raízes tiveram resultados melhores em estacas tratadas na ausência deste regulador de crescimento.

Ao observar os resultados de matéria seca de raiz e o Índice de Qualidade de Dickson, as concentrações de AIB também não foram significativas entre os tratamentos e não diferiram da testemunha, com exceção do diâmetro do caule que na concentração de 1000 mg L⁻¹ proporcionou a maior média (4,74) em relação as demais concentrações de AIB. RODRIGUES et al. (2012) estudou a propagação vegetativa de duas espécies da família Melastomataceae utilizando reguladores vegetais, e verificou que as concentrações de AIB não proporcionou diferenças significativas, mas que as estacas submetidas as concentrações de 1000 mg L⁻¹ obtiveram maiores resultados quanto ao número e comprimento de raízes quando comparadas a testemunha.

Um dos motivos que podem justificar a não influencia significativa do AIB é o fato de que as estacas utilizadas foram provenientes de regiões apicais da planta matriz, o que favorece a formação de raízes, visto que a auxina produzida no meristema apical das plantas é transportada de forma basípeta, até a zona de enraizamento das estacas, possibilitando a formação de raízes adventícias (TAIZ; ZEIGER, 2013). Além da facilidade de enraizamento ser provenientes de diversos fatores, também varia de acordo com a espécie e cultivar, sendo o tipo de estaca o principal fator que influencia na capacidade de formar raízes, pois quando utilizadas estacas semilenhosas, a eficiência no enraizamento é dada com mais facilidade por conta de se tratar de estacas menos lignificadas (FACHINELLO et al., 1995).

Conclusões

Nas condições em que o experimento foi realizado, pode-se concluir que a estaquia é um método viável para a propagação vegetativa de patchouli, não sendo necessária a utilização de regulador de crescimento (AIB).

Agradecimentos

Agradeço pela concessão de bolsa pela UEM, sem a qual seria difícil conduzir o trabalho. Agradeço ainda ao Departamento de Ciência Agrônômica pela orientação, apoio e por proporcionar um ambiente propício para desenvolvimento do trabalho.

Referências

BEZERRA, J. E.; LEDERMAN, I. E. **Propagação vegetativa por estaquia da aceroleira**. Vitória da Conquista: UESB: Acerola no Brasil, produção e mercado, 1995.

EPAGRI. **Normas técnicas para cultivo de capim-limão, citronela, palma-rosa e patchuli**. Florianópolis: Epagri. Sistemas de Produção, 37, 2004.

FACHINELLO, J. C. et al. **Propagação de plantas frutíferas de clima temperado**. Pelotas: UFPEL, p. 179, 1995.

HOFFMAN, A. et al. **Fruticultura comercial: propagação de plantas frutíferas**. Lavras: UFLA/FAEPE, p. 319, 1996.

NUNES DUARTE, T. et al. Efeito do ácido indolbutírico no enraizamento de estacas de oriza (*Pogostemon cablin* Benth). **Revista Encontros Regionais de Agroecologia do Nordeste**, v. 2, 2018.

ROBERTO ET AL. Efeito do ácido indolbutírico no enraizamento de estacas herbáceas de laranjeira 'Valência'. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 23, p. 206–208, 2001.

RODRIGUES, D. S.; DE OLIVEIRA ROCHA, C.; CHIEA, S. A. C. Utilização de reguladores vegetais na propagação vegetativa de *Clidemia blepharodes* DC. e *C. Suffruticosa* O. Berg (Melastomataceae). **Interciencia**, v. 37, n. 8, p. 632–636, 2012.

RONCATTO. Influência do sombreamento das plantas e do ácido indolbutírico no enraizamento de estacas de laranjeira. **Revista Científica Rural**, v. 4, p. 60–65, 1999.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 5 ed. Porto Alegre, p. 548-550, 2013.