



BIOESTIMULANTE FOLIAR NA QUALIDADE DE MUDAS DE PINHA

RAILIN RODRIGUES OLIVEIRA¹; POLLYANA CARDOSO CHAGAS²; ADAMOR
BARBOSA MOTA FILHO¹; HELDER SANTOS DO VALE¹; EDVAN ALVES CHAGAS³

INTRODUÇÃO

Entre as anonáceas de maior importância comercial no Brasil se destaca a Pinha (*Annonasquamosa* L.). As anonáceas têm seu centro de origem na região tropical, embora existam algumas espécies de clima subtropical (DONADIO, 1997). A Pinha na região Norte é uma frutífera de recente exploração e tem despertado grande interesse de produtores, o qual tem convertido esta frutífera em alvo de estudos para desenvolver tecnologias de produção de mudas e garantir a formação de pomares de qualidade, principalmente sob as condições da região (CHAGAS et al. 2013).

A produtividade da Pinha no Brasil ainda é considerada baixa. No entanto diversos fatores podem ser apontados como responsáveis pela baixa produtividade nas áreas tropicais, destacando-se a limitada capacidade dos solos em atender às exigências nutricionais das plantas, além do manejo inadequado da adubação das culturas. Além de interferir no aspecto produtivo e qualitativo, a nutrição mineral afeta o crescimento vegetal, a tolerância a pragas e doenças (ROZANE et al 2014).

Em relação à fertilização foliar sua eficiência depende de uma série de fatores, esses podem ser: capacidade de absorção nas folhas, que varia de espécie para espécie, temperaturas, umidade do ar e ventos. No entanto é praticamente inexistente pesquisa relacionada à fertilização foliar na formação de mudas de Pinha para região de Roraima. Apesar de que existem boas perspectivas para o desenvolvimento de pomares e comercialização de frutos no Estado, mais, quando as mudas são produzidas a fertilização é realizada de forma empírica. Diante do exposto, objetivou-se avaliar a qualidade de mudas de Pinha sob a influência de diferentes quantidades do fertilizante foliar Aminon® e intervalo de aplicação.

1Graduando do Curso de Agronomia, Universidade Federal de Roraima, Email: railinoliveira@hotmail.com, adamorbm@hotmail.com, heldersantos15@hotmail.com

2 D.Sc., Profa. da Universidade Federal de Roraima, Email: pollyana.chagas@ufr.br

3D.Sc., Pesquisador da Embrapa Roraima, Email: edvan.chagas@embrapa.br

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no setor de Fruticultura da Embrapa Roraima em parceria com a Universidade Federal de Roraima – UFRR. Para instalação foram adquiridas sementes de frutos sadios coletados em pomar comercial, no município de Maria Helena-RR.

Para semeadura foi utilizado sacos plásticos pretos com capacidade para 3L preenchidos com solo e areia na proporção de 2:1, após semeadura, os saquinhos foram colocados em viveiro sombreados com telas de 50% de luminosidade, sobre bancadas e com irrigações por microaspersão automatizado. Utilizou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC). Os tratamentos foram caracterizados pelas diferentes doses de Aminon® (O fertilizante organomineral foliar Aminon® é composto 11% de nitrogênio, 1% de óxido de potássio e 25% matéria orgânica) e épocas de aplicação formando um fatorial de (5 x 2), sendo as doses do Aminon® (0; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0 ml L⁻¹) e dois intervalos de aplicação do fertilizante aos 14 e 28 dias, com doze plantas por tratamento e três repetições. Após quatro meses foram realizadas avaliações de altura, diâmetro do coleto, massa seca da parte aérea e das raízes, com os quais foi determinada a massa seca total e calculado o índice de qualidade de Dickson (IQD) segundo (DICKSON et al. 1960). As médias dos tratamentos coletadas ao longo do tempo foram avaliadas através da análise de regressão. As análises foram realizadas com auxílio do programa computacional SISVAR® 5.1 (FERREIRA, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a característica de altura das mudas, houve interação significativa para os períodos de aplicação aos 14 e 28 dias e doses do fertilizante Aminon®, Figura 1.

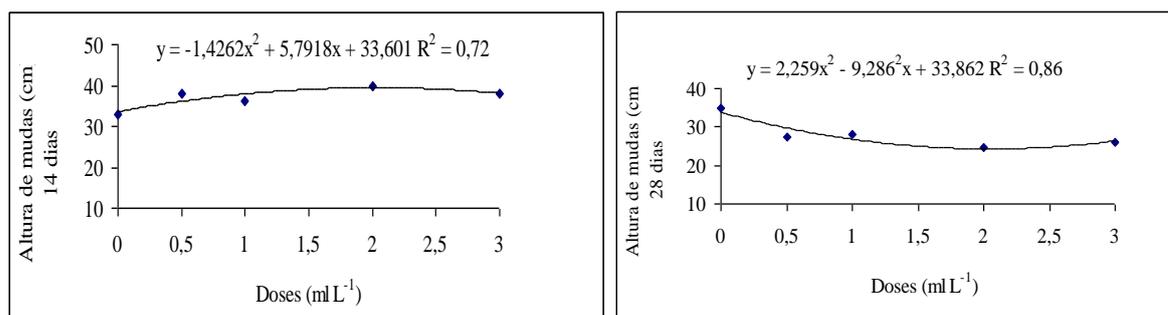
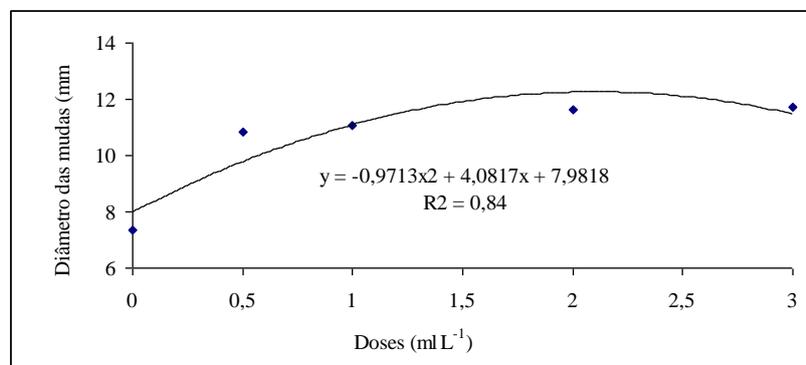


Figura 1 - Efeito de diferentes proporções de Aminon® mudas na altura de mudas de Pinha aplicada aos 14 e 28 dias de intervalo, Boa Vista, 2016.

Verifica-se que durante o intervalo da aplicação aos 14 dias às plantas atingiram maior altura para todas as doses utilizadas quando comparado ao intervalo de 28 dias. A dose de 2,0 ml L⁻¹ aplicada no intervalo de 14 dias, alcançaram 40 cm de altura, no entanto não houve diferença entre as doses utilizadas. De acordo com Rozane et al. (2007) além da dose adequada de fertilizante, o parcelamento da adubação é importante, uma vez que ocorre lixiviação de nutrientes, principalmente N e K, devido às constantes irrigações e às pequenas dimensões dos recipientes,

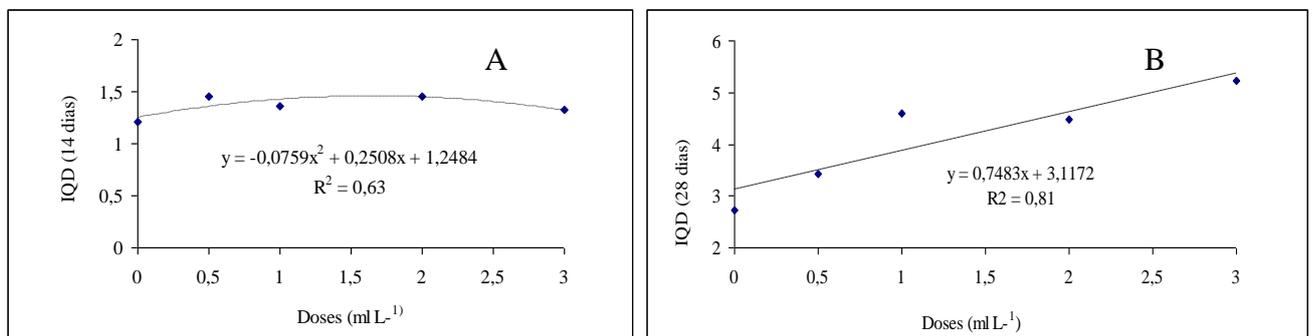
65 visto que esses nutrientes são bastante móveis no solo. A altura das mudas é influenciada
 66 diretamente pelo o N, pois é o constituinte maior das proteínas, sendo fundamental durante o
 67 crescimento das plantas. O Fósforo é tido como elemento-chave na fase inicial de crescimento,
 68 Negreiros et al. (2005), relatam que o P também têm influência na emissão e no tamanho das folhas
 69 estimulando o crescimento da parte aérea das plantas.

70 Em relação ao diâmetro das mudas de pinha não houve influencia em relação aos dois
 71 intervalos utilizado da aplicação do Aminon® no entanto ocorreu aumento a espessura do diâmetro,
 72 quando houve aumento das doses, Figura 2, o fertilizante aplicado na quantidade de 3,0 ml L⁻¹
 73 proporcionou diâmetros com maior espessura 11,71 mm, no entanto quando as plantas não
 74 receberam o fertilizante a espessura do diâmetro foi apenas de 7,33mm.



83 Figura 2 - Efeito de diferentes proporções deAminon® no
 84 diâmetro de mudas de Pinhae intervalo de aplicação, Boa Vista,
 2016.

85 O maior índice de qualidade de mudas foi observado para as plantas que receberam o
 86 Aminon® aos 28 dias de intervalo, na dose de 3,0 ml L⁻¹, no entanto quando o fertilizando foi
 87 aplicado aos 14 dias de intervalo às mudas apresentaram baixo IQD, Figura 3A.



95

96 Figura 3 - Efeito de diferentes proporções deAminon® no Índice de qualidade de mudas de Pinhae
 97 intervalo de aplicação, Boa Vista, 2016.

98 O IQD evidencia que as mudas bem nutridas e com equilibrada adubação principalmente na
 99 fase de formação, apresentam qualidade e possivelmente maior desenvolvimento e precocidade

100 quando implantadas em campo, pois esse índice envolve os parâmetros morfológicos de altura das
101 plantas, diâmetro, massa seca das raízes e parte aérea. Estes resultados assemelham-se aos descritos
102 por Sassaqui (2013) estudando influência de ambientes protegidos e substratos na formação de
103 mudas de gravioleira, onde maiores valores de IQD foram registrados nos substratos ricos em
104 nutrientes.

105

CONCLUSÕES

106 Houve maior qualidade nas mudas de Pinha quando foi realizada aplicação do
107 biofertilizante Aminon® na dose de 3,0 ml L⁻¹ no intervalo de 28 dias.

108

109

AGRADECIMENTOS

110

A EMBRAPA/RR, CAPES, CNPq e UFRR.

111

112

REFERÊNCIAS

113 CHAGAS, P.C. et al. Physical and chemical methods to breach seed dormancy of sugar apple.
114 **Revista de Ciências Agrárias**. 56: 101-106, 2013.

115 DONADIO, L. C. Situação atual e perspectivas das anonáceas. In: SÃO JOSÉ, A. R.; VILAS
116 BOAS, I.; MARAIS, O. M.; REBOUÇAS, T. N. H. (Ed.). **Anonáceas: produção e mercado** (pinha,
117 graviola, atemóia e cherimólia). Vitória da Conquista: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia,
118 1997. p.1-4.

119 DICKSON, A.; LEAF, A. L.; HOSNER, J. F. Quality appraisal of white spruce and white pine
120 seedling stock in nurseries. *The Forest Chronicle*, Ottawa, v. 36, n. 1, p. 10-13, 1960.

121 FERREIRA, D.F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**. 35:
122 1039-1042, 2011.

123 NEGREIROS, M. D. et al. Rendimento e qualidade do melão sob lâminas de irrigação e cobertura
124 do solo com filmes de polietileno de diferentes cores. **Horticultura Brasileira**, 23(3), 773-779,
125 2005.

126 ROZANE, D. E.; NATALE, W. Calagem, adubação e nutrição mineral de Anonáceas. **Revista**
127 **Brasileira de Fruticultura**, p. 166-175, 2014.

128 ROZANE, D. E. et al. Tamanho da amostra foliar para avaliação do estado nutricional de goiabeiras
129 com e sem irrigação. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, 13(03), 233-239.
130 2009.

131 SASSAQUI, A.R. Influência de ambientes protegidos e substratos sobre a emergência e formação
132 de mudas de gravioleira. Dissertação (Mestrado em Agronomia) Universidade Estadual de Mato
133 Grosso do Sul, Unidade Universitária de Aquidauana. 62 pp. 2013.