II Congresso Internacional das **Ciências Agrárias** COINTER - PDVAgro 2017

Biofertilizante de origem Suína na formação inicial de Mudras de Graviola (*Annonamuricata L.*) e matéria seca da raiz.

Apresentação: Pôster

Railany Brito de Lucena¹; Patricya Lorena de Brito Rodrigues²; Juliana Joice Pereira Lima³

Edilza Maria Felipe Vazques⁴

Introdução

O nordeste brasileiro apresenta condições favoráveis ao cultivo de várias espécies frutíferas. Dentre estas, muitas tem importância econômica real ou potencial, destacando-se a graviroleira (*Annona muricata L.*) da família das anonáceas. A crescente demanda por seus frutos, para consumo in natura e, principalmente, para a agroindústria, tem impulsionado a expansão da área cultivada, colocando a cultura como uma das principais alternativas de investimento do setor frutícola nordestino (COSTA et al., 2005).

O estudo de produtividade da graviola com manejo de resíduos surge à idéia de desenvolvimento sustentável através da agricultura orgânica. Nesse sistema, o controle de pragas e doenças é baseado na resistência da planta, obtida pelo equilíbrio nutricional, balanço energético e metabólico, e com o aumento na biodinâmica do solo (MEDEIROS et al., 2003).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a germinação e matéria seca da raiz com diferentes doses de biofertilizante suíno.

Fundamentação Teórica

A espécie do gênero *Annona* vem se destacando em área plantada e produção no Nordeste. De acordo com o Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2009) a região Nordeste é a maior

¹ Agronomia, UFCA, railanybrito@hotmail.com

² Agronomia, UFCA, p.lorennabrito@gmail.com

³ Professora, UFCA, julianajoice@yahoo.com.br

⁴ Orientadora, UFCA, edilza.felipe@ufca.edu.br

produtora de pinha e graviola do Brasil, com mais de 94% e 80% respectivamente, de toda a área cultivada no país, e o estado Ceará é um dos maiores produtores de ambas as frutíferas. Apesar da relevância das Anonáceas no estado do Ceará, são escassos os relatos na literatura do desempenho dessas frutíferas na região do Cariri cearense.

Uma opção para obtenção de mudas é através da propagação sexuada ou por semente, que é o método pelo qual as plantas se reproduzem na natureza, e também, um dos mais eficientes, sendo amplamente utilizado na propagação de plantas cultivadas. Na fruticultura, as sementes são utilizadas, principalmente na obtenção de porta-enxertos (HARTMANN et al, 2002).

Já os biofertilizantes, conforme Penteado (2010) são adubos vivos, porque são constituídos de microrganismos. É um adubo orgânico que pode ser líquido ou sólido resultante de um processo de decomposição da matéria orgânica (animal ou vegetal), pela fermentação microbiana, com ou sem a presença de oxigênio, ocorrida em meio líquido. A agroecologia incentiva uma produção sustentável, que visa a conservação dos recursos naturais; neste caso a adubação orgânica é um exemplo dessa ciência (FERREIRA et al. 2010).

Metodologia

O experimento foi conduzido na Universidade Federal do Cariri – UFCA, situada no município do Crato-CE, com características climáticas úmidas, localizada próximo a Chapada do Araripe no extremo-sul do estado na Microrregião do Cariri.

As sementes de graviola foram retiradas de frutos maduros, adquiridos junto a produtores da região. A semeadura foi realizada a 2 cm de profundidade, em sacos plástico de 15 x 25 cm, colocando uma semente por saco, utilizou-se substrato na proporção 3:1 (solo e esterco bovino). No período de condução foram realizadas duas regas diárias, uma pela manhã e outra ao final da tarde.

Os tratamentos foram a aplicação das doses de 0 ml, 10 ml, 30ml, 50 ml, 70 ml e 90 ml de biofertilizante de origem suína, o qual apresentou a seguinte composição de macro nutrientes em mg/l, N = 298,6; P₂O₅ = 106,6 ; P = 46,5; K₂O = 217; K= 177,8; Ca = 82,7; Mg = 72,1; Zn = 2,6; Mn = 2,1.

O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados, com cinco repetições, sendo cada repetição constituída de 6 plantas, conduzidas em sacos plásticos de tamanho médio

com apenas uma semente em cada saco. As variáveis analisadas foram: germinação, tamanho de raiz, massa fresca e massa seca de raiz.

A contagem da germinação iniciou-se após 48 dias do plantio e o resultado foi expresso em porcentagem. Quatro meses após o plantio, foi avaliado o tamanho da raiz através da mensuração com régua milimetrada e os resultados expressos em centímetros por planta. Para obtenção da massa seca, após quatro meses do plantio foram escolhidas aleatoriamente 4 raízes de cada repetição, pesadas pra saber o peso fresco e em seguida colocadas em estufa à 60° por 3 dias para obtenção do peso seco, os dados foram expressos em gramas por planta.

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

Resultados e Discussões

Uma opção para obtenção de mudas é através da propagação sexuada ou por semente, que é o método pelo qual as plantas se reproduzem na natureza, e também, um dos mais eficientes, sendo amplamente utilizado na propagação de plantas cultivadas. Na fruticultura, as sementes são utilizadas, principalmente na obtenção de porta-enxertos (HARTMANN et al, 2002).

Já os biofertilizantes, conforme Penteado (2010) são adubos vivos, porque são constituídos de microrganismos. É um adubo orgânico que pode ser líquido ou sólido resultante de um processo de decomposição da matéria orgânica (animal ou vegetal), pela fermentação microbiana, com ou sem a presença de oxigênio, ocorrida em meio líquido. A agroecologia incentiva uma produção sustentável, que visa a conservação dos recursos naturais; neste caso a adubação orgânica é um exemplo dessa ciência (FERREIRA et al. 2010).

O uso de diferentes doses de biofertilizante de origem suína não influenciou no potencial germinativo das sementes de graviola, conforme pode ser observado na Tabela 1. Entretanto, o maior tamanho de raiz foi observado no tratamento com 10 ml do biofertilizante e o menor tamanho quando não houve aplicação do biofertilizante. Já o peso fresco e seco de raiz foram maiores na dose de 30ml do biofertilizante, enquanto que na ausência do mesmo ou nas demais doses não houve diferença estatística.

Tabela 1. Dados médios de germinação, tamanho, peso fresco e seco de raiz de plântulas de graviola submetidas a diferentes doses de biofertilizante de origem suína. Fonte Própria

Doses (ml)	Germinação (%)	Tamanho de raiz (cm/planta)	Peso fresco de raiz	Peso seco de raiz
			(g/planta)	
0	29 a	16,9 b	3,68 b	0,48 b
10	30 a	22,3 a	3,93 b	0,51 b
30	28 a	18,6 ab	8,24 a	1,21 a
50	27 a	19,3 ab	3,95 b	0,58 b
70	29 a	20,3 ab	4,31 b	0,53 b
90	29 a	19,6 ab	3,68 b	0,79 ab
CV(%)	15,56	10,26	36,06	36,60

*Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

Conclusões

O substrato testado não interfere na germinação de sementes de graviola, já o maior tamanho de raiz foi observado no tratamento com 10 ml do biofertilizante e para o peso fresco e seco de raiz foram maiores na dose de 30ml do biofertilizante.

Referências

COSTA, A. M. G.; COSTA, J. T. A.; CAVALCANTI JUNIOR, A. T.; CORREIA D. e MEDEIROS FILHO S. **Influência de diferentes combinações de substratos na formação de porta-enxertos de graviola (*Annonamuricata* L.).** Rev. Ciênc. Agron., v.36, n.3, p.299-305, 2005.

FERREIRA, T. C.; LIRA, E. H. A. L.; SOUZA, J. T. A.; OLIVEIRA, S. J. C. Fitomassa epígea e hipógea de mudas de mamoneira (*Ricinus communis* L.) sob diferentes dosagens de manipueira. In: IV Congresso Brasileiro de Mamona e I Simpósio Internacional de Oleaginosas (2010 – João Pessoa). Anais ... / Editores Odilon Reny R. F. da Silva e Renato Wagner da C. Rocha – Campina Grande, PB: Embrapa Algodão, 2010.

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

IBGE- **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Censo agropecuário. Rio de Janeiro, 2009. 777p.

MEDEIROS, M. B.; WANDERLEY, P. A.; FRANKLIN, F.; FERNANDES, F. S.; ALVES, G. R.; DANTAS, P.; CORDÃO, R. P.; XAVIER, W. M. R.; LEAL NETO, J.S. **Uso de biofertilizantes líquidos no manejo ecológico de pragas agrícolas. In: ENCONTRO TEMÁTICO MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA UFPB, 2., 2003, João Pessoa. Anais... João Pessoa, 2003. p.19-23.**