

## **DESENVOLVIMENTO DO CURAUÁ (*Ananas erectifolius* L.B. SMITH) A PARTIR DE ADUBAÇÃO ORGÂNICA E DE NPK.**

**REIS**, Iulla Naiff Rabelo de Souza<sup>1</sup>, **LAMEIRA**, Osmar Alves <sup>2</sup>, **CORDEIRO**, Iracema Maria Castro Coimbra<sup>3</sup>

**RESUMO:** A literatura se ressent de informações sobre adubação de curauá. Nesse sentido, o trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da adubação orgânica e de NPK no desenvolvimento de plantas de curauá. As mudas oriundas de propagação *in vitro* foram submetidas à adubação com esterco de galinha 14g/cova e doses de 50 e 100 kg/ha de NPK. As observações foram realizadas com 12 meses após o plantio. A adubação com esterco de galinha induziu maior produção de folhas e perfilhos e maior comprimento de plantas de curauá. O tratamento sem adubação é o menos eficiente no desenvolvimento de plantas de curauá.

**PALAVRAS CHAVES:** *Ananas erectifolius*, fertilidade, produção.

### **CURAUÁ (*Ananas erectifolius* L.B. SMITH) GROWTH WITH ORGANIC MANURE AND NPK.**

**ABSTRACT:** The literature resent of information about cuaruá manure. Then, the The work has with objective to evaluate the effect of organic manure and NPK in the curaua plant growth. The plants from *in vitro* propagation were planted with chicken manure, 14g/plant, 50 and 100 kg/ha of NPK. The observations were carried out with 12 months after the yield. The treatment with chicken manure induced bigger leaves production, shoots and length of curaua plants. The treatment without manure is the less efficient in the curaua plants growth.

**KEY WORDS:** *Ananas erectifolius*, fertility, production.

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq/UFRA, Acadêmica do 9º semestre do curso de Agronomia

<sup>2</sup>Orientador/Pesquisador Dr. Embrapa Amazônia Oriental

<sup>3</sup>Eng. Florestal, Doutoranda

<sup>4</sup>II Seminário de Iniciação Científica da UFRA e VIII Seminário de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Oriental. 2004

## INTRODUÇÃO

O curauá (*Ananas erectifolius* L. B. Smith), planta pré-Colombiana, utilizada principalmente na fabricação de cordas, sacos e utensílios domésticos desponta como sucedâneo para o aproveitamento de fibras.

O curauá pertencente à família das Bromeliaceae, sendo fonte de matéria prima para as indústrias têxtil e automobilística. Submetida a freqüentes pesquisas no Brasil e no exterior, a fibra do curauá apresentou resultados significativos que a credenciam como promissora entre as produzidas na Amazônia brasileira. Atualmente a demanda por fibras de curauá está em torno de 500 toneladas por mês e a produção média do Estado do Pará é de 8 toneladas/mês (FERREIRA, 2003). Porém a expansão do cultivo da cultura esbarra na falta de mudas qualificadas, tendo em vista, que a área de cultivo em Santarém é de 400 ha não sendo suficiente para atender a demanda atual.

Atualmente há uma grande demanda por fibras de curauá e mesmo sendo relativamente pouco exigente, a formação de áreas para cultivo dessa planta esbarra na dificuldade de formação de mudas pelo método convencional, que não atende a demanda atual, que supera em muito o número de mudas produzidas.

A espécie é relativamente pouco exigente ao tipo de solo, entretanto, uma adequada adubação aumenta a produção e ao mesmo tempo em que assegura a manutenção da fertilidade do solo. Conforme Vieira et. al (2000) os elementos essenciais ao desenvolvimento das plantas, são principalmente o nitrogênio, o fósforo e o potássio.

O esterco de curral ou de galinha curtidos, além de proporcionar matéria orgânica e elementos nutritivos aos solos, possui a vantagem de fornecer altos compostos orgânicos que têm a função estimulante no crescimento das plantas (ALLISON, 1973; BERTONI & LOMBARDI NETO, 1985).

A literatura se ressentir de informações sobre adubação de curauá. Nesse sentido, o trabalho teve objetivo de avaliar o efeito da adubação orgânica e de NPK no desenvolvimento de plantas de curauá.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no horto de plantas medicinais da Embrapa Amazônia Oriental (Belém – PA). As mudas oriundas de propagação *in vitro* (Figura 1) do Laboratório de Biotecnologia da referida Instituição, foram plantadas em solo tipo Areia Quartzosa em espaçamento de 1,20 x 1,0m, e foram submetidas à adubação com esterco de galinha 14g/cova e doses de 50 e 100 kg/ha de NPK.

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq/UFRA, Acadêmica do 9º semestre do curso de Agronomia

<sup>2</sup>Orientador/Pesquisador Dr. Embrapa Amazônia Oriental

<sup>3</sup>Eng. Florestal, Doutoranda

<sup>4</sup>II Seminário de Iniciação Científica da UFRA e VIII Seminário de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Oriental. 2004



**Figura 1-** Plântulas de curauá propagada *in vitro*.

O delineamento experimental adotado foi o de Blocos Inteiramente Casualizados, composto de 4 tratamentos com 4 repetições, sendo 20 mudas por repetição, totalizando 320 plantas. As observações foram realizadas com 12 meses após o plantio. As variáveis, número de folhas, comprimento da planta e número de perfilhos de curauá foram avaliados através da análise de variância e teste de médias. A variável número de folhas foi transformada em  $\sqrt{0,5 + x}$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas Tabelas 1 e 2, são apresentados os resultados da análise de variância para as variáveis, número de folhas e comprimento de plantas, demonstrando que houve diferenças significativas ao nível de 1 e 5% de probabilidade entre plantas de curauá cultivadas com adubação orgânica e NPK.

**Tabela 1-** Análise de variância do número de folhas de curauá em resposta a adubação orgânica e NPK. Embrapa Amazônia Oriental. Belém, PA, 2004.

Fonte de Variação	GL	QM	F
Tratamento	3	15.628062	110.721**
Bloco	3	13.357070	94632*
Erro	57	0.141148	
Total Corrigido	63		
CV(%)	6.57		

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq/UFRA, Acadêmica do 9º semestre do curso de Agronomia

<sup>2</sup>Orientador/Pesquisador Dr. Embrapa Amazônia Oriental

<sup>3</sup>Eng. Florestal, Doutoranda

<sup>4</sup>II Seminário de Iniciação Científica da UFRA e VIII Seminário de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Oriental. 2004

Média geral	5.716
-------------	-------

\*e \*\* Significativos a 5 e 1% de probabilidade, respectivamente, pelo teste F.

**Tabela 2-** Análise de variância do comprimento de plantas de curauá em resposta a adubação orgânica e NPK. Embrapa Amazônia Oriental. Belém, PA, 2004.

Fonte de Variação	GL	QM	F
Tratamento	4	8171.656345	33.943**
Bloco	4	3365.451136	13.979
Erro	57	240.745130	
Total Corrigido	63		

CV(%) 8.9

Média geral 72.00

\*e \*\* Significativos a 5 e 1% de probabilidade, respectivamente, pelo teste F.

Na Tabela 3, são apresentados os resultados quanto número de folhas e de perfilhos e comprimento de plantas. Em relação à variável número de folhas, o tratamento com esterco de galinha apresentou a média de 41,20 folhas/planta, tendo melhor desempenho quando comparada com os demais tratamentos, embora não tenha diferido estatisticamente dos tratamentos em que foram utilizados 50 e 100 kg.ha<sup>-1</sup> de NPK, que apresentaram em média 31,45 e 37,87 folhas/planta, respectivamente. O tratamento em que as mudas não receberam nenhuma adubação foi o menos eficiente, apresentando em média de 23,50 folhas/planta.

**Tabela 3-** Média do número de folhas e perfilhos, e comprimento de plantas de curauá cultivadas com diferentes tipos de adubos.

Tratamentos	Média/planta		
	Número de folhas	Número de perfilhos	Comprimento (cm)
Testemunha	23.50 b	0.0000 b	50.67 c
50 kg.ha <sup>-1</sup>	31.45 a	0.0416 b	66.22 b
100 kg.ha <sup>-1</sup>	37.87 a	0.1666 b	73.47 b
Esterco de galinha	41.20 a	3.5417 a	97.64 a

Nota: Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo Teste SNK ao nível de 5% de probabilidade.

O tratamento com esterco de galinha foi o mais eficiente quanto à produção de perfilhos, apresentando em média 3,5 perfilhos/planta. Os tratamentos sem adubação e com 50 e 100 kg.ha<sup>-1</sup> de NPK, não diferiram estatisticamente entre si, tendo sido observado ainda que no tratamento sem adubação não houve produção de perfilhos.

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq/UFRA, Acadêmica do 9º semestre do curso de Agronomia

<sup>2</sup>Orientador/Pesquisador Dr. Embrapa Amazônia Oriental

<sup>3</sup>Eng. Florestal, Doutoranda

<sup>4</sup>II Seminário de Iniciação Científica da UFRA e VIII Seminário de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Oriental. 2004

Quanto ao comprimento de plantas o tratamento com adubação de esterco de galinha foi o mais eficiente, tendo sido obtido em média 95,64cm e o menos eficiente o tratamento que não recebeu adubação. Não houve diferença significativa entre os tratamentos que receberam adubação de NPK.

Em estudo sobre o efeito de diferentes níveis de NPK na produção de abacaxizeiro em Salvaterra (Pará), Rodrigues et. al. (1999), observaram que essa cultura respondeu favoravelmente a níveis crescentes de nitrogênio e potássio, evidenciando a exigência nutricional dessa bromeliacea a esses dois elementos e que não responde aos níveis crescentes de fósforo, confirmando sua pouca exigência a esse elemento.

É importante ressaltar que aplicação de fertilizantes induz a um significativo incremento no crescimento das folhas e conseqüentemente na produtividade de fibras. Essa assertiva foi evidenciada por Berger et al (2001) que observaram incremento de 306% na produção de fibras de curauá na região de Santarém quando utilizaram fertilizantes minerais.

## CONCLUSÕES

- A adubação com esterco de galinha induz uma maior produção de folhas e perfilhos e maior comprimento de plantas de curauá.
- O tratamento sem adubação é o menos eficiente no desenvolvimento de plantas de curauá.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLISON, F.E. **Soil organic matter and its role in crop production**. Amsterdam: Elsevier, 1973. 637p.

BERGER, N.; KROSCHER, J.; HILGER, T. Effeect of fertilization on fiber production of curauá (*Ananas lucidus* Miller) in the eastern Amazon Region of Brazil. CONFERENCE ON INTERNATIONAL AGRICULTURAL RESEARCH FOR DEVELOPMENT. Deutscher Tropentag-Bonn, 9-11 october, 2001.

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. Piracicaba: Livroceres, 1985. 392p.

FERREIRA, P.R. Fibras. Revista Agroamazônia. n.13, p.26-29, 2003. Belém – Pará.

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq/UFRA, Acadêmica do 9º semestre do curso de Agronomia

<sup>2</sup>Orientador/Pesquisador Dr. Embrapa Amazônia Oriental

<sup>3</sup>Eng. Florestal, Doutoranda

<sup>4</sup>II Seminário de Iniciação Científica da UFRA e VIII Seminário de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Oriental. 2004

RODRIGUES, J.E.F. et.al. **Resposta de níveis de NPK na produção de abacaxizeiro em Salvaterra – Pará.** Belém, EMATER – PARÁ, 1999. 13p.

VIEIRA, M.N.F.; VIEIRA, L.S.; SANTOS, P.C.T.C.dos; CHAVES, R.S. **Levantamento e Conservação do Solo.** 2 ed. Belém: FCAP. Serviço de Documentação e Informação, 2000. 320p.

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq/UFRA, Acadêmica do 9º semestre do curso de Agronomia

<sup>2</sup>Orientador/Pesquisador Dr. Embrapa Amazônia Oriental

<sup>3</sup>Eng. Florestal, Doutoranda

<sup>4</sup>II Seminário de Iniciação Científica da UFRA e VIII Seminário de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Oriental. 2004