



Efeito de substratos de origem orgânica, mineral e diferentes fontes de adubos químicos na formação de mudas de *Geonoma elegans* Mart.

Sandra Rossino, Francismar Francisco Alves Aguiar & Jorge Luiz Marx Young

*Núcleo de Pesquisa em Plantas Ornamentais, Instituto de Botânica, São Paulo, SP,
francismaraguiar2000@yahoo.com.br.*

Resumo: Mudas de *Geonoma elegans* Mart. com 15 meses de idade, com as características de 15,80 cm de altura, 0,80 cm de diâmetro do colo e 5,81 folhas foram submetidas aos seguintes tratamentos: T1 - terra vegetal (TV); T2 - TV + vermiculita (V); T3 - TV + solo argiloso (SA) + areia (A); T4 - SA + A + sulfato de amônio (20% N); T5 - SA + A+ superfosfato simples (18% P₂O₅); T6 - SA + A + cloreto de potássio (60% K₂O); T7 - SA + A + NPK (10:10:10). O experimento foi conduzido em vasos com capacidade para 2,5 litros, preenchidos com as misturas descritas acima e mantidos em condições de sub-bosque. A aplicação dos nutrientes utilizados foi dividida em 3 vezes, sendo 3 g no plantio mais 1 g aos 8 meses e 1 g aos 11 meses após a implantação do experimento. O delineamento estatístico utilizado foi inteiramente casualizado com 7 tratamentos, 5 repetições com 2 mudas cada, totalizando 70 vasos. As variáveis analisadas na avaliação dos resultados obtidos aos 12 e 27 meses após implantação do experimento foram: altura (cm); diâmetro do colo (mm); número de folhas; número de perfilhos e número de folhas adultas. Os resultados obtidos neste experimento mostram que houve diferença significativa entre os tratamentos, tanto aos 12 meses para as variáveis número de folhas e número de perfilhos, como aos 27 meses para variável número de perfilhos. De modo geral os melhores resultados foram apresentados pelas plantas do tratamento (T7). Os tratamentos não influenciaram o crescimento em altura e diâmetro das mudas.

Palavras-Chave: adubação, crescimento, *Geonoma*, palmeira.

INTRODUÇÃO

A família Arecaceae possui cerca de 2.779 espécies no mundo, sendo aproximadamente 1.147 delas neotropicais (Moore 1973). O gênero *Geonoma* é um dos que possuem maior número de espécies nas Américas, cerca de 55, sendo estas tipicamente de sub-bosques em florestas

com altas taxas pluviométricas (Henderson *et al.* 1995).

As palmeiras tanto nativas como exóticas têm um grande potencial ornamental sendo as espécies brasileiras prejudicadas pelo extrativismo ilegal e também pela perda do habitat original, em decorrência de desmatamentos. *Geonoma elegans*, espécie botânica da Mata Atlântica, apresenta potencial ornamental devido à delicadeza de seu estipe e à beleza e morfologia de suas folhas. Apesar destas qualidades, poucas informações estão disponíveis sobre a exigência nutricional, principalmente na fase de formação de mudas (Aguiar *et al.* 1994).

É sabido que a matéria orgânica exerce importante efeito benéfico sobre as propriedades físicas do solo, contribuindo substancialmente para o crescimento e desenvolvimento das plantas. A fertilidade do solo pode ser elevada pelo emprego de fertilizantes minerais, corretivos e fertilizantes orgânicos.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento em cultivo da espécie e fornecer subsídios para um melhor conhecimento sobre adubação e crescimento da espécie em estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

Mudas de *Geonoma elegans* Mart. com 15 meses de idade, com as características de 15,80 cm de altura, 0,80 cm de diâmetro do colo e 5,81 folhas foram submetidas aos seguintes tratamentos: T1 - terra vegetal (TV); T2 - TV + vermiculita (V); T3 - TV + solo argiloso (SA) + areia (A); T4 - SA + A + sulfato de amônio (20% N); T5 - SA + A+ superfosfato simples (18% P₂O₅); T6 - SA + A + cloreto de potássio (60% K₂O); T7 - SA + A + NPK (10:10:10).

O experimento foi conduzido em vasos com capacidade de 2,5 litros, preenchidos com as misturas descritas nos tratamentos e mantidos em condições de sub-bosque no Núcleo de Pesquisa em Plantas Ornamentais do Instituto de Botânica da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (Figura 1).

A quantidade dos nutrientes utilizados (5 g por vaso) foi dividida em 3 aplicações, sendo 3 g por ocasião do plantio, 1 g aos 8 meses e 1 g aos 11 meses após a implantação do experimento. O

delineamento estatístico utilizado foi inteiramente casualizado com 7 tratamentos, 5 repetições com 2 plantas cada, totalizando 70 mudas.

As variáveis analisadas para avaliação dos resultados obtidos aos 12 e 27 meses após a implantação do experimento foram: altura (cm); diâmetro do colo (mm); número de folhas; número de perfilhos e número de folhas adultas. Os resultados obtidos neste experimento foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados obtidos aos 12 e 27 meses após implantação do experimento estão apresentados na Tabela 1. Observando-se os dados da Tabela 1 verifica-se que após 12 meses do início do experimento, verifica-se que plantas do tratamento T7 apresentaram maior número de folha e de perfilhos. Já aos 27 meses após a implantação, plantas do tratamento T7 apresentaram maior número de perfilhos (Tabela 1 e Figura 2).

Observando-se os dados da Tabela 1 percebe-se que os tratamentos utilizados neste experimento não influenciaram o crescimento das mudas para as variáveis altura e diâmetro. O estudo revela ainda que plantas do tratamento T7 que receberam 5 g de NPK (10:10:10) apresentaram os melhores resultados nas duas avaliações feitas.

Resultados obtidos neste experimento confirmam dados citados por Aguiar & Kanashiro (1992), pesquisando o efeito da calagem, adubação mineral e orgânica sobre o crescimento de *Euterpe edulis* Mart. concluíram que plantas cultivadas no tratamento (T1) com a mistura de terra vegetal mais terra argilosa (1:1) e plantas cultivadas no tratamento (T4) com a mistura terra vegetal mais terra argilosa em partes iguais com adição de 25 g de calcário dolomítico 25 g de NPK (10:10:10) apresentaram maior diâmetro de colo. Já as plantas cultivadas no tratamento (T2),

com a mistura de terra vegetal mais terra argilosa em partes iguais com adição de 25 g de calcário dolomítico foram as que apresentaram o menor diâmetro de colo.

A importância da utilização de matéria orgânica na formação de mudas de palmeiras nativas é confirmada por Aguiar *et al.* (1996), investigando o efeito da calagem e da adubação mineral e orgânica na formação de mudas de *Geonoma schottiana* Mart., concluíram que os melhores resultados foram apresentados por mudas do tratamento T1 que cultivadas na mistura de terra vegetal e esterco bovino em partes iguais, para todas as variáveis analisadas.

CONCLUSÕES

Os dados obtidos nas condições desde experimento permitem inferir que a dosagem de NPK aplicada favoreceu apenas o desenvolvimento das variáveis número de folhas e de perfilho das mudas de *Geonoma elegans*.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento ao Instituto de Botânica de São Paulo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguiar, F.F.A. & Kanashiro, S. 1992. Efeito da calagem, adubação mineral e orgânica sobre o crescimento inicial de palmitero (*Euterpe edulis* Mart) - Palmae. Revista do Instituto Florestal 4: 630-633.
- Aguiar, F.F.A., Kanashiro, S. & Barbedo, C.J. 1996. Efeito da calagem e da adubação mineral e orgânica na formação de mudas de *Geonoma schottiana* Mart. Revista Brasileira de Horticultura Ornamental 2: 33-36.
- Aguiar, F.F.A., Rosires B. de A. & Pinto, M.M. 1994. Arecaceas from the Atlantic Forest: organography of *Euterpe edulis* Mart., *Geonoma schottiana* Mart. Acta Horticulturae 360: 27-34
- Henderson, A., Galeano, G. & Bernal, R. 1995. Field guide to the palms of the Americas. Princeton University Press, New Jersey.
- Moore JR, H.E. 1973. The major groups of palms and their distribution. Gentes Herbarum 11: 27-141.



Figura 1. Aspecto geral de mudas com 15 meses de idade de *Geonoma elegans* Mart. no início do experimento.



Figura 2. Aspecto geral de mudas de *Geonoma elegans* Mart. 27 meses após a implantação do experimento.



Tabela 1: Médias de altura, diâmetro do colo, número de folhas, número de perfilhos e número de folhas adultas de mudas de *Geonoma elegans* Mart. submetidas a 7 tratamentos aos 12 e 27 meses após implantação do experimento.

	Altura (cm)		Diâmetro (mm)		Número de folhas		Número de perfilho		n° de folhas adultas	
	12	27	12	27	12	27	12	27	12	27
T1	31,60 a	56,10 a	2,15 a	17,20 a	8,90 ab	9,60 a	0,40ab	1,30 ab	0,80 a	4,40 a
T2	28,55 a	61,00 a	2,27 a	18,70 a	8,70 ab	10,50 a	0,80ab	1,60 ab	0,80 a	4,80 a
T3	26,25 a	60,00 a	2,23 a	19,50 a	8,20 ab	10,80 a	0,40ab	0,70 b	0,80 a	5,50 a
T4	25,20 a	56,10 a	1,99 a	17,10 a	7,27 b	10,30 a	0,00 b	0,70 b	0,60 a	3,20 a
T5	27,40 a	62,30 a	2,18 a	17,10 a	7,50 b	10,10 a	0,60ab	1,00 ab	0,80 a	4,90 a
T6	25,40 a	50,60 a	2,15 a	17,40 a	7,00 b	9,80 a	0,40ab	1,10 ab	0,40 a	4,40 a
T7	30,60 a	54,80 a	2,36 a	18,00 a	9,70 a	10,50 a	1,00a	2,30 a	0,40 a	3,70 a

Símbolos seguidos da mesma letra não diferem entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.