

ESPAÇAMENTO E DENSIDADE DE SEMEADURA VISANDO A PRODUÇÃO DE FIBRA EM *Crotalaria juncea* L.

JOSE' DIAS COSTA

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de S. Paulo — Piracicaba

SUMARIO

Três espaçamentos, combinados com três densidades de semeadura, foram testados para a cultura da crotalaria, visando a produção de fibra, para fabricação de papel. O espaçamento 40cm x 60 sementes ofereceu algumas vantagens do ponto de vista prático e econômico, as quais são consideradas no presente trabalho.

INTRODUÇÃO

A *Crotalaria juncea* L. é um arbusto de porte erecto e de crescimento muito rápido, originário da Índia, pertencente à subfamília Papilionoideae, da família Leguminosae (SOUZA 1953).

Na Índia ela é cultivada visando principalmente a produção de fibra, que é exportada para a Inglaterra e Estados Unidos da América do Norte onde é utilizada como sucedâneo do cânhamo (*Cannabis sativa* L.) na fabricação de cordas, barbantes e rêsdes de pesca. No Brasil a planta é utilizada para adubação verde e também para produção de fibra destinada à fabricação de papel de alta classe. Sob este aspecto tomou grande impulso nos últimos anos, chegando a produção de fibra, em 1966-67, a alcançar aproximadamente 2.000 toneladas.

As perspectivas para ampliação da área cultivada são boas, em virtude do bom rendimento econômico da cultura e das ótimas qualidades apresentadas pela fibra. Com comprimento de 3,2mm, largura igual a 0,017mm dando um índice de enfiletamento de 182:1, possibilita sua aplicação, com vantagem, na confecção de diversos tipos de papel de alta classe.

Até bem pouco tempo atrás, quando se falava em crotalária, logo se pensava em adubação verde, sendo que, para esse fim o espaçamento ideal já estava consagrado. Como hoje em dia a finalidade da cultura é outra surgiu a necessidade de se estabelecer um novo espaçamento. Visando contribuir para o esclarecimento desse problema, tendo-se em vista a crescente importância da cultura em nosso meio, foi planejado e realizado o presente trabalho.

MATERIAL E MÉTODO

O experimento foi instalado em latossol roxo da região de Jaú, liberado para culturas anuais após a erradicação de cafézal deficitário ali existente.

A variedade empregada foi a variedade comum (MEDINA, CIARAMELLO & PETINELLI, 1961) que é a cultivada no Estado de São Paulo para fins de adubação verde.

Foram testados os espaçamentos de 20, 40 e 60cm entre linhas e as densidades de 20,40 e 60 sementes por metro linear de sulco. O delineamento usado foi um fatorial 3 x 3 com 3 repetições (PIMENTEL GOMES, 1963). As parcelas tinham 10,0m de comprimento por 3,6m de largura tendo sido aproveitados os 5,0 metros intermediários, com 1,2m de largura.

Não houve necessidade de tratos culturais. O crescimento das plantas foi muito rápido, não havendo tempo para o desenvolvimento de ervas más.

O experimento foi instalado em 5 de novembro de 1965 e em 25 de março de 1966 foi efetuado o corte rente ao solo. As plantas secaram a pleno sol e a seguir foi feito o desfibramento. Foi utilizada a desfibradeira comum de crotalária, do tipo das que são empregadas na prática.

Após o desfibramento foi feita a batedura, para a eliminação das impurezas, não aderentes à fibra. Posteriormente foi feita a pesagem.

RESULTADOS

Os dados obtidos e analisados estatisticamente demonstraram, pelo teste F, que houve significância ao nível de 1% para Espaçamento, para Densidade e para a Interação Espaçamento x Densidade.

As médias relativas à interação significativa Espaçamento x Densidade são apresentadas no quadro I juntamente com as diferenças mínimas significativas, calculadas pelo método de Tukey.

Quadro I — Produções médias de fibra (kg) obtidas no experimento de espaçamentos e densidades de semeadura de *Crotalaria juncea* L.

Densidades (sementes)	Espaçamentos		
	20	40	60
20	2,55	1,50	1,23
40	3,20	2,50	1,65
60	3,00	3,77	2,17
D. M. S.		5%	0,84
(Tukey)		1%	1,04

Considerando o tratamento 20 x 40(*) como básico, pois é o que tem sido mais recomendado pelos técnicos, para produção de fibra, pode-se verificar:

a) que não difere estatisticamente dos tratamentos 40 x 60; 20 x 60; 20 x 20 e 40 x 40.

b) que difere significativamente dos tratamentos 60 x 60;

(*) O primeiro número corresponde ao espaçamento entre linhas, em centímetros e o segundo, a número de sementes por metro linear de sulco.

60 x 40; 40 x 20 e 60 x 20; êstes apresentaram produção inferior ao tratamento básico.

c) que embora não difira estatisticamente dos tratamentos 20 x 20 e 40 x 40 êstes forneceram sistemáticamente produções menores do que o básico.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os resultados obtidos no experimento trazem uma nova contribuição ao discutido problema de espaçamentos da cultura da crotalária como produtora de fibra.

O tratamento tomado como básico, 20cm entre linhas x 40 sementes por metro linear que é usualmente recomendado na prática, não diferiu estatisticamente de outros quatro tratamentos entre os quais o tratamento 40cm entre linha x 60 sementes por metro linear. Tal tratamento oferece algumas vantagens importantes do ponto de vista prático e econômico, quais sejam :

a) a operação de semeadura é grandemente facilitada pois o número de linhas de semeadura fica reduzido à metade, pois o espaçamento é de 40cm entre linhas ao invés de 20cm.

b) a operação de "corte" ou quebra é também simplificada pois o número de plantas por área é menor; além disso, na linha, a densidade é maior e, portanto, cada feixe que o operário segura entre as mãos, para quebra junto ao colo da planta com golpe sêco, contém um maior número de plantas.

c) o gasto de semente é reduzido de 25%, sendo êsse um fator de grande importância pois as sementes são de difícil obtenção e muito caras, entrando como parcela ponderável nos custos de produção.

Assim sendo, o espaçamento de 40cm com 60 sementes por metro linear de sulco deveria ser o mais recomendado. No entretanto julgamos de grande importância a realização de novos experimentos, nas diversas regiões produtoras, para que se possa confirmar êsse resultado.

**ROW-SPACING AND SOWING DENSITY OF
CROTALARIA JUNCEA L.****ABSTRACT**

A field experiment on row-spacing and sowing density of *Crotalaria juncea* L. was conducted at the Jaú region in the State of S. Paulo. The experiment was carried in a soil classified as "Latossol Roxo". Yield was recorded as clean fiber weight. The results showed that the best treatment was 40cm between rows and rate of sowing of 60 seeds/meter.

LITERATURA CITADA

MEDINA, J. C., D. CIARAMELLO & A. PETINELLI, 1961 — Resultados experimentais com a cultura da *Crotalaria juncea* L., como planta produtora de celulose. *Bragantia* 20: 659-668.

PIMENTEL GOMES, F., 1963 — Curso de Estatística Experimental, 2a. ed., Piracicaba, E.S.A. "Luiz de Queiroz".

SOUZA, D. F., 1953 — A adubação verde e o problema dessa prática agrícola na lavoura canavieira paulista. Tese de Doutorado apresentada à Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".