

ESTUDOS SOBRE O GUANDU, VISANDO À PRODUÇÃO DE FORRAGEM. I — ÉPOCAS DE CORTE, MASSA VERDE POR CORTE E NÚMERO DE CORTES (¹). L. A. C. LOVADINI (²), HIPÓLITO A. A. MASCARENHAS (²), VIOLETA NAGAI (²) e ARY ARRUDA VEIGA. Em 1932, Krauss (³) no Hawaii, observou que o guandu (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) era uma boa fonte de forragem verde para o gado. De Otero (⁴) informa que, no Brasil, essa planta se tem adaptado perfeitamente. Apresenta-se como um arbusto de dois a três metros de altura, muito ramificado. Como os ramos e as hastes são lenhosos, apenas as suas extremidades tenras e as folhas são utilizadas como forragem. No Estado de São Paulo, Shaaffhausen (⁵) observou que é uma excelente forragem verde para o gado, especialmente na época da seca. Na Colômbia, Crowder (⁶) relata que o guandu produz massa verde para forragem em quantidades que variam de 20 a 60 t/ha, em vários cortes.

O objeto desta nota é relatar observações quanto à melhor época de corte, à massa verde obtida por corte e ao número de cortes que poderão ser efetuados em cultura de guandu.

*Materiais e métodos* — O estudo foi realizado na Estação Experimental de Tietê, do Instituto Agronômico do Estado de São Paulo, em solo Podzólico Vermelho-Amarelo, variação Laras (⁷).

O plantio foi efetuado em 30/10/1967, utilizando-se a variedade fava-larga. Adubou-se com 250 kg/ha de superfosfato simples.

Os tratamentos consistiram de cortes feitos a 0,10 m acima do solo, nas seguintes épocas:

A — 75 dias (15 de janeiro)

B — 105 dias (15 de fevereiro)

(¹) Recebida para publicação em 16 de abril de 1974.

(²) Com bolsa de suplementação do CNPq.

(³) KRAUSS, F. G. The pigeon pea (*Cajanus indicus*) its improvement, culture and utilization in Hawaii. Honolulu, Hawaii Agriculture Experiment Station, 1932. 45p. (Bull. 64)

(⁴) DE OTERO, J. R. Informações sobre algumas plantas forrageiras. Rio de Janeiro, Serviço de Informação Agrícola, 1952. p.227-232.

(⁵) SHAAFFHAUSEN, R. von. Guandu fertiliza o solo, alimentando homens e animais. Srel Agrícola, 1969. (Separata)

(⁶) CROWDER, L. V. Gramíneas y leguminosas forrageiras en Colombia. Bogotá, Ministério da Agricultura, 1960. 111p. (Boletim técnico, 8)

(⁷) SERVIÇO NACIONAL DE PESQUISAS AGRONÔMICAS. Comissão de Solos. Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado de São Paulo. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 1960. 634p.

- C — 135 dias (15 de março)
- D — 165 dias (15 de abril)
- E — 195 dias (15 de maio)

Cortes das rebrotas foram efetuados a cada cinco meses após o respectivo corte anterior.

O delineamento foi o de blocos ao acaso, com cinco repetições. O canteiro consistiu de seis linhas de três metros, e o espaçamento de 0,50 m x 0,05 m, com base nos dados obtidos em Pindorama<sup>(8)</sup>. Para cálculo de produção de massa, aproveitaram-se somente as quatro linhas centrais.

*Resultados e conclusões* — Devido ao alto poder germinativo das sementes e à boa umidade do solo na época de plantio, não houve falha na germinação. Inicialmente, como era de esperar, o desenvolvimento vegetativo foi lento<sup>(8)</sup>.

No quadro 1, observa-se que a altura média das plantas é maior para cortes mais tardios, o que reflete na produção de massa verde. A altura média das plantas, antes dos cortes subseqüentes, oscila de um corte para o outro, dentro do mesmo tratamento. Como as épocas dos cortes foram pré-determinadas, nem sempre foi possível efetuar cortes na época de florescimento, como é recomendado<sup>(8)</sup>. Nota-se, também, que o diâmetro médio das hastes, para o tratamento A, foi menor, pelo fato de o corte ter sido feito cedo, isto é, 75 dias após o plantio.

No quadro 2 observa-se que, para o primeiro corte, quando executado até 15 de março, há um aumento de produção de massa verde. Há diminuição de massa para o corte de abril, em consequência da queda das folhas velhas, após o florescimento, enquanto no corte de maio dá-se um aumento de massa verde, devido à formação das vagens.

Pelo fato de o primeiro corte do tratamento A ter sido executado apenas 75 dias após o plantio, quando a planta estava bastante nova, as produções subseqüentes sofreram consequências. No tratamento B, os cortes foram os melhores, pois não houve muita variação entre os pesos das massas pela coincidência de os cortes terem sido efetuados

---

(8) LOVADINI, L. A. C. & MASCARENHAS, H. A. A. Estudos para definição da melhor época de plantio do guandu. Campinas, Instituto Agrônomo, 1972. 5fls. (Não publicado).

QUADRO 1. — Alturas médias das plantas, estádios de desenvolvimento e diâmetros médios das hastes de guandu var. fava larga cultivado em solo Podzólico Vermelho-Amarelo, var. Laras da E.E. de Tietê, SP, para estudo da influência da época de corte sobre a produção de massa verde (\*)

Época do 1.º corte	1.º corte		2.º corte		3.º corte		4.º corte		5.º corte		Média de altura	Diâmetro médio da haste (**)
	Altura	Estádio de desenvolvimento	Altura	Estádio de desenvolvimento	Altura	Estádio de desenvolvimento	Altura	Estádio de desenvolvimento	Altura	Estádio de desenvolvimento		
IDADE DA PLANTA	m		m		m		m		m		m	mm
A — 75 dias ...	1,05 e não florescida	1,19 a com vagem verde	0,58 e com vagem 50% seca	1,25 d não florescida	1,35 b não florescida	0,38 c não florescida	1,83 a não florescida	0,58 b não florescida	0,91	4,9		
B — 105 dias ...	1,63 d não florescida	1,11 a com vagem verde	1,40 c não florescida	1,76 b não florescida	1,10 c não florescida	0,63 b não florescida	1,23	5,8				
C — 135 dias ...	1,78 c não florescida	0,67 b com vagem verde	1,96 a não florescida	0,60 a não florescida	0,95 a não florescida	1,27	6,4					
D — 165 dias ...	1,96 b florescida	0,70 b com vagem verde										
E — 195 dias ...	2,23 a com vagem verde											
C.V. % .....	4,6	10,5	5,5	10,2	15,2							

(\*) Letras não comuns expressam diferenças significativas pelo teste de Duncan a 5%

(\*\*) Médias dos primeiros quatro cortes.

QUADRO 2. — Produções de massa verde de guandu var. fava larga cultivado em solo Podzólico Vermelho-Amarelo, var. Laras da E.E. de Tietê, SP, para o estudo da influência da época de corte sobre a produção de forragem (\*)

Época do 1.º corte	Massa verde/corte						
	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	Total	Média
IDADE DA PLANTA	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha	t/ha
A — 75 dias .....	9,2 c	1,5 c	0,9 b	5,0bc	0,04 c	16,6	3,3 b
B — 105 dias .....	14,0 b	11,1 a	11,4 a	13,1 a	3,2 a	52,8	10,6 a
C — 135 dias .....	21,3 a	6,9 b	16,4 a	6,3bc	1,5 b	52,4	10,5 a
D — 165 dias .....	18,0 a	7,0 b	15,9 a	7,5b	3,9 a	52,3	10,5 a
E — 195 dias .....	20,2 a	5,4 b	16,0 a	2,9c	2,6 b	47,1	9,4 a
C.V. % .....	14,7	18,4	26,2	36,7	59,4		

(\*) Letras não comuns expressam diferenças significativas pelo teste de Duncan a 5%.

no final do crescimento. Para os tratamentos C, D e E, as produções do primeiro e do terceiro cortes foram boas, enquanto para o segundo e o quarto cortes as produções reduziram-se praticamente para metade, ou menos do que para os cortes anteriores. Uma provável explicação para esses decréscimos seria que tais cortes foram feitos no auge do crescimento. Os resultados para quinto corte, em geral, são baixos para todos os tratamentos, e a quantidade de massa obtida não é compensadora. O total de produção, para os cinco cortes, nos tratamentos C, D e E, não diferem de B, igualando-se ao máximo à produção obtida na Colômbia, conforme reportado por Crowder (6).

Na produção média, o tratamento A diferiu dos demais, pelo fato já explicado anteriormente. Houve interação significativa entre época de corte e produção de massa, o que explica que houve diferença entre cortes dentro do mesmo tratamento. O aumento do coeficiente de variação do primeiro ao quinto cortes mostra que a intensidade de rebrota não foi a mesma nas repetições, dentro do mesmo tratamento.

De acordo com os resultados apresentados verifica-se que, com exceção do corte muito precoce, que prejudicou os subseqüentes, os demais apresentaram produções semelhantes. Verifica-se, também, que o quinto corte, para todos os tratamentos, não é econômico, em virtude da pequena quantidade de massa verde produzida.

Assim, nas condições do presente estudo, para produção econômica de massa verde deve-se proceder ao 1.º corte do guandu quando a planta tenha entre 105 a 165 dias de idade, procedendo-se até três cortes das rebrotas, espaçados pelo menos cinco meses um de outro.

SEÇÃO DE LEGUMINOSAS, SEÇÃO DE TÉCNICA EXPERIMENTAL E CÁLCULO E ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE TIETÊ, INSTITUTO AGRONÔMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

STUDY ON THE PRODUCTION OF FORAGE OF PIGEON PEA. I. TIME OF CUTTING, FORAGE PRODUCED PER CUTTING AND THE NUMBER OF CUTTINGS OBTAINED

SUMMARY

An experiment using pigeon pea (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) was installed on Red Yellow Podzolic soil Laras variation, with the object of studying green forage production. The treatments consisted of cuttings effected at 75, 105, 135, 165, and 195 days after planting. The subsequent cuttings were always made five months after the first cutting. It was observed that the cutting effected at 75 days after planting had a detrimental effect on the subsequent cuttings. There was no significant difference among cuttings effected at 105, 135, 165 and 195 days. The fifth cutting was not economical for all treatments.