



PORCENTAGEM E PRODUTIVIDADE DE FOLHAS EM LINHAGENS DE GUANDU NO ESTADO DO PIAUÍ¹

Maria P. Socorro Cortez Bona do Nascimento², Hoston Tomás Santos do Nascimento³, Miguel Arcanjo Moreira Filho⁴, Tania Maria Leal³, Rodolfo Godoy⁵

¹Pesquisa financiada pelo convênio Embrapa/UNIPASTO.

²Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Av. Duque de Caxias, 5650, Teresina, PI (sbona@cpamn.embrapa.br)

³Pesquisador da Embrapa Meio-Norte

⁴Bolsista da Unipasto, estudante de Agronomia/CCA/ UFPI

⁵Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste

RESUMO – Avaliou-se a produtividade e a porcentagem de folhas de 13 linhagens de guandu (*Cajanus cajan*), comparativamente à cultivar fava larga. O ensaio foi realizado em Campo Maior, PI (4° 46' 59" S e 42° 07' 20" W). Os cortes foram realizados a 50 cm de altura das plantas, aos 80, 157 e 237 dias após a semeadura. A produtividade de folhas teve valores decrescentes do primeiro (1507 kg ha⁻¹) ao terceiro corte (709 kg ha⁻¹), indicando que com a perda de vigor causada pelos cortes, a prioridade foi a síntese de folhas e não de caules. Considerando-se as linhagens, destacou-se a g167-97, com média de 1665 kg ha⁻¹ de folhas (4994 kg ha⁻¹ acumulados nos três cortes). Três linhagens (g10-94, g29m-94 e g3-94) sobressaíram com cerca de 60% de folhas, igualando-se à testemunha. A linhagem g 167-97 destacou-se como a de maior potencial forrageiro, pela elevada produtividade e porcentagem de folhas, além da produção bem distribuída ao longo dos cortes.

Palavras-chave: genótipos, persistência, rebrota.

ABSTRACT - The leaf productivity and percentage of 13 pigeon pea (*Cajanus cajan*) lines were evaluated, comparatively to the folha larga cultivar. The assay was carried in Campo Maior, PI (4° 46 ' 59' ' 07 S and 42° ' 20' ' W). The plants were cut at 50 cm high, 80, 157 and 237 days after the sowing. The leaf productivity decreased from the first (1507 kg ha⁻¹) to the third cut (709 kg ha⁻¹), indicating that with the loss of vigor caused by cut, the leaf but not the stem synthesis was the priority. Considering lines, g167-97 was distinguished, with a mean of 1,665 kg ha⁻¹ of leaves and 4,994 kg ha⁻¹ accumulated in the three cuts. Three lines (g10-94, g29m-94 and g3-94) showed about 60% of leaves, equaling to the control. The g 167-97 line presents higher forage potential, by its productivity and leaves percentage, beyond the well distributed production throughout the cuts.

Keywords: genotypes, persistence, regrowth

Introdução

A busca de novos materiais forrageiros e a avaliação da sua produtividade são fatores importantes no processo de melhoramento da produtividade pecuária.

Na avaliação é importante considerar o percentual de folhas, fração mais rica das plantas. Rao et al (2003) constataram, nas folhas e nas plantas inteiras de guandu, 21, 25% e 11,87% de proteína bruta, respectivamente.

O feijão-guandu (*Cajanus cajan*) é uma leguminosa de elevado valor forrageiro, sendo usada também na alimentação humana e no melhoramento do solo. No Piauí, o seu cultivo tem sido crescente nos últimos anos, sobretudo por criadores de caprinos e ovinos. Dentre nove leguminosas avaliadas sob ramoneio de ovinos, o guandu foi a preferida pelos animais (Omokanye et al., 2001). Além do pastejo direto, como banco de proteína, o guandu também pode ser usado como forragem verde, feno ou farelo (Seiffert, 1995).

O presente trabalho foi realizado objetivando-se avaliar, em 14 materiais de guandu, a produtividade de folhas e a sua porcentagem, visando à seleção de melhores linhagens.

Material e Métodos

O ensaio foi instalado no início de fevereiro de 2005, na Fazenda Experimental da Embrapa Meio-Norte, em Campo Maior, PI, localizada a 4° 46' 59" S e 42° 07' 20" W. São características do local

do ensaio: solos ácidos e de baixa fertilidade natural (Plintossolos), clima Aw, com 1.200 mm de chuvas/ano, distribuídos de janeiro a abril, e temperatura média anual de 27°C. A análise do solo, após adição de calagem (2.000 kg ha⁻¹), fósforo (125 kg ha⁻¹ de superfosfato simples) e potássio (50 kg de cloreto de potássio/ha), indicou 9,22 mg/dm³ de P, 0,20 mg/dm³ de K e 2,76 mg/dm³ de Ca e pH = 6,11.

Foram avaliados 14 materiais de guandu (*Cajanus cajan* (L.) Millsp): Fava Larga (testemunha) e as linhagens g10-94, g119-99, g121-99, g123-99, g146-97, g167-97, g168-97, g1m-95, g29m-94, g3-94, g48-95, g59-95 e g9m-97. A parcela experimental mediu 2,5 m x 5,0 m, com cinco linhas espaçadas de 0,5 m e 0,25 m entre plantas. A área útil de foi de 1,5 m x 4 m, correspondendo às três fileiras centrais. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com quatro repetições, em subparcela (cortes),

Três cortes de avaliação, a 50 cm de altura das plantas, foram realizados: o primeiro aos 80 dias após a semeadura, e o segundo e o terceiro, a intervalos de 77 e 80 dias, respectivamente. Toda a produção da área útil foi pesada e de cada parcela retirou-se uma amostra com cerca de 1 kg. Todas as amostras foram pesadas verdes e após secagem durante 72 horas a 60 °C, para a estimativa do rendimento forrageiro, com base no peso seco. Para cálculo da porcentagem de folhas, de cada parcela foram retiradas dez plantas, ao acaso, cuja produção foi separada em caules e folhas. Essas frações foram pesadas e submetidas à secagem, conforme descrito acima. Com base no peso seco foi calculada a porcentagem de folhas em relação aos caules e estimada a produtividade de folhas (% de folhas x produtividade total). Os dados foram submetidos à análise de variância, comparando-se as médias pelo teste Duncan a 5%.

Resultados e Discussão

Não ocorreu interação entre cortes e linhagens, tanto em relação à produtividade de folhas como em relação às suas porcentagens.

A produtividade de folhas (Tabela 1) teve valores decrescentes do primeiro (1507 kg ha⁻¹) ao terceiro corte (709 kg ha⁻¹). Conforme Nascimento et al. (2006), nas linhagens estudadas, ocorreu decréscimo da altura das plantas com a sucessão dos cortes, porém decréscimo da produtividade só foi observado do primeiro ao segundo corte. Em termos de produtividade de folhas, destacou-se a linhagem g167-97, com média de 1665 kg ha⁻¹ e total de 4994 kg ha⁻¹, nos três cortes. As demais não diferiram da testemunha. A linhagem g167-97 destacou-se, juntamente com a g3-94, em termos de produtividade total (Godoy et al., 2005). Com base nos resultados de Fernandes et al. (2006), que constataram 5.412 kg ha⁻¹ de folhas na produção acumulada (três cortes) de folha larga, as produtividades apresentadas na Tabela 1 foram baixas.

Tabela 1. Produtividade (kg ha⁻¹) de folhas de linhagens e cultivar (testemunha) de guandu.

Linhagem	Corte 1	Corte 2	Corte 3	Média	Prod total ² (kg ha ⁻¹)
Fava Larga	1439	1232	617	1096 bc ¹	3288
g10-94	1432	1524	1048	1335 abc	4004
g119-99	1516	999	443	986 bc	2958
g121-99	1615	1527	980	1375 ab	4122
g123-99	1974	687	466	1043 bc	3127
g146-97	1198	878	375	817 c	2451
g167-97	2040	1438	1516	1665 a	4994
g168-97	1314	975	382	891 bc	2671
g1m-95	1739	1324	945	1336 abc	4008
g29m-94	1355	1151	668	1059 bc	3174
g3-94	1453	1283	892	1210 abc	3628
g48-95	1424	1405	543	1124 bc	3372
g59-95	1356	941	374	891 bc	2671
g9m-97	1245	1035	681	988 bc	2961
	1507 A	1172 B	709 C		
CV (%)				34,86	
DP				397	

¹Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha, não diferem entre si (Duncan, 5%).

² Produtividade acumulada nos três cortes

Tabela 2. Porcentagem de folhas de linhagens e cultivar (testemunha) de guandu.

Linhagem	Corte 1	Corte 2	Corte 3	Média
----------	---------	---------	---------	-------

Fava Larga	41,88	63,49	71,70	59,03 abc
g10-94	53,31	60,17	60,61	58,03 abc
g119-99	41,63	54,55	56,33	50,84 cd
g121-99	34,22	67,00	54,56	51,92 cd
g123-99	37,19	62,08	60,14	53,14 bcd
g146-97	44,68	64,51	66,02	58,40 abc
g167-97	50,69	58,19	59,82	56,23 abcd
g168-97	40,59	65,07	63,75	56,47 abcd
g1m-95	41,20	57,21	56,50	51,64 cd
g29m-94	45,88	71,48	70,25	62,54 a
g3-94	46,63	66,72	69,20	60,85 ab
g48-95	41,93	52,58	54,31	49,61 d
g59-95	42,26	48,34	64,35	51,65 cd
g9m-97	45,19	62,92	61,53	56,55 abcd
	43,38 B	61,02 A	62,08 A	
CV (%)				15,83
DP				8,79

Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha, não diferem entre si (Duncan, 5%).

Considerando-se as linhagens, não houve uma correspondência entre produtividade de folhas e porcentagem de folhas, isto é, maiores porcentagens não corresponderam a maiores produtividades, em decorrência do componente produtividade total. Em relação a cortes, menor porcentagem de folhas foi verificada no corte 1, indicando que com a perda de vigor causada pelos cortes, a prioridade foi a síntese de folhas e não de caules.

As linhagens (g10-94, g29m-94 e g3-94) tiveram porcentagem de folhas em torno de 60%, (Tabela 2) igualando-se à testemunha, da qual apenas g48-95 diferiu, com somente 49,61% de folhas. Veloso et al (2000), constataram porcentual mais elevado (80% de folhas) em guandu, porém atribuíram tal ocorrência ao fato de ter sido considerado apenas “material mais fino”, o que equivale à baixa participação de caules.

Conclusões

A linhagem g167-97 possui maior potencial forrageiro, por apresentar elevada produtividade e porcentagem de folhas, além de produção bem distribuída ao longo dos três cortes.

Literatura citada

- FERNANDES, F.D.; AMABILE, R.F.; FALEIRO, F.G.; RAMOS, A.K. B.; GODOY, R. **Avaliação agrônômica de genótipos de guandu forrageiro no Distrito Federal**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2006, 13 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 168).
- GODOY, R.; BATISTA, L.A.R.; SANTOS, P. M.; SOUZA, F.H.D. de. Avaliação agrônômica de linhagens selecionadas de guandu (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.). **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, n.1, p.7-19, 2005.
- NASCIMENTO, M.P.S.C.B. do; NASCIMENTO, H.T.S. do; MOREIRA FILHO, M.A.; GODOY, R. Produção de forragem e características morfológicas de genótipos de guandu no Piauí. In: Congresso Nordeste de Produção Animal, 4. **Anais...** 2006. Petrolina: SNPA, 2006. CD Rom.
- OMOKANYE, A .T.; BALOGUN, R.O .; ONIFADE, O.S.; AFOLAYAN, R.A.; OLAYEMI, M. E. Assessment of preference and intake of browse species by Yankasa sheep at Shika, Nigeria. **Small Ruminant Research**, v. 42, n. 3, p. 201-208, 2001
- RAO, S.C.; PHILLIPS, W.A.; MAYEUX, H.S.; PHATAK, S.C. Potential grain and forage production in early maturing pigeonpea in the southern Great Plains. **Crop Science**, v. 43, p. 2212-2217, 2003.
- VELOSO, C.M.; RODRIGUEZ, N.M.; SAMPAIO, I.B.M.; GONÇALVES, L.C.; MOURÃO, G.B. pH e amônia ruminais, relação folhas: hastes e degradabilidade ruminal da fibra de forrageiras tropicais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 29, n. 3, 2000, p. 871-879, 2000.