

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

AVALIAÇÃO BROMATOLÓGICA DO FEIJÃO GUANDU (*Cajanus cajan* - cultivar BRS Mandarin) SOB PLANTIO COM DIFERENTES ESPAÇAMENTOS

Barbara Karine Xavier de CASTRO^{*1}, Guilherme SOARES FILHO¹, Karolyne Moura NASCIMENTO¹, Anderson Eugênio FIRMINO², Frederico Lopes da SILVA¹, Lorena Cunha MOTA¹, Bruno Fiúza de SOUZA¹, Guilherme José de CARVALHO¹

*autor para correspondência: barbaracastro.zootec@gmail.com

¹Faculdades Integradas UPIS, Planaltina, Distrito Federal, Brasil

²Universidade Federal de Goiás UFG, Goiânia, Goiás, Brasil

Abstract: Guandu beans (*Cajanus cajan*) has been shown to be fodder capable of filling gaps left by tropical and temperate grasses during critical periods of productivity. With this, the objective of this work was to evaluate the bromatological composition of the Guandu (*Cajanus cajan*) cv. Mandarin planted in plots of different spacing. The Guandu beans were distributed in a randomized complete block design with 4 treatments containing 4 replicates. The spacings were 0.70 m; 1.40 m; 2,10 m and 2,80 m between the beds and 0,40 m between the plants, the plots of the beds were designed with 40 m². Samples were collected to determine the bromatological composition, with the manual removal of leaves and stems. The average dry matter found in this work in the first cut of the applied treatments was 33.37%; 35.21%; 33.67% and 32.38%, respectively. They showed no significant difference at 5% probability, however, there was a trend of higher dry matter yield when the plants were spaced at 1.4 x 0.40 m. According to the results obtained, it was possible to conclude that the population arrangements did not influence the bromatological composition of Guandu beans, except for the crude protein in the larger spacings.

Palavras-chave: folhas, forrageiras, gramíneas, nutrição animal

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

O feijão guandu (*Cajanus cajan*) tem se mostrado como a forrageira com capacidade de suprir as lacunas deixadas pelas gramíneas tropicais e temperadas nos períodos críticos de produtividade. O guandu tem se destacado devido suas propriedades morfológicas, fisiológicas, potencial produtivo e potencial nutricional, oferecendo forragem de qualidade mesmo nos períodos de pouca chuva e seca. No período seco, permanece com seu aspecto verde, mantendo sua produtividade e aceitação pelos animais (Souza et al., 2007).

Segundo a Embrapa a cultivar BRS Mandarin possui alto potencial para alimentação animal, adubação verde e recuperação de pastagens degradadas. É de fácil implantação e manejo, inclusive em solos de baixa fertilidade. (Embrapa, 2016).

O objetivo do trabalho foi avaliar a composição bromatológica do Feijão Guandu (*Cajanus cajan*) cultivar Mandarin plantado em parcelas de diferentes espaçamentos.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no período de janeiro a agosto de 2016 na área experimental da União Pioneira de Integração Social – UPIS, campus II – DF, cujo solo foi classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo. A região de Planaltina está localizada ao leste do Distrito Federal, sob latitude 15° 34'38,5" S e longitude 47° 43'42,8" W. O clima local, classificado segundo Koppen, é do tipo Cwa, tropical com chuvas bem distribuídas durante o ano e verões quentes. As parcelas de Feijão Guandu foram distribuídas em delineamento de blocos ao acaso com 4 tratamentos contendo 4 repetições.

Os espaçamentos foram 0,70 m; 1,40 m; 2,10 m e 2,80 m entre os canteiros e 0,40 m entre as plantas, as parcelas dos canteiros foram dimensionadas com 40 m² (4x10 m), onde foram considerados somente 20 m² de área útil, desconsiderando as bordas. A coleta das amostras para a determinação da composição bromatológica

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

foi realizada, com a retirada manual das folhas e caules. As amostras foram pré-secas em estufa com ventilação forçada a 55°C por 72 horas até atingir um peso constante para a determinação da fitomassa seca, em seguida foram moídas em moinho de facas tipo Willey. Determinou-se nas amostras os teores de matéria seca (MS), proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), extrato etéreo (EE) e matéria mineral (MM).

Os dados foram submetidos à análise de variância pelo procedimento GLM do Statistical Analysis System (SAS, 2010), sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey, em nível de significância de 5%.

Resultados e Discussão

Os teores médios de Matéria Seca (MS), encontrados neste trabalho no primeiro corte dos tratamentos aplicados foram de 33,37%; 35,21%; 33,67% e 32,38%, respectivamente. Os mesmos não apresentaram diferença significativa a 5% de probabilidade (Tabela 1), entretanto, houve tendência de maior produção de matéria seca quando as plantas estavam espaçadas em 1,4 x 0,40 m.

Tabela 1 – Valores médios (em porcentagem) de matéria seca (MS), proteína bruta (PB), matéria mineral (MM), extrato etéreo (EE), fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA), na parte aérea de plantas de Feijão Guandu

Espaçamento	MS%	PB%	MM%	EE%	FDN%	FDA%
0,7 x 0,40 m	33,37 ^a	10,17 ^b	3,75 ^a	1,27 ^a	67,94 ^a	59,61 ^a
1,4 x 0,40 m	35,21 ^a	12,34 ^b	3,57 ^a	1,76 ^a	73,34 ^a	47,43 ^a
2,1 x 0,40 m	33,67 ^a	15,45 ^a	3,78 ^a	2,39 ^a	74,39 ^a	47,56 ^a
2,8 x 0,40 m	32,38 ^a	16,18 ^a	3,78 ^a	1,31 ^a	70,91 ^a	50,34 ^a

Médias na mesma coluna seguida de letras minúsculas diferentes se diferem (P<0,05) pelo teste de Tukey.

Apresentou diferença significativa para os teores de proteína bruta, com os seguintes resultados 10,17%; 12,34%; 15,45% e 16,18% para o espaçamento de 0,7 x 0,40 m; 1,4 x 0,40 m; 2,1 x 0,40 m e 2,8 x 0,40 m, respectivamente (Tabela 1),

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

que foram similares aos encontrados por Araújo et al. (2000) de 15,33% e Silva et al. (2004) de 16,77%. Na comparação da medias de matéria mineral verifica-se que os maiores teores foram encontrados nas plantas que estavam com espaçamento de 0,70 m, 2,10 m e 2,80 m entre si na linha de plantio (Tabela 1). Contudo, não houve diferença estatisticamente da média do espaçamento 1,40 m. Desta forma, as plantas que apresentaram maiores médias podem ser mais eficientes na absorção de mineral. Os teores encontrados para matéria mineral neste trabalho são inferiores aos encontrados para feijão guandu e feijão guandu anão, de 11,66% e 10,93% respectivamente (Nascimento e Silva, 2004).

Conclusão

De acordo com os resultados obtidos, foi possível concluir que os arranjos populacionais não influenciaram na composição bromatológica do feijão Guandu, com exceção da proteína bruta nos maiores espaçamentos.

Referências

ARAÚJO, F. P. de; MENEZES, E. A.; SANTOS, C. A. F. Recomendações de variedade de guandu forrageiro. Petrolina: Embrapa – Semi-Árido. (Instruções técnicas da Embrapa Semi-Árido), 2000.

EMBRAPA. Feijão Guandu - BRS Mandarin. Disponível em: <www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/887/feijao-guandu---brs-mandarim/>. Acesso em: 20 mar. 2018.

GONÇALVES, J. F. M.; da SILVA, R. L.; de MELLO, W. A.; de ABREU, J. B. R.; BÉGNINI, M. R. Produção e características de composição bromatológicas de guandu (*Cajanus cajan* (L.) Millsp) sob estratégias de corte e adensamento. Zootec 2008, João Pessoa, PB.

NASCIMENTO, J.T.; SILVA, I. de F. da. Avaliação quantitativa e qualitativa da fitomassa de leguminosas para uso como cobertura de solo. Ciência Rural, v. 34, n. 3, p. 947-949, 2004.