

CARDOSO, M. J.; RIBEIRO, V. Q.; DUARTE, R. L. R. Produtividade de grãos verdes, componentes de produção e eficiência do uso da água em cultivares de feijão caupi. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 19, suplemento CD-ROM, julho 2001

Produtividade de grãos verdes, componentes de produção e eficiência do uso da água em cultivares de feijão caupi.

Milton José Cardoso¹; Valdenir Queiroz Ribeiro¹; Rosa Lúcia Rocha Duarte¹.

1. Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01 64.006-220 Teresina, Piauí. E-mail: milton@cpamn.embrapa.br

RESUMO

Avaliou-se a produção de grãos verdes, componentes de produção e eficiência de uso da água em seis cultivares de feijão caupi (IPA 206, Monteiro, Vita 7, BR 7, BR 17 e BR 14). O experimento em blocos casualizados com seis tratamentos e seis repetições, foi executado, sob irrigação por aspersão convencional, em solo Aluvial Eutrófico, no município de Teresina, PI. A lâmina líquida aplicada no ciclo, de 55 dias, para produção de grãos verdes foi de 232 mm com um consumo médio diário de 4,22 mm. A cultivar IPA 206 (4.690 kg.ha⁻¹) igualou-se em produtividade de grãos verdes a cultivar Monteiro (4.323 kg.ha⁻¹), mas diferiu das demais. O componente de produção número de grãos por vagem e a eficiência de uso da água contribuíram para diferenciar as cultivares na produção de grãos verdes.

Palavras-chave: *Vigna uguiculata*, Irrigação, variedade

ABSTRACT

Productivity of green grains, production components and water use efficiency in cowpea cultivars

The experiment was carried out¹ to study the production of green grains, production components and efficiency of the use of water, in cowpea under conventional sprinkle irrigation, in Alluvial soil Eutrófico, in the municipal district of Teresina, PI. The experimental design was a completely randomized blocks with six treatments (cultivars IPA 206, Monteiro, Vita 7, BR 7, BR 17 and BR 14) with six replications. The water liquid applied in the cycle, of 55 days, for production of green grains it was of 232 mm with a consumption daily average the 4,22 mm. The cultivar IPA 206 (4,690 kg.ha⁻¹) had the same green grains productivity than cultivar Monteiro (4,323 kg.ha⁻¹), but it was highest

than others cultivars. The production number of grains by pod and the efficiency of water contributed for differentiated the cultivars in production green grains.

Keywords: *Vigna uguiculata*, *Irrigation*, *varieties*

O cultivo do feijão caupi restringe-se mais as regiões Norte e Nordeste brasileira. Na região Meio-Norte (Piauí e Maranhão) tem grande importância como cultura econômica e social pois é fixadora de mão-de-obra e constitui a principal fonte de proteína vegetal, principalmente, para a população rural.

Seu maior consumo se dá como grãos secos, entretanto os grãos verdes (teor de umidade entre 60 a 70 %), chamado de feijão verde, constitui produto básico da Região sendo muito apreciado pelos nordestinos por seu sabor e cozimento mais fácil.

No Nordeste, existem várias pesquisas envolvendo a produção de grãos secos de feijão caupi são mais frequente, sendo escassas as voltadas para grãos verdes. Miranda et al. (1979), estudando sete cultivares observaram que a classificação na produção de vagens verdes não correspondeu a de grãos secos. Ferreira et al. (1987) e Silva & Silva (1991) verificaram diferenças entre cultivares em termos de produção de vagens verdes e grãos verdes. Em cultivos exclusivo e consorciado com milho Silva & Freitas (1996), observaram maior produção de grãos verdes nos sistemas exclusivo.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a produtividade de grãos verdes, componentes de produção e eficiência de uso da água em seis cultivares de feijão caupi.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi executado na área experimental da Embrapa Meio-Norte, no município de Teresina, PI, em solo Aluvial Eutrófico, de textura média, durante o período de julho a outubro de 2000. Os resultados das análises químicas do solo indicaram: pH em água (1:2,5) = 5,9; fósforo = 16,0 mg.dm⁻³; potássio = 104,0 mg.dm⁻³; cálcio = 22,0 mmolc.dm⁻³; magnésio = 6,2 mmolc.dm⁻³ e M.O. = 18,0 g.kg⁻¹. Foi utilizado um delineamento em blocos casualizados e seis repetições. Os tratamentos foram seis cultivares de feijão caupi: Vita 7 (porte moita), BR 17 – Gurguéia, BR 7 – Parnayba, BR 14 – Mulato, Monteiro e IPA 206 (porte ramador). Utilizou-se no sistema produtivo tecnificado a saber: irrigação (aspersão convencional), adubação (0-45-30 kg.ha⁻¹ de N, P₂O₅ e K₂O), densidade média de 6,66 plantas.m⁻², controle químico das plantas daninha e tratamentos fitossanitários, quando necessário (Cardoso et al., 2000; Silva & Carneiro, 2000). Avaliaram-se, estatisticamente, a produção de grãos verdes - PGV (duas colheitas, em

3,0 m², transformando-a em kg.ha⁻¹, tendo como referência um teor de umidade de 60 e os componentes de produção: comprimento de vagem (CV), número de grãos por vagem (NGV), número de vagem por planta (NVP), produção de vagem verde (PVV) e eficiência de uso da água (EUA). Esta última obtida pela divisão da produtividade de grãos verdes pela lâmina total de irrigação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A lâmina líquida de irrigação aplicada, durante o ciclo (55 dias) para produção de vagem verde, foi de 232 mm com um consumo médio diário de 4,22 mm. O teste F mostrou significância para todas as características estudadas (Tabela 1).

Tabela 1: Características agronômicas de seis cultivares de feijão caupi. Teresina, PI, 2000

Cultivar	ST	CV	NGV	NVP	PV	PG	EUAV	EUAG
IPA 206	19,3	24,2 a	4,4 a	14,7 bc	6184 b	4690 a	21,3 b	16,2 a
Monteiro	19,8	17,7 bc	3,8 c	17,2 b	6965 a	4323 ab	24,0 a	14,9 ab
Vita 7	20,7	16,5 c	3,8 c	16,3 b	5699 bc	404 bc3	19,7 bc *	13,4c
BR 17	19,5	18,7 b	4,1 b	20,4 a	5469 cd	3926 bc	18,9 cd	13,5bc
BR 14	19,7	18,3 b	4,0 b	15,6bc	7030 a	3761 ce	24,2, a	13,0c
BR 7	19,8	17,8 bc	4,0 b	13,1 cd	4850 d	3488 e	16,7 d	12,0c
Média	19,8	18,9	4,0	16,2	6033	4038	20,8	13,9
C.V %		3,9	2,6	9,4	6,3	5,9	6,3	5,9
F – Teste		**	**	**	**	**	**	**
Tukey-5%		1,32	0,18	2,71	673,3	413,8	2,32	1,46

ST= Stand de plantas em 3,0 m², CV = comprimento de vagens (cm), NGV= número de grãos por vagem (dados transformados em raiz quadrada de x + 1, NVP= número de vagem por planta, PV= produtividade de vagem verdes (kg.ha⁻¹), PG= produtividade de grãos verdes (kg.ha⁻¹), EUAV= eficiência de uso da água (kg.ha⁻¹mm⁻¹) para vagem verde, EUAG= eficiência de uso da água para grãos verdes. ** P<0,01 pelo teste F. Numa mesma coluna médias seguidas pelo menos de uma letra não difere pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

As cultivares BR 14 - Mulato e Monteiro produziram mais e diferiram ($P < 0,05$) das demais em relação a produtividade de vagens verdes. A cultivar IPA 206 igualou-se a Monteiro, na produtividade de grãos verdes, diferindo das demais. Miranda et al. (1979) e Silva & Silva (1991) também observaram diferenças entre cultivares de feijão caupi quanto a produção de vagens verdes e grãos verdes.

O componente número de grãos por vagem e a eficiência de uso da água contribuíram para a superioridade da cultivar IPA 206 na produção de grãos verdes. As cultivares IPA 206 e Monteiro utilizaram melhor a água na produção de grãos verdes.

LITERATURA CITADA

- CARDOSO, M.J.; AWTHAYDE SOBRINHO, C.; BERNIZ, J.M.J. *Manejo de plantas daninhas*. CARDOSO, M.J. (Org.). *A cultura do feijão caupi no Meio-Norte do Brasil*. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2000, p. 117-126 (Embrapa Meio-Norte. Circular Técnica, 28).
- FERREIRA, J.M.; SILVA, P.S.L. Produtividade de feijão verde e outras características de cultivares de caupi. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.22, p.55-58, 1987.
- MIRANDA, P.; CORREIA, E. de B.; CALDA, G.C.; REIS, O. V.; FARIAS, I.; PEREIRA, J.T. Capacidade produtiva de cultivares de caupi (*Vigna unguiculata*) – Produção de grãos secos e vagem verdes. *Pesquisa Agropecuária Pernambucana*, v.3, p.51-59, 1979.
- SILVA, P.H.S.; CARNEIRO, J. de S. C. *Pragas de feijão caupi e seu controle*. CARDOSO, M.J. (Org.). *A cultura do feijão caupi no Meio-Norte do Brasil*. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2000, p. 187-208 (Embrapa Meio-Norte. Circular Técnica, 28).
- SILVA, K. M. B.; SILVA, P.S.Ç. Produtividade de grãos verdes e secos de milho e de caupi. *Horticultura Brasileira*, v.9, p.87-89, 1991.
- SILVA, P. S. L.; FREITAS, C. J. Rendimentos de grãos verdes de milho e caupi em cultivos puros e consorciado. *Revista Ceres*, v. 43, p. 28-38, 1996