

RENDIMENTO DE GRÃOS VERDES EM CULTIVARES MELHORADAS E TRADICIONAIS DE FEIJÃO-CAUPI SOB IRRIGAÇÃO

M. J. CARDOSO¹, V. Q. RIBEIRO¹, E. A. BASTOS¹

Resumo – O experimento, em blocos casualizados com quatro repetições, foi executado em regime irrigado, no período de agosto a setembro de 2007, no município de Teresina, PI. Os tratamentos constaram de seis cultivares melhoradas de feijão-caupi (BRS Guaribas, BRS Paraguaçu, BR 17 – Gurguéia, BR Marataoã, BRS Rouxinol e BRS Novaera) e quatro tradicionais (tegumento branco – TB1, TB2 e tegumento mulato (TM3 e TB4). A maior produtividade de grãos verdes de 4.233 kg.ha⁻¹ foi observada na cultivar BRS Novaera que não diferiu ($P>0,05$) das cultivares BRS Rouxinol, BR Marataoã e BRS Guariba. A menor produtividade de grãos verdes (183 kg.ha⁻¹) foi verificada na variedade tradicional TB3. As variedades melhoradas apresentaram uma produtividade média de grãos verdes (3.567 kg.ha⁻¹) superior a média (1.362 kg.ha⁻¹) das cultivares tradicionais, sendo o componente de produção número de vagens por planta o fator principal. A relação média grãos verdes/vagens verdes de 0,64 mostrou a aptidão das cultivares melhoradas para a produção de vagens verdes o que não ocorreu para as cultivares tradicionais (0,53).

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*, variedade, componente de produção

GREEN GRAINS YIELD IN IMPROVED AND TRADITIONAL COWPEA CULTIVARS UNDER IRRIGATION

Abstract - The experiment was carried out in randomized blocks with four replications, under irrigation, from August to October of 2007, in Teresina, PI. The treatments consisted of six cowpea improved (cultivars: BRS Guariba, BRS Paraguaçu, BR 17 Gurguéia, BR Marataoã, BRS Rouxinol e BRS Novaera) and four traditional cultivars (white tegument – 1WT, 2WT and brow tegument, 3BT, 4BT). The largest green grain yield was 4,233 kg.ha⁻¹, obtained with BRS Novaera cultivar, however, it didn't differ ($P>0,05$) from, BRS Rouxinol, BR Marataoã and BRS Guariba cultivars. The smallest green grain yield (183 kg.ha⁻¹) was verified in the traditional 3BT cultivar. In the general, the green grain yield average from improved cultivar (3,567 kg.ha⁻¹) was higher from, the average of the traditional cultivar (1,362 kg.ha⁻¹), being the plant's pod number production main cause. The average relationship among green grains/green pod (0.64) demonstrated the large capacity from the improved cultivars to produce cowpea green grain in relation to traditional varieties (0.53).

Keyword: *Vigna unguiculata*, variety, yield component

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

Introdução

No Piauí o feijão-caupi também conhecido como feijão macassar, feijão-de-corda, feijão fradinho e feijão miúdo é muito cultivado para produção de grãos secos. Pode ser considerado uma olerícola quando se visa à produção de grãos verdes, atividade esta que vem em expansão na Região Nordeste.

Com dupla finalidade (grãos verdes e grãos secos), o feijão-caupi é tem sido produzido em quase todos os estados das regiões Nordeste e Norte do Brasil, principalmente nas pequenas propriedades. Os grãos secos ou verdes constituem uma excelente fonte de proteína, de alta qualidade, para a nutrição humana.

Pela sua alta rusticidade e elevado valor nutritivo, o feijão-caupi merece uma maior atenção por parte dos técnicos e olericultores em todo o Brasil.

Este trabalho teve como objetivo estudar o comportamento produtivo de grãos verdes de cultivares melhoradas e tradicionais de feijão-caupi.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido, sob irrigação, na área experimental da Embrapa Meio-Norte, no município de Teresina, PI, em solo Argissolo Amarelo (EMBRAPA SOLOS, 1999), durante o período de agosto a outubro de 2007. Os resultados das análises químicas do solo indicaram: pH em água (1:2,5)=5,6; fósforo=17,4 mg.dm⁻³; potássio=99,6 mg.dm⁻³; cálcio=16,2 mmolc.dm⁻³; magnésio=5,2 mmolc.dm⁻³ e M.O.=19,5 g.kg⁻¹.

Foi utilizado um delineamento em blocos casualizados e quatro repetições. Os tratamentos foram seis cultivares melhoradas de feijão-caupi: BRS Guaribas (grãos brancos), BRS Paraguaçu (grãos brancos), BR 17 – Gurguéia (grãos sempre verde), BR Marataoã (grãos sempre-verde), BRS Rouxinol (grãos sempre-verde) e BRS Novaera (grãos brancos) e quatro tradicionais (grãos brancos – TB1; TB2 e grãos mulato TM1 e TM2. Utilizou-se no sistema produtivo uma adubação de plantio de 0-55-40 kg.ha⁻¹ de N, P₂O₅ e K₂O

A densidade média de 7,23 plantas.m² foi utilizada e o controle químico das plantas daninhas e tratos fitossanitários foram feitos quando necessário (CARDOSO et al., 2000; SILVA; CARNEIRO, 2000).

A irrigação da área experimental foi realizada por meio de sistema de aspersão convencional, com os aspersores dispostos em um espaçamento de 18 m x 12 m, pressão de serviço de 300 kPa (3,0 atm), diâmetro de bocais de 5,0 mm x 5,5 mm, vazão de 3,18 m³.h⁻¹. Utilizou-se o manejo de irrigação com base no tanque Classe A (ANDRADE JÚNIOR et al., 2000). Foram utilizados tensiômetros para monitorar o potencial da água no solo, na camada de 0 a 40 cm, próximo à capacidade de campo.

Avaliaram-se, estatisticamente, a produção de grãos verdes - PGV em 3,5 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 relação grãos verdes/vagem verde (BARBIN, 2003). Esta última obtida pela divisão da produção de grãos verdes pela produção de vagem verde.

Resultados e Discussão

Houve efeito ($P<0,01$) para todos os componentes de produção e para o rendimento de vagens e grãos verdes (Tabela 1).

Tabela 1: Características agrônômicas de cultivares melhoradas e tradicionais de feijão-caupi, sob irrigação. Teresina, PI, 2007.

Cultivar	PG	PV	CV	NGV	NVP	RGV
BR Nova Era	4.233 a	6.831 a	16,6 d	9,9 c	20,3 a	0,61 b
BRS Rouxinol	3.857 a	6.855 a	23,9 a	16,7 a	6,3 d	0,56 c
BRS Guariba	3.686 a	5.728 b	18,4 c	12,1 b	15,2 b	0,64 b
BR Marataoã	3.507 a	5.267 b	19,5 b	11,5 b	13,6 b	0,67 b
BRS Paraguaçu	3.296 b	5.325 b	17,7 d	12,4 b	12,9 b	0,62 b
BR Gurguéia	2.823 c	3.816 c	16,6 d	16,0 a	13,1 b	0,74 a
TB1	2.711 c	5.498 b	17,4 d	10,5 c	9,2 c	0,49 c
TB2	1.712 d	3.136 d	19,9 b	16,2 a	5,7 d	0,54 c
TM4	840 e	1.482 e	20,2 b	16,2 a	3,8 e	0,56 c
TM3	183 f	371 f	18,8 c	14,9 a	0,89 f	0,52 c
Média	2.685	4.437	18,9	12,0	10,1	0,60
C.V %	13,2	10,0	4,5	9,2	3,8	10,6
Teste F	**	**	**	**	**	**

PG: produtividade de grãos verdes ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$), PV: produtividade de vagem verdes ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$), CV: comprimento de vagens (cm), NGV: número de grãos por vagem, NVP: número de vagem por planta, RGV= relação grãos verde/vagem verde. ** $P<0,05$ e $P<0,01$ pelo teste F, respectivamente. PG média das cultivares tradicionais 1.165 $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$. Médias na coluna seguida pela mesma letra são iguais a 5% pelo teste de Scott-Knott.

O rendimento médio de grãos verdes das cultivares melhoradas foi de 3.567 $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ que diferiu ($P<0,05$) da média do rendimento (1.362 $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$) das cultivares tradicionais. No grupo das cultivares melhoradas o maior rendimento de grãos verdes foi verificado na cultivar BRS Novaera que não diferiu ($P>0,5$) das cultivares melhoradas BRS Rouxinol, BR Marataoã e BRS Guariba. O componente número de vagens por planta foi o fator principal para essa diferença, que foi comprovado em outros trabalhos (SILVA; SILVA, 1991; SILVA; FREITAS, 1996; CARDOSO et al., 2001).

A média da relação grãos verdes/vagens verdes de 0,64 das cultivares melhoradas demonstra a aptidão para a produção de grãos verdes (FREIRE FILHO et al., 2000).

Conclusões

As cultivares melhoradas produzem mais grãos verdes em relação às tradicionais e o componente de rendimento número de vagens verdes por planta é maior.

Revisores: Francisco de Brito Melo, Embrapa Meio-Norte, CEP 64006-220, Teresina, PI. E-mail: brito@cpamn.embrapa.br; Aderson Soares de Andrade Júnior, CEP 64.006-220, Teresina, Piauí. E-mail: aderson@cpamn.embrapa.br.

Referências

- BARBIN, D. **Planejamento e análise de experimentos agrônômicos**. Araponga: Midas, 2003. 208p.
- CARDOSO, M. J.; ATHAYDE SOBRINHO, C.; BERNIZ, J. M. J. Manejo de plantas daninhas. In: 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).
- CARDOSO, M. J.; RIBEIRO, V. Q.; DUARTE, R. L. R. Produtividade de grãos verdes, componentes de produção e eficiência de uso da água em cultivares de feijão caupi. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE CAUPI, 5., 2001, Teresina. **Avanços tecnológicos no feijão caupi: anais**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2001. p. 60-71. (Embrapa Meio-Norte. Documentos, 56).
- EMBRAPA SOLOS. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília, DF: Embrapa Produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412 p.
- FREIRE FILHO, F. R.; RIBEIRO, V. Q.; SANTOS, A. A. Cultivares de caupi para a região Meio-Norte do Brasil. In: CARDOSO, M. J. (Org.). **A cultura do feijão caupi no Meio-Norte do Brasil**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2000. p. 77-88. (Embrapa Meio-Norte. Circular técnica, 28).
- SILVA, P. H. S.; CARNEIRO, J. de S. C. Pragas de feijão caupi e seu controle. In: 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. C. 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.