

PRODUTIVIDADE DE DIFERENTES GENÓTIPOS DE FEIJÃO-CAUPI SOB IRRIGAÇÃO NO SEMI-ÁRIDO PERNAMBUCANO

J. ALVES de FREITAS¹, W. T. GALINDO² e M. J. da SILVA³

Resumo - O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) é cultivado no semi-árido, normalmente no período das chuvas, no chamado cultivo de sequeiro, compreendendo os primeiros meses do ano, na maioria dos Estados da região Nordeste Brasileira. O feijão-caupi sofre influência do clima, especialmente temperatura e radiação solar. Com o crescimento das exportações de grãos dessa espécie investimento no cultivo irrigado passando a realizar plantios em outras épocas do ano. Com essa prática, verificaram que algumas cultivares apresentavam grande variação na produtividade. Um experimento com dezesseis cultivares desenvolvidas pela Embrapa foi conduzido na área de produtividade da Embrapa Escritório de Negócios de Petrolina (ENPNZ), com intuito de avaliar a produtividade diante das altas temperaturas do sertão de Pernambuco. O plantio foi realizado no dia 05/10/2008 e a colheita no dia 05/01/2009. Três cultivares apresentaram baixíssima produtividade, sendo que a BRS Marataoã vegetou bastante, enquanto a BRS Milênio e a BR3 Tracuateua foram bastante afetadas por virose. As cultivares BRS Guariba e BR-17 Gurguéia obtiveram os melhores resultados de produtividade e não apresentaram sintomas de viroses.

Palavras-chave: produção, clima semi-árido, altas temperaturas

YIELD OF DIFFERENTS COWPEA GENOTYPES UNDER IRRIGATION IN PERNAMBUCO STATE SEMI-ARID CLIMATE

Abstract - The cowpea (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) crop is grown in the Brazilian semiarid zone, during the rainy season. It is an important protein source to the people that live in Brazil semiarid region. The cowpea yield is influenced by climate factors especially temperature and solar radiation. With the growth of the cowpea exportations, many farmers have invested in technology of the irrigation to cultivate cowpea. This work aimed to evaluate sixteen cowpea genotypes developed by Embrapa (Brazilian Agricultural Research Corporation) under irrigation. The seeding operation was carried out in 10/05/2008 and the harvest in 01/05/2009. The results showed there are three genotypes with lower productivity, with that BRS Marataoã genotype that just grew, while the BRS Millennium and BR3 Tracuateua genotypes were severely affected by viruses. However, BRS Guariba and BRS17 Gurguéia genotypes showed the best grain yield and it did not showed virus symptoms.

¹ Embrapa/SNT ENPNZ – Rod. BR 122, km 50. 56320-700. Petrolina/PE. j.alves@cpatsa.embrapa.br

² Embrapa/SNT ENPNZ – Rod. BR 122, km 50. 56320-700. Petrolina/PE.
wilsongalindo@cpatsa.embrapa.br

³ Embrapa/SNT ENPNZ – Rod. BR 122, km 50. 56320-700. Petrolina/PE.

Keywords: production, semi-arid climate, high temperatures.

Introdução

O feijão-caupi está deixando de ser apenas uma importante alternativa de produtividade na região semi-árida, avançando agora no centro-oeste brasileiro e crescendo na pauta de exportações. Isto tem despertado os produtores mais tecnificados para a exploração dessa espécie em regime de irrigação, o que proporciona o cultivo ao longo de todo o ano. Com isto, a planta enfrenta condições climáticas bastante diferentes, sofrendo influências na produtividade, que varia de acordo com a cultivar empregada.

Este trabalho avaliou o desempenho produtivo de dezesseis variedades de feijão-caupi cultivadas sob regime de irrigação por aspersão convencional, no período de outubro/2008 a janeiro/2009, considerados os meses mais quentes do ano, com o objetivo de verificar a influência das altas temperaturas e da insolação na produtividade de grãos. De acordo com Ehlers e Hall (1998), citados por Freire et al. (2005), temperaturas elevadas afetam o processo reprodutivo do feijão-caupi, principalmente quando as temperaturas mínimas noturnas do ar são superiores a 20°C.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no município de Petrolina, Pernambuco, na área de produtividade interna da Embrapa/SNT ENPNZ, no período de outubro de 2008 a janeiro de 2009 e os dados de temperatura média mensal em Petrolina/PE nos últimos 04 anos, encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Dados de temperatura média mensal em Petrolina, PE, nos período de Janeiro de 2006 a Maio de 2009.

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2006	27,0	26,2	25,3	24,3	24,1	22,5	22,4	23,7	25,9	27,8	27,0	28,2
2007	28,4	25,8	26,6	26,9	26,0	24,8	24,1	24,4	25,8	27,4	28,3	27,9
2008	28,1	27,0	25,9	25,3	24,6	23,8	23,4	24,9	26,7	27,7	28,7	27,1
2009	27,5	26,1	26,2	25,5	24,2							

Fonte: Estação Agrometeorologia de Bebedouro – Embrapa Semiárido.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com 16 tratamentos em três repetições. Foram utilizadas as cultivares BRS Guariba, BRS Marataoã, BRS Novaera, BRS Pujante, BR-3 Tracuateua, BRS Rouxinol, BRS Milênio, Patativa, BRS Urubuquara, BR-17 Gurguéia, BRS Paraguaçu, BRS Pajeú, BRS Xiquexique, BRS Cauamé, BRS Potengi e BRS Tumucumaque.

As unidades experimentais foram compostas por quatro fileiras de quatro metros de comprimento, espaçadas de 0,50 m. Foram utilizadas, para avaliação da produtividade, as duas linhas centrais, para eliminar o efeito bordadura. As parcelas apresentaram área útil total de 8 m² (2 x 4 m). A área experimental recebeu todos os tratamentos necessários ao bom desenvolvimento da cultura. O peso obtido na área útil de cada parcela foi transformado em kg/ha, em nível de 13% de umidade.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F. Quando significativa, a diferença entre as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knot, no nível de 5% de probabilidade

Resultados e Discussão

A análise de variância evidenciou diferença altamente significativa entre os genótipos para a característica produtividade de grãos. A média geral do ensaio foi de 1.897 kg/ha, com um coeficiente de variação de 14,3%, o que pode atribuir uma boa precisão ao experimento. Os coeficientes de variação assumiram valores aceitáveis, tanto o genético (37,9%) como o experimental (14,3%). Destaca-se, nesse caso, a razão CVg/CVe (2,6) assumindo valor bastante superior à unidade, em relação à característica produtividade, que é um valor considerado ideal para a seleção (CRUZ; REGAZZI, 1997).

Os resultados obtidos, para a característica produtividade de grãos, encontram-se na tabela 2. Os genótipos, de acordo com seus rendimentos foram separados, pelo teste de Scott-Knot, em três grupos de médias estatisticamente iguais. As cultivares BR17 Gurguéia; BRS Guariba; BRS Potengi; BRS Paraguaçu; BRS Tumucumaque; BRS Cauamé; BRS Pajeú; BRS Novaera e BRS Urubuquara com rendimentos variando de 2.956 a 2.144 kg/ha formaram o grupo mais produtivo. As cultivares BRS Pujante, Patativa, BRS Xiquexique e BRS Rouxinol constituíram o grupo intermediário, com produtividades variando de 1.822 a 1.191 kg/ha. E as cultivares BR3 Tracuateua, BRS Milênio e BRS Marataoã formaram o grupo menos produtivo, com a produtividade variando de 872 a 603 kg/ha.

Tabela 2. Resultados de produtividade (kg/ha) de cultivares de feijão-caupi utilizando irrigação com sistema de aspersão convencional. Petrolina, 2009

CULTIVAR	PRODUTIVIDADE
BR17 Gurguéia	2.956 a
BRS Guariba	2.626 a
BRS Potengi	2.479 a
BRS Paraguaçu	2.464 a
BRS Tumucumaque	2.424 a
BRS Cauamé	2.419 a
BRS Pajeú	2.298 a
BRS Novaera	2.238 a
BRS Urubuquara	2.144 a
BRS Pujante	1.822 b
Patativa	1.693 b
BRS Xiquexique	1.372 b
BRS Rouxinol	1.191 b
BR3 Tracuateua	872 c
BRS Milênio	751 c
BRS Marataoã	603 c
MÉDIA	1.897
CV (%)	14,3

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott-Knot, a 5% de probabilidade

Três cultivares apresentaram baixa produtividade: BRS Marataoã, BRS Milênio e BR-3 Tracueteua, indicando inviabilidade para o cultivo por irrigação no período avaliado, em regiões onde o clima se assemelha ao do local em questão.

As cultivares BRS Milênio e BR-3 Tracueteua ainda apresentaram fortes sintomas de virose, o que pode ter influenciado em seus resultados.

Conclusões

As cultivares BR17 Gurguéia e BRS Guariba, com alto potencial produtivo, podem ser recomendadas para o cultivo sob de irrigação na região semi-árida de Pernambuco

A redução da produtividade da BRS Marataoã foi drástica, no período avaliado. As cultivares BRS Milênio e BR3 Tracueteua tiveram redução de produtividade, que podem ser atribuída também a outros fatores, como virose.

Revisores: Marcos B. Braga, Embrapa Semiárido, Rodovia BR 428, km 152 – Zona Rural, CEP 56302-970, Petrolina, PE. E-mail: marcos.braga@cpatsa.embrapa.br; Gilberto de S. Pires, Embrapa Semiárido, Rodovia BR 428, km 152 – Zona Rural, CEP 56302-970, Petrolina, PE. E-mail: gpires@cpatsa.embrapa.br.

Referências

CRUZ, C. D. **Programa Genes**: aplicativo computacional em genética e estatística. Viçosa: UFV, 2001. 648 p.

CRUZ, C. D.; REGAZZI, A. J. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético**. Viçosa: UFV, 1997. 390 p.

FREIRE FILHO, F. R.; LIMA, J. A. A.; RIBEIRO, V. Q. **Feijão-caupi**: avanços tecnológicos. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 519 p.

LOPES, A. C. A.; FREIRE FILHO, F. R.; SILVA, R. B. Q.; CAMPOS, F. L.; ROCHA, M. M. Variabilidade entre caracteres agrônômicos em caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.). **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 36, n. 3, p. 515-520, mar. 2001.