

**PRODUÇÃO DA BANANEIRA 'PRATA ANÃ' IRRIGADA POR DIFERENTES SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO DE BAIXO CUSTO NO MÉDIO SÃO FRANCISCO DA BAHIA**

ALISSON JADAVI P. SILVA<sup>1</sup>, EUGÊNIO F. COELHO<sup>2</sup>, TIBERIO, M. SILVA<sup>2</sup>, BEATRIZ S. CONCEIÇÃO<sup>3</sup>

1 Eng. Agrônomo, Professor Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, [alissonagr@gmail.com](mailto:alissonagr@gmail.com)

2 Pesquisador, Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical (EMBRAPA).

3 Graduanda em Agronomia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

Apresentado no  
XL Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2011  
24 a 28 de julho de 2011 - Cuiabá-MT, Brasil

**RESUMO:** Este trabalho teve como objetivo de avaliar o efeito de diferentes sistemas de irrigação de baixo custo na cultura da bananeira 'Prata Anã' em condições irrigadas no município de Barra, situado no médio São Francisco Baiano. O experimento foi conduzido em blocos casualizados com três tratamentos e quatro repetições cada, em um solo de textura arenosa. Os sistemas de irrigação estudados foram: S1-Bacia com canal de superfície revestida, S2 – Microaspersão Artesanal e S3-Bubbler. A produção da bananeira foi avaliada com base na medida das seguintes características: Número de Folhas (NF), Número de Pencas (NP), Número de Dedos (ND), Peso de Engaço (PE), Peso de Penca (PP), Peso de Cacho (PC), Comprimento de Fruto (CF), Diâmetro de Fruto (DF). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, complementada pelo teste t (LSD), a 5% de probabilidade. Não se constatou diferença significativa nas médias das variáveis NP, PP, CF e DF. Não obstante, no que diz respeito às características NF, ND, PE e PC as diferenças foram significativas, sendo que a irrigação pelo sistema S1 proporcionou condições para que a bananeira apresentasse a maior média de peso de cacho por planta (10,41kg/cacho/planta) comparada a irrigação via S2 (9,49kg/cacho/planta) e S3 (8,47kg/cacho/planta).

**PALAVRAS-CHAVES:** banana, métodos de irrigação, agricultura familiar

**PRODUCTION OF BANANA 'PRATA ANÃ' UNDER DIFFERENT SYSTEMS IRRIGATION OF LOW COSTS IN MIDDLE SÃO FRANCISCO RIVER, BAHIA, NORTHEAST BRAZIL**

**ABSTRACT:** This work had as objective to evaluate the effect of different systems irrigation of low costs on the production of banana crop cv. 'Prata Anã' irrigated at the municipality of Barra, situated in the middle São Francisco, Bahia, northeast Brazil. The experimental design was completely randomized blocks, with three treatments and four replications and the experimental area showed a sandy soil. Irrigation systems were: S1- basin irrigation with the coated surface furrow; S2-Microsprinkler craft and S3- Bubbler. The production of banana was evaluated based on the following: number of hand (NP); number of fruits per hand (ND); weight of stem (PE); hand weight (PP); bunch weight (PC); fruit length (CF); fruit diameters (DF). The data were submitted to the variance analysis supplemented by t test (LSD) at 5% probability. There was no difference in the average of the variables NP, PP, CF and DF. Nevertheless, the differences were significant in the characteristics NF, ND, PE and PC. In the system S1 the banana had the highest average weight-bunch per plant (10.41kg/bunch/plant) compared to the system S2 (9.49kg/bunch/plant) and S3 (8.47kg/bunch/plant).

**KEYWORDS:** Musa Spp, irrigation systems, small farm agriculture

## **INTRODUÇÃO**

A irrigação, da forma que tem sido apresentada, isto é, pelos métodos atuais tem sido usada na pequena agricultura nos perímetros irrigados do Nordeste, onde os produtores em pequenas áreas (menor ou igual a 4 ha) não dispõem de infra-estrutura. No semi-árido a prioridade econômica da maioria dos agricultores familiares é a regularidade da produção de alimentos nas condições de alta irregularidade do regime de chuvas (Coelho et al., 2005). Sendo assim, a garantia de produção na maior parte da região Nordeste só é possível com uma agricultura irrigada ou com uso de culturas resistentes a falta de água. Os custos iniciais de instalação de sistemas de irrigação para o pequeno produtor sem capital são relevantes e afasta-o de tecnologias que poderiam contribuir economicamente na sua produção (Marinho et al., 1999). Uma alternativa para atenuar esta problemática é o uso de sistemas de irrigação de baixo custo, acessíveis a realidade de agricultura familiar do semiárido e de fácil operação. Não obstante, tem-se a necessidade de se estudar diferentes sistemas de irrigação de baixo custo no sentido de avaliá-los quanto a adequação as diferentes culturas, sendo que apesar de ser uma demanda contínua do produtor, a relação entre a cultura da bananeira e os sistemas de irrigação utilizados para sua produção, não tem sido abordada em pesquisas (Silva, 2009). Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo de avaliar o efeito de diferentes sistemas de irrigação de baixo custo na cultura da bananeira 'Prata Anã' em condições irrigadas no município de Barra, situado no médio São Francisco Baiano.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho foi conduzido no município de Barra, situado no médio São Francisco Baiano, latitude: 11o08'; longitude: 43o10'; altitude: 402m; numa condição de clima semiárido, com pluviosidade média anual de 661,3mm. O experimento foi conduzido em blocos casualizados com três tratamentos e quatro repetições cada, em um solo de textura arenosa. Utilizou-se de uma área plantada com bananeira cultivar "Prata Anã" no espaçamento 3 x 2,5m, estando a planta no segundo ciclo de produção. Avaliou-se os seguintes sistemas de irrigação: S1-Bacia com canal de superfície revestida, S2 – Microaspersão Artesanal e S3- Bubbler. O volume de água as plantas foi comum em todos os tratamentos, tendo sido determinado mediante o método do "tato". A produção da bananeira foi avaliada com base na medida das seguintes características: Número de Pencas (NP), Número de Dedos (ND), Número de Folhas (NF), Peso de Engaço (PE), Peso de Penca (PP), Peso de Cacho (PC), Comprimento de Fruto (CF), Diâmetro de Fruto (DF). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, complementada pelo teste t (LSD), a 5% de probabilidade.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise de variância não foi significativa ao nível de 5% de probabilidade para as variáveis Número de Pencas, Peso de Pencas, Comprimento de Frutos e Diâmetro de Frutos. Não obstante, no que diz respeito às características Número de Folhas, Número de Dedos, Peso de Engaço, e Peso de Cacho as diferenças foram significativas, sendo que a irrigação por bacia com canal de superfície revestida (S1) proporcionou condições para que a bananeira apresentasse a maior média de peso de cacho por planta (10,41kg/cacho/planta) comparada a

irrigação com Microaspersão Artesanal (9,49kg/cacho/planta) e Bubbler (8,47kg/cacho/planta). A Tabela 1 apresenta as médias das variáveis de produção obtidas nos tratamentos, onde pode-se verificar o bom desempenho do sistema S1 ainda na variável Peso de Penca, pois neste sistema obteve-se uma média de “PP” 7,7 e 16,81% maior que a observada nos sistemas por Microaspersão Artesanal e Bubbler, respectivamente.

Parâmetros de produção	Sistemas de Irrigação		
	S1	S2	S3
Número de Pencas	7,33 a1	6,80 a1	6,57 a1
Número de Dedos	97 a2	89 a1a2	84 a1
Número de Folhas	10,16 a1a2	10,60 a2	9,71 a1
Peso de Engaço (kg)	1,31 a2	1,09 a1a2	0,9 a1
Peso de Penca (kg)	9,1 a1	8,4 a1	7,57 a1
Peso de cacho (kg)	10,41 a2	9,49 a1a2	8,47 a1
Comprimento de Fruto (m)	0,14 a1	0,14 a1	0,13 a1
Diâmetro de fruto (mm)	31,33 a1	31,00a1	30,85 a1

## CONCLUSÕES

A irrigação por bacia com canal de superfície revestida proporcionou condições para que a bananeira apresentasse a maior média de peso de cacho por planta (10,41kg/cacho/planta) comparada a irrigação por microaspersão artesanal (9,49kg/cacho/planta) e Bubbler (8,47kg/cacho/planta).

## REFERÊNCIAS

COELHO, E. F. et al. **Agricultura irrigada: eficiência de irrigação e de uso de água**. Bahia Agrícola, Salvador, v. 7, n. 1, p. 57-60, 2005.

MARINHO, A. B., DANTAS NETO, J., AZEVEDO, H. M., AZEVEDO, C. A. V. **Avaliação das características hidráulicas do tubo perfurado SANTAPE**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Campina Grande, v. 3, n. 3, p. 318-321, 1999.

SILVA, A.J.P., **Variáveis de eficiência, manejo de irrigação e de produção da bananeira cultivar BRS Tropical sob diferentes sistemas de microaspersão e gotejamento**. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, 2009.