

## **Desempenho de cultivares de cebola (*Allium cepa* L.) em cultivo orgânico em Latossolo no Vale do São Francisco.**

**Nivaldo D. Costa<sup>1</sup>; Jairton F. Araújo<sup>2</sup>; Carlos Antonio F. Santos<sup>1</sup>; Geraldo M. de Resende<sup>1</sup>; Maria Auxiliadora C. de Lima<sup>1</sup>; Wêydjane de Moura Leite<sup>1</sup>; Jonas Araújo Candeia<sup>3</sup>; George Ricardo L. Bandeira<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup>Embrapa Semi-Árido. Caixa Postal 23. 56302-970. Petrolina, PE; <sup>2</sup>UNEB/DTCS; <sup>3</sup>IPA; <sup>4</sup>EBDA.  
E-mail: ndcosta@cpatsa.embrapa.br;

### **RESUMO**

Com o objetivo de avaliar a produtividade de cultivares de cebola em condições de cultivo orgânico no Vale do São Francisco, conduziu-se um experimento no período de fevereiro a outubro de 2005, no Campo Experimental de Bebedouro, Petrolina - PE, em Latossolo. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com vinte cultivares de cebola (IPA-3, IPA-4, IPA-6, IPA-10, IPA-11, Brisa, Alfa São Francisco, Alfa Tropical, Crioula Alto Vale, São Paulo, Conquista, Régia, Pira Ouro, Serrana, Botucatu-150, EPAGRI-363, CNPH-6436, CNPH-6348, CNPH-6206, Texas Grano-502 PRR) e quatro repetições. A produtividade total de bulbos variou de 13,52 a 39,52 t/ha. No que se refere à produtividade comercial, esta oscilou de 7,45 a 38,32 t/ha, sobressaindo-se as cultivares Brisa (38,32 t/ha) e São Paulo (35,86 t/ha) que não evidenciaram diferenças significativas entre si, assim como das cultivares Botucatu-150 e Pira ouro (26,41 e 26,37 t/ha) respectivamente. As menores produtividades foram apresentadas pelas cultivares Conquista (7,45 t/ha) e Crioula Alto Vale (7,81 t/ha). A produção de bulbos refugos oscilou de 0,70 a 8,21 t/ha.

**Palavras-chave:** *Allium cepa*, adaptação, competição, adubação orgânica.

### **ABSTRACT**

#### **Behavior of onion cultivars in organic planting in Latossol in the São Francisco Valley**

In order to evaluate the yield of onion cultivars under organic planting for the São Francisco Valley, a field trial was carried out at the Experimental station of Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE, Brazil, from February to October of 2005, in Latossol soil type. The experimental design was a randomized complete block with twenty cultivars (IPA-3, IPA-4, IPA-6, IPA-10, IPA-11, Brisa, Alfa São Francisco, Alfa Tropical, Crioula Alto Vale, São Paulo, Conquista, Régia, Pira Ouro, Serrana, Botucatu-150, EPAGRI-363, CNPH-6436, CNPH-6348, CNPH-6206, Texas Grano-502 PRR) and four replications. The total yield of bulb ranged from 13.52 to 39.52 t/ha. The commercial yield ranged from 7.45 to 38.32 t/ha. The Brisa (38.32 t/ha) and São Paulo (35.86 t/ha)

cultivars presented the highest yield without differing from each other, as well as the cultivars Botucatu-150 (26.41 t/ha) and Pira Ouro (26.37 t/ha). The cultivars Conquista (7.45 t/ha) and Crioula Alto Vale (7.81 t/ha) presented the smallest performance. The yield of noncommercial bulbs ranged from 0.70 to 8.21 t/ha.

**Keywords:** *Allium cepa*, adaptation, competition, organic fertilization, yield.

## INTRODUÇÃO

A agricultura orgânica vem experimentando notável crescimento em todo o planeta, com taxas de crescimento que variam de 10% a 50% ao ano a depender da atividade agrícola. A crescente sensibilização dos consumidores acerca das conseqüências de suas decisões sobre o meio ambiente e a saúde tem ocasionado mudanças consideráveis nos padrões de consumo, notadamente nos países europeus. Contudo questões como volume de produção, regularidade na entrega dos produtos e qualidade de apresentação têm sido itens que dificultam um crescimento mais acelerado da oferta de produtos a serem disponibilizado aos mercados consumidores no Brasil.

Nesta pesquisa objetivou-se comparar diferentes genótipos de cebola em cultivo orgânico permitindo a colheita de produto com alto valor biológico, isento de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos e a obtenção de bons níveis de produtividade e sustentabilidade ambiental e econômica em Latossolo.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no período de fevereiro a outubro de 2005, no Campo Experimental de Bebedouro, Petrolina - PE, em Latossolo. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com vinte cultivares de cebola (IPA-3, IPA-4, IPA-6, IPA-10, IPA-11, Brisa, Alfa São Francisco, Alfa Tropical, Crioula Alto Vale, São Paulo, Conquista, Régia, Pira Ouro, Serrana, Botucatu-150, EPAGRI-363, CNPH-6436, CNPH-6348, CNPH-6206, Texas Grano-502 PRR) e quatro repetições. O trabalho teve início em 23 de fevereiro de 2005, com a produção de 200 L de biofertilizante foliar (fórmula adaptada do supermagro,) sendo necessário 60 dias para iniciar sua aplicação. A semeadura das sementes de cebola foi realizada em 23 de maio de 2005, em sementeira, utilizando-se 10 gramas de sementes/m<sup>2</sup> de canteiro.

O preparo do solo (virgem) iniciou em 28 de março de 2005, com o plantio das leguminosas (mucuna preta, guandu e crotalária), sendo as mesmas ceifadas no início da floração em 27 de maio de 2005, e em seguida, procedeu-se uma aração a 30 cm de profundidade para incorporação das leguminosas ao solo, seguida de duas gradagens e levantamento dos canteiros. A adubação de plantio constou de 45 kg/ha de N, tendo como fonte torta de mamona + esterco de curral curtido, 90 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

tendo como fonte fosfato natural, e 45 kg/ha de K<sub>2</sub>O tendo como fonte SUL-PO-MAG, e em cobertura 90 kg/ha N tendo como fonte torta de mamona, bem como, aplicações semanais do biofertilizante foliar (500 ml/20L ) a base de macro e micronutrientes.

O transplântio das mudas foi realizado em 6 de julho de 2005 aos 42 dias após a sementeira, utilizando-se espaçamento de 0,20 x 0,15 m e parcelas de 4,20 m<sup>2</sup>. A irrigação foi feita por microaspersão, com vazão dos emissores de 3,5 L/min e turno de rega de três vezes por semana com duração de duas horas. Os tratos culturais foram os recomendados para a produção de cebola orgânica. Por sua vez, para o manejo de pragas e doenças, foram aplicados produtos permitidos para uso em sistemas orgânicos com as seguintes dosagens: Vetor 1.000 (20 ml/20 L); Calda bordaleza (60 ml/20 L), calda sulfocálcica (200 ml/20 L) e urina de vaca (500 ml/20 L) de acordo com as necessidades da cultura e EM-4 (no solo) na dose de 500 ml/20 L, após o transplântio das mudas.

A colheita foi realizada aos 97 dias após o transplântio, realizando-se uma cura por um período de quatro dias ao sol, procedendo-se a avaliação de produtividade total, comercial e refugos (bulbos com diâmetro inferior a 35 mm) em t/ha e classificação de bulbos (%).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A produtividade total de bulbos variou de 13,52 a 39,52 t/ha (Tabela 1), destacando-se as cultivares São Paulo (39,52 t/ha) e Brisa (39,43 t/ha), que não apresentaram diferenças entre si, com pior desempenho para as cultivares Conquista (13,52 t/ha) e Crioula Alto Vale (13,84 t/ha). Pereira *et al.* (2000) avaliando a cultivar CNPH-6400 observaram produtividade total de 22,1 t/ha, utilizando 20 t/ha de esterco de curral.

A produtividade comercial oscilou entre 7,45 a 38,32 t/ha, sobressaindo-se as cultivares Brisa (38,32 t/ha) e São Paulo (35,86 t/ha), que não mostraram diferenças significativas entre si, e as cultivares Botucatu-150 (26,41 t/ha) e Pira ouro (26,37 t/ha). As cultivares Conquista (7,45 t/ha) e Crioula Alto Vale (7,81 t/ha) apresentaram-se como as menos produtivas. Estes resultados são até surpreendentes em termos de produtividade, levando-se em consideração que a produtividade média da cebola nordestina cultivada convencionalmente nos Estados de Pernambuco e Bahia situa-se em 22,71 t/ha. As cultivares IPA-10 (8,21 t/ha), CNPH-6206 (7,85 t/ha), CNPH-6436 (6,96 t/ha), Alfa Tropical (6,49 t/ha), Conquista (6,07 t/ha) e Crioula Alto Vale (6,07 t/ha) apresentaram as maiores produtividades de bulbos refugados (chupetas). Com relação a qualidade dos bulbos, medida através da classificação de bulbos comerciais, verificou-se que as cultivares mais produtivas, apresentaram-se com maiores percentagens de bulbos nas

classes 3 e 4, que são bulbos de maior tamanho e portanto de maior cotação de mercado.

As cultivares Brisa, São Paulo, Botucatu-150 e Pira Ouro mostraram-se potencialmente promissoras para serem cultivadas no sistema orgânico de produção, nas condições edafoclimática em que foram conduzidas.

**Tabela 1.** Produtividade total, comercial e de refugos de cultivares de cebola em sistema orgânico de produção, em Latossolo. Campo Experimental de Bebedouro, Embrapa Semi-Árido. Petrolina - PE, 2005.

Cultivares	Produtividade (t/ha)		Refugos (t/ha)	Bulbos comerciais em classes (%)			Refugos* (%)
	Total	Comercial		2	3	4	
Brisa	39,43 a	38,32 a	1,10 fg	17,60	69,80	12,60	2,78
São Paulo	39,52 a	35,86 ab	3,65 def	21,40	78,60	-	9,23
Botucatu-150	27,67 b	26,41 bc	1,26 fg	31,12	63,80	5,08	4,55
Pira Ouro	27,48 b	26,37 bc	1,10 fg	35,11	62,92	1,97	4,00
IPA-11	26,57 bc	25,86 c	0,70 g	31,38	67,34	1,28	2,63
Régia	25,96 bc	22,91 c	3,05 efg	38,06	56,27	5,67	11,74
Texas Grano PRR	27,63 b	22,36 c	5,20 cde	32,46	67,54	-	18,82
Alfa S. Francisco	27,79 b	22,31 c	5,47 bcde	14,74	77,50	7,76	19,68
Serena	23,48 bc	20,54 cd	3,29 ef	58,90	41,10	-	14,00
Alfa Tropical	25,85 bc	19,36 cd	6,49 abc	43,30	52,65	4,05	25,10
IPA - 10	26,43 bc	18,22 cd	8,21 a	54,50	45,50	-	31,06
CNPH - 6348	21,84 bcd	16,93 cde	4,90 cde	31,00	69,00	-	22,43
IPA - 4	21,26 bcd	16,82 cde	4,44 cde	41,95	54,82	3,23	20,88
CNPH - 6436	23,78 bc	16,81 cde	6,96 abc	30,60	67,00	2,40	29,26
EPAGRI - 363	17,01 cd	12,53 de	4,48 cde	83,22	16,78	-	26,33
CNPH - 6206	18,76 bcd	10,91 de	7,85 ab	34,74	65,26	-	41,84
Crioula Alto Vale	13,84 d	7,81 e	6,03 abcd	47,55	52,45	-	43,56
Conquista	13,52 d	7,45 e	6,07 abcd	100	-	-	44,89
C.V. (%)	15,20	15,30	18,10				

Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferem entre si, pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Agradecimento: Apoio financeiro BNB-FUNDECI.

## LITERATURA CITADA

PEREIRA, A.J.; SOUZA, R. J.; PEREIRA, W.R. Efeito de diferentes doses de esterco de galinha e de curral sobre a produção de cebola. *Horticultura Brasileira*, v.20, n.2, julho, 2002. Suplemento 2, 3 p. Trabalho apresentado no 42º Congresso Brasileiro de Olericultura, 2002.