

## Avaliação de populações de cebola tipo Valenciana no Vale do São Francisco.

**Carlos Antonio Fernandes Santos<sup>1</sup>; Laerte da Silva Diniz<sup>1</sup>; Valter Rodrigues Oliveira<sup>2</sup>; Nivaldo Duarte Costa<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Embrapa Semiárido. Caixa Postal 23. 56302-970. Petrolina, PE., <sup>2</sup> Embrapa Hortaliças. Caixa Postal 218. 70359-970. Brasília – DF, [casantos@cpatsa.embrapa.br](mailto:casantos@cpatsa.embrapa.br), [ndcosta@cpatsa.embrapa.br](mailto:ndcosta@cpatsa.embrapa.br), [valter@cnpq.embrapa.br](mailto:valter@cnpq.embrapa.br).

### RESUMO

A cebola amarela, tipo 'Baia', é predominantemente cultivada no Vale do São Francisco (VSF), não existindo opções de cultivares tipo Valenciana, ou cascuda, para a região. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a produtividade de populações de cebola tipo valenciano ou cascuda, para disponibilizar populações desse tipo para o cultivo comercial para a região do VSF. Foram avaliadas oito populações de cebola cascuda, sendo cinco amarela e três roxa, derivadas por seleção recorrente fenotípica de um cruzamento entre cebola 'Baia' e Valcartoce, tendo sido realizadas seis ciclos de seleções para vários caracteres, principalmente, para o tipo cascudo bronzeado. As cultivares Alfa São Francisco, IPA 10, IPA 11, IPA 12 e Alfa SF C-V foram usadas como tratamento controle. O delineamento foi em blocos ao acaso, com três repetições. As análises estatísticas foram realizadas no SAS, tendo sido efetuado correção para o estande final pelo método da covariância. Os tratamentos controle das populações comerciais apresentaram as maiores produtividade variando de 47,1 a 37,5 t/ha, não diferindo estatisticamente entre elas. Uma população de cebola cascuda, CA (25CA10), apresentou produtividade estatística semelhante às populações comerciais, com produtividade de 37,7 t/ha. Foi observada baixa percentagem de bulbos segregantes nas populações de cebola cascuda. As menores produtividades

foram obtidas com as populações de cebola cascuda roxa. Esses dados são promissores, indicando a possibilidade de desenvolver cultivares cascudas para a região.

**Palavras-chave:** *Allium cepa* L., cebola bronzeada, Nordeste.

### ABSTRACT

#### **Preliminary evaluation of onion Valenciana type in the São Francisco Valley.**

The yellow onion, 'Baia' type, is predominantly cultivated in the São Francisco Valley (SFV), because there is no adapted Valenciana type or brown onion cultivar to the region. The goal of the present study was to evaluate the yield of Valenciana populations, in order to release new onion cultivar to the SFV. Eight Valenciana populations, five yellow and three red, obtained after six cycles of recurrent phenotypic selection to some traits, mainly the intense brown color, were evaluated. The cultivars Alfa São Francisco, IPA 10, IPA 11, IPA 12 and Alfa SF C-V were used as control treatments. The experiment was evaluated in Petrolina, PE, in a randomized block design, with three replications. ANOVA was performed, after final plant stand correction by co-variance method. The commercial control treatment presented the highest bulb yield, ranging from 47.1 to 37.5 ton/ha, without no significant statistical difference among them. The brown onion

population, CA (25CA10), presented yield of 37.7 ton/ha, which was statistically identical to the control treatments. It was observed low percentage of color bulb segregation in all brown populations. The lowest bulb yield was observed in the red Valenciana populations.

These data indicated good possibility to developed Valenciana population to the region.

**Keywords:** *Allium cepa* L., brown onion, Brazil Northeast,

A cebola amarela responde por quase 95% da cebola produzida no nordeste brasileiro, sendo a região responsável por, aproximadamente, 25% da produção nacional dessa hortaliça. Populações de cebola do tipo valenciana, ou cascuda, apresentam catáfilos ou escamas de cor bronzeada ou amarela intensa, de maior espessura quando comparado com a cebola amarela comum (Costa, 1995). Esse tipo de cebola não foi ainda desenvolvido ou adaptado para essa região.

A cebola valenciana produzida na Argentina, responsável por oferta adicional de quase 200 mil t no Brasil, é uma das principais competidoras da cebola nacional, principalmente, nos meses de abril a junho, quando ocorrem os maiores preços do produto. Populações de crioula, produzidas no sul do Brasil, apresentam características próximas do padrão da valenciana argentina (Barbieri et, 2005), sendo uma opção dos produtores brasileiros para enfrentarem essa competição comercial. Cebola do tipo valenciana apresenta maior preço no mercado nacional, não só devido ao seu aspecto (Santos et al, 2005), mas também por uma melhor qualidade pós-colheita.

Para Costa (1995), a coloração bronzeada é de herança aditiva e a maior aderência das escamas (catáfilos), característico deste tipo de cebola, é de baixa herdabilidade e de herança parcialmente dominante. O cascudo bronzeado é também correlacionado positivamente com maior firmeza, podendo ser aferido pelo teor de sólidos solúveis totais. Ainda segundo Costa (1995), o aspecto 'bronzeado' é também determinado pelo período de cura e manejo de solo, principalmente, com a aplicação de fertilizantes a base de cobre.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a produtividade de populações de cebola tipo valenciano ou cascuda, resultantes do cruzamento entre a população Valcartoce e população tipo 'Baia', no Vale do São Francisco, para disponibilizar populações desse tipo para o cultivo comercial na região.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados oito populações de cebola cascuda, sendo cinco amarela e três roxa, derivadas por seleção recorrente fenotípica de um cruzamento entre cebola 'Baia' e Valcartoce, tendo sido realizados seis ciclo de seleções para vários caracteres, principalmente, para o tipo cascudo bronzeado. As cultivares Alfa São Francisco, IPA 10, IPA 11, IPA 12 e Alfa SF C-V foram usadas como tratamentos controle (Tabela 1).

O delineamento foi em blocos ao acaso, com três repetições. A semeadura ocorreu em 28/05/09 e a colheita final em 25/09/09. O espaçamento adotado no transplântio foi de 0,1 m x 0,15 m, com a área útil de cada parcela de 5,5 m<sup>2</sup>. A irrigação foi por microaspersão, sendo realizada a adubação de fundação com 600 kg ha<sup>-1</sup> da formula 06-24-12 e em cobertura 90 kg ha<sup>-1</sup> de N e 60 kg ha<sup>-1</sup> de K O aos 25 e 35 dias do transplântio. Foram realizadas



durante o ciclo da cultura seis pulverizações para controle do *Trips tabaci* e seis pulverizações para controle da *Alternaria porri*. O experimento foi conduzido na Estação Experimental de Bebedouro, Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

As análises estatísticas foram realizadas no SAS, tendo sido efetuado correção para o estande final pelo método da covariância.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os tratamentos controle das populações comerciais apresentaram as maiores produtividade variando de 47,1 a 37,5 t/ha, não diferindo estatisticamente entre elas. Uma população de cebola cascuda, a CA (25CA10) apresentou produtividade estatística semelhante às populações comerciais, com produtividade de 37,7 (Tabela 1). Foi observada baixa percentagem de bulbos segregantes (dados não apresentados) nas populações de cebola cascuda, tanto amarela, como roxa (Fig. 1), indicando boa estabilidade fenotípica para esse caráter.

As menores produtividades foram obtidas com as populações de cebola cascuda roxa (Tabela 1), sugerindo maior dificuldade para o desenvolvimento desse tipo de população em relação às populações comerciais disponíveis na região. Um novo ciclo de seleção recorrente encontra-se em avaliação no primeiro semestre do ano, quando as temperaturas são mais apropriadas para o cultivo de cebola na região.

Nas oito populações de cebola cascudas foram realizados seis ciclos de seleções recorrentes não só para esse caráter, mas também para outros, como qualidade pós-colheita e formato arredondado do bulbo. Uma opção para aumento da produtividade de bulbos poderá ser o desenvolvimento de variedades sintéticas (Paterniani, 1968), com a disposição de ruas alternadas de duas diferentes populações de cebola cascuda amarela ou duas de cascuda roxa na produção de sementes, para restaurar a heterose, pois essas populações são resultantes de número reduzidos de bulbos. Dessa forma, é possível a obtenção de cultivares cascudas com produtividade igual ou superior às cultivares amarelas disponíveis para os produtores de cebola do Vale do São Francisco.

## REFERÊNCIAS

BARBIERI RL; MEDEIROS ARM. 2005. A cebola ao longo da história. In: BARBIERI RL. (Ed.). *Cebola: ciência, arte e história*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. p.13-20.

COSTA CP. 1995. Cebola cascuda: um desafio para a cebolicultura brasileira. *Jornal da cebola*. ANACE, p. 2.

PATERNIANI E. 1968. *Avaliação de métodos de seleção entre e dentro de famílias de meios-irmãos no melhoramento de milho (Zea mays L)*. Piracicaba: USP-ESALQ. 92p (Tese mestrado).

SANTOS CAF; COSTA, ND; SANTOS, GM; QUEIROZ, MA de; OLIVEIRA, VR de 2005. Desenvolvimento de populações de cebola doce e cascuda-bronzeada para o Nordeste do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 45. *Resumos...* Fortaleza: SOB (CD-ROM).

**Tabela 1.** Procedência e produtividade de populações de cebola cascuda e populações amarela e roxa em Petrolina, PE, no segundo semestre (Origin and yeild of yellow and red Valenciana onion populations evaluated in the second semester, Petrolina, PE) .

| Tratamento     | Procedência       | Tipo – cor      | Produtividade - t/ha |
|----------------|-------------------|-----------------|----------------------|
| Alfa SF TT C-V | Embrapa Semiárido | Amarela         | 47,1 <sup>A</sup>    |
| Alfa SF C-VIII | Embrapa Semiárido | Amarela         | 43,9 <sup>AB</sup>   |
| Ipa 11         | IPA               | Amarela         | 40,7 <sup>ABC</sup>  |
| Ipa 12         | IPA               | Amarela         | 40,6 <sup>ABC</sup>  |
| CA (25CA10)    | Embrapa Semiárido | Cascuda amarela | 37,7 <sup>ABCD</sup> |
| IPA 10         | IPA               | Roxa            | 37,5 <sup>ABCD</sup> |
| CA-Bo (T11)    | Embrapa Semiárido | Cascuda amarela | 34,1 <sup>BCD</sup>  |
| CA (Side)      | Embrapa Semiárido | Cascuda amarela | 32,6 <sup>BCD</sup>  |
| CA-Bo (T11B)   | Embrapa Semiárido | Cascuda amarela | 29,9 <sup>CD</sup>   |
| CR (T613Cr15)  | Embrapa Semiárido | Cascuda roxa    | 29,6 <sup>CD</sup>   |
| CR(T811Cr13M)  | Embrapa Semiárido | Cascuda roxa    | 29,3 <sup>CD</sup>   |
| CR (T811Cr13)  | Embrapa Semiárido | Cascuda roxa    | 27,3 <sup>D</sup>    |
| CA (17CAI1)    | Embrapa Semiárido | Cascuda amarela | 26,7 <sup>D</sup>    |

Média seguida pela mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.



**Figura 1.** Padrão fenotípico de duas populações de cebola cascuda, uma roxa (A) e outra amarela (B). Petrolina, 2010. (Phenotypic pattern of two Valenciana onion populations, red (A) and yellow (B). Petrolina, Brazil, 2010).