

DIÂMETRO DE BULBOS DA CEBOLA SOB DOSES DE BIORREGULADORES DE CRESCIMENTO NAS CONDIÇÕES DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

Jucicléia Soares da Silva¹, Welson Lima Simões², Bruno Rodrigues do Nascimento³, Vinicius Gonçalves Torres Júnior⁴, Wesley Oliveira da Silva⁵, Vanderson Coelho da Silva⁶

RESUMO: A cebola é muito importante no cenário socioeconômico brasileiro, em especial à região do Submédio do Vale do São Francisco. A utilização de cultivares adaptadas às condições locais, de novas tecnologias e uso de biorreguladores são os principais fatores que contribuem para o maior rendimento e qualidade da cebola. Com isso, o objetivo foi avaliar os efeitos de doses de biorreguladores de crescimento no diâmetro dos bulbos de cebola, nas condições do Submédio São Francisco. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco repetições e doses do biorregulador AzzoFix® (0; 1,0; 2,0; 3,0 e 4,0 L ha⁻¹). As análises laboratoriais dos bulbos colhidos foram desenvolvidas no Laboratório de Pós-colheita da Embrapa Semiárido, avaliando o diâmetro dos bulbos da cebola cv. BRS Alfa São Francisco. Os dados gerados estão sendo submetidos à análise de variância, as médias comparadas pelo teste de Tukey a uma probabilidade de 5% e regressão, efetuadas no programa estatístico Sisvar. O diâmetro de bulbos da cebola cv. BRS Alfa São Francisco foi maior submetidas a dose de 2 L ha⁻¹ do AzzoFix® por fertirrigação.

PALAVRAS-CHAVE: *Allium cepa* L., bioestimulantes, pós-colheita

DIAMETER OF ONION BULBS UNDER DIFFERENT DOSES OF GROWTH BIOREGULATORS IN THE CONDITIONS OF THE SUB-MIDDLE OF SÃO FRANCISCO

ABSTRACT: Onions are very important in the Brazilian socioeconomic scenario, especially in the Sub-Middle region of the São Francisco Valley. The use of cultivars adapted to local conditions, new technologies and the use of bioregulators are the main factors that contribute

¹ Pós-Doutoranda, Bolsista FACEPE, Embrapa Semiárido, CEP 56302-970, Petrolina-Pe. Fone (87) 38663600. e-mail: jucicleiass@gmail.com

² Pesquisador, Embrapa Semiárido, Petrolina-PE.

³ Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, UPE, Petrolina-PE.

⁴ Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, UPE, Petrolina-PE.

⁵ Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, UPE, Petrolina-PE.

⁶ Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, UPE, Petrolina-PE.

to the higher yield and quality of the onion. With that, the objective was to evaluate the effects of doses of growth bioregulators on the diameter of onion bulbs, in the conditions of the Sub-Middle São Francisco. The experimental design was in randomized blocks, with five replications and doses of the AzzoFix® bioregulator (0; 1.0; 2.0; 3.0 and 4.0 L ha⁻¹). Laboratory analyzes of the harvested bulbs were carried out at the Embrapa Semi-Arid Post-harvest Laboratory, evaluating the diameter of the onion bulbs cv. BRS Alfa San Francisco. The data generated are being subjected to analysis of variance, the means compared by the Tukey test to a probability at a probability of 5% and regression, carried out in the Sisvar statistical program. The diameter of onion bulbs cv. BRS Alfa São Francisco was higher submitted to a dose of 2 L ha⁻¹ of AzzoFix® by fertigation.

KEYWORDS: *Allium cepa* L., post-harvest, biostimulants

INTRODUÇÃO

A produtividade de hortaliça como a cebola (*Allium cepa* L.) ocorre durante o ano todo, principalmente na região Nordeste e é de grande importância no mercado alimentício. Por ser uma hortaliça que sofre forte influência com fatores climáticos, essas características regionais criam condições de autossuficiência no abastecimento interno ao longo do ano.

O cultivo da cebola é escolhido em função da região produtora, de acordo com o tipo de bulbo exigido pelo mercado, que pode ser amarelo ou roxo, tendo o plantio no primeiro ou segundo semestre. O plantio realizado de acordo com às demandas de fotoperíodo e manejo de irrigação adequado, ocasiona uma melhoria na qualidade dos bulbos comerciais e consequentemente um nível alto de produção para na região.

A cebola é muito importante no cenário socioeconômico brasileiro, em especial à região do vale do São Francisco a qual é responsável por 97,9% da produção do Nordeste brasileiro, com produtividade média de 29 t ha⁻¹. Diante do atual cenário econômico mundial e da crise hídrica, a procura pelos melhores sistemas e manejo da irrigação e até a aplicação de produtos como biorreguladores que melhorem o potencial produtivo da ceboleira está sendo um dos principais focos das pesquisas no semiárido brasileiro, em que observa-se área com produtividade de até 140 t ha⁻¹.

Em 2017 a safra da cebola no Brasil foi de 1.563.986 tonelada de bulbos, tendo uma produtividade média de 27,8 t ha⁻¹ (IBGE, 2017). A produção de cebola no Nordeste brasileiro (nos estados da Bahia e Pernambuco) ocorre em uma área de 5.306 ha, com

produção de 318.378 toneladas/ano distribuída nos doze meses do ano e com produtividade chegando até 140 t ha⁻¹ (COSTA, 2018).

O sistema de plantio direto no campo, aliado ao uso de novas tecnologias, irrigação por gotejamento com bom arranjo de instalação, manejo de irrigação e uso de biorreguladores, tem contribuído para viabilizar produção em grandes áreas e incremento de produtividade. Nas últimas décadas se teve um crescente aumento no uso de fertirrigação no Brasil, por ter se mostrado eficaz na produtividade e melhoria na qualidade do produto.

Os biorreguladores podem inibir, promover ou modificar processos metabólicos envolvidos no crescimento e desenvolvimento das espécies vegetais, podendo alterar a sua formação morfológica, alterar processos bioquímicos e fisiológicos que pode resultar em várias respostas nas plantas, entre elas a síntese de fitohormônios que modificam o sistema radicular proporcionando uma maior exploração do solo e conseqüentemente aumentando a absorção de água e nutrientes pelas raízes, podendo favorecer o equilíbrio hormonal da planta, que resulta em elevação da produção, conseqüentemente, incremento na produtividade e na qualidade dos bulbos (MARTINS et al., 2013; MILLÉO & CRISTÓFOLI, 2016).

De acordo com Lopes et al. (2011) um dos fatores importantes no crescimento e desenvolvimento de qualquer espécie é a água. O manejo de irrigação apropriado se torna indispensável quando ajustado as condições da cultura, promovendo maiores rendimentos na produção (VILAS BOAS et al., 2011). Com isso, o objetivo foi avaliar os efeitos de doses de biorreguladores de crescimento no diâmetro dos bulbos de cebola, nas condições do Submédio São Francisco.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), localizado no Perímetro irrigado Bebedouro, Município de Petrolina-PE, tendo as coordenadas geográficas de 9°09'35" de latitude S, 40°32'53" de longitude W e altitude de 370 m.

O transplantio foi realizado 30 dias após a semeadura (DAS), em sementeira preparada próxima à área experimental, quando as mudas atingiram de 0,15 a 0,20 cm de altura.

Duas semanas após o transplantio, foram feitas aplicações de herbicidas via sistema de irrigação. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco repetições e doses do biorregulador AzzoFix® (0; 1,0; 2,0; 3,0 e 4,0 L ha⁻¹).

A colheita dos bulbos foi realizada aos 120 dias após a sementeira. As plantas foram arrancadas manualmente e mantidas ao sol durante dois dias; em seguida, sete dias à sombra, para o período de cura.

Na colheita, foram coletados casualmente bulbos, em cada um dos tratamentos, de modo a proceder a avaliação do calibre (mm). Foram separados dois bulbos por subparcela, avaliando diâmetro transversal de bulbos da cebola cv. BRS Alfa São Francisco utilizando-se um paquímetro digital.

Os dados foram submetidos à análise de variância, as médias comparadas pelo teste de Tukey a uma probabilidade de 5% e regressão, efetuadas no programa estatístico Sisvar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores de diâmetro (D) de bulbos da cebola cv. BRS Alfa São Francisco foram maiores com média de 7,0 cm com a aplicação da dose de 2 L ha⁻¹ do bioestimulante AzzoFix® por fertirrigação (Figura 1).

Mohanty & Das et al. (2001) observaram aumento no diâmetro transversal e na massa fresca dos bulbos com a aplicação de baixas doses. Foi observado no experimento que as doses 2 e 3 L ha⁻¹ proporcionaram melhores rendimento. As doses de 2 L ha⁻¹ do AzzoFix® por fertirrigação obteve D de acordo com a preferência no mercado do consumidor.

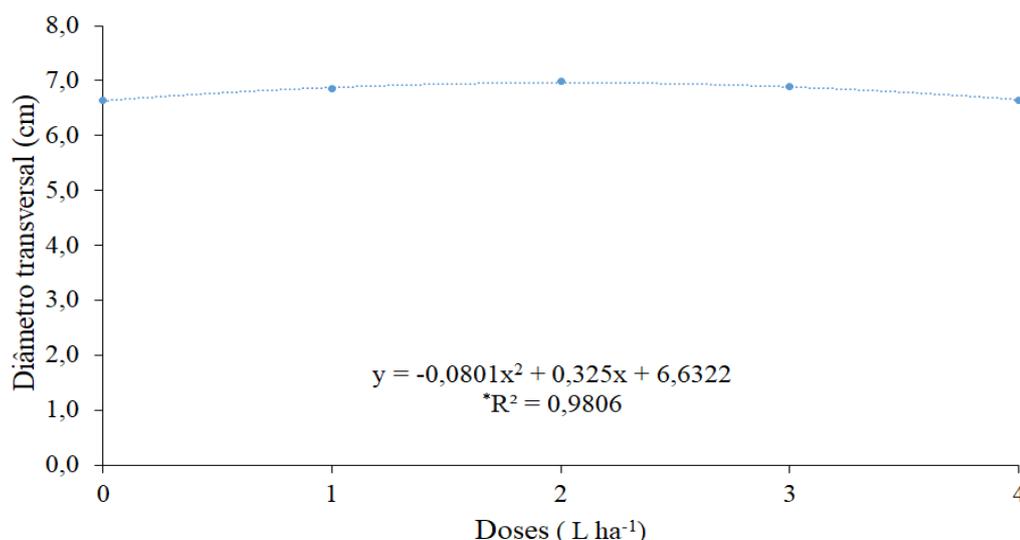


Figura 1. Diâmetro (D) de bulbos da cebola cv. BRS Alfa São Francisco fertirrigado em função das doses do bioestimulante AzzoFix®.

Segundo Souza & Resende (2002), o mercado consumidor nacional prefere bulbos de tamanho médio com pesos de 80 a 100 gramas e diâmetro transversal de 40 a 80 mm, que se enquadram perfeitamente dentro das faixas de tamanho de bulbo.

CONCLUSÕES

O diâmetro de bulbos da cebola cv. BRS Alfa São Francisco foi maior submetidos a dose de 2 L ha⁻¹ do AzzoFix® por fertirrigação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, N. D. **Produção de Cebola nos Estados da Bahia e Pernambuco**. XXX Seminário Nacional de Cebola, Campo Magro – PR, 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção agrícola municipal**. 2017. Disponível em: Acesso em: 15 de abril de 2018.

LOPES, O. D.; KOBAYASHI, M. K.; OLIVEIRA, F. G.; ALVARENGA, I. C. A.; MARTINS, E. R.; CORSATO, C. E. Determinação do coeficiente de cultura (Kc) e eficiência do uso de água do alecrim pimenta irrigado. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 15, n. 6, p. 548-553, 2011.

Martins, J. C. P.; AROUCHA, E. M. M.; MEDEIROS, J. F.; NASCIMENTO, I. B.; PAULA, V. F. S. Características pós-colheita dos frutos de cultivares de melancia, submetidas à aplicação de bioestimulante. **Revista Caatinga**, v. 26, n. 2, p. 18-24, 2013.

MILLÉO, M. V. R.; CRISTÓFOLI, I. Avaliação da eficiência agrônômica da inoculação de *Azospirillum* sp. na cultura do milho. **Revista Scientia Agrária**, v. 17, n. 3, p. 14-23, 2016.

MOHANTY, B. B.; DAS, J. N. Response of rabi onion cv. Nasik Red to nitrogen and potassium fertilization. **Vegetable Science**, v. 28, n. 1, p. 40-42, 2001.

SOUZA, R. J.; RESENDE, G. M. de. **Cultura da cebola**. Lavras: UFLA, Textos Acadêmicos Olericultura, 21. p. 115, 2002.

VILAS BOAS, R. C.; PEREIRA, G. M.; SOUZA, R. J.; CONSONI, R. Desempenho de cultivares de cebola em função do manejo da irrigação por gotejamento. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 15, p. 117-124, 2011.