

# **BIOESTIMULANTE E DENSIDADE POPULACIONAL NA PRODUÇÃO DE RABANETE**

REIS, F. M.<sup>2</sup>; VEIGA P. O. A.<sup>1</sup>;COUTINHO, A. L.;<sup>2</sup>; DIAS, R. J.<sup>2</sup>;

1 Professora da Universidade Jose do Rosário Vellano – UNIFENAS;

2 Acadêmicos do Curso Superior de Agronomia da UNIFENAS;

## **1 INTRODUÇÃO**

Poucos trabalhos têm sido efetuados com a cultura do rabanete, havendo carência de informações sobre seu cultivo, principalmente no Brasil. Buscando a otimização da produção, um dos primeiros pontos a considerar é o espaçamento ideal, pois uma maneira óbvia de tentar aumentar a produtividade de uma cultura é plantar um número maior de plantas por unidade de área. Entretanto, em geral, o aumento de produtividade por esse método tem um limite, considerando que, com o aumento na densidade de população, cresce a competição entre plantas, sendo o desenvolvimento individual prejudicado, podendo, inclusive, ocorrer queda no rendimento e/ou na qualidade. A população de plantas por unidade de área é determinada por três critérios básicos, que são o espaçamento entre fileiras, entre plantas e o número de plantas por cova. Diferenças nesses componentes podem influenciar as plantas, afetando-lhes a arquitetura, o desenvolvimento, a fitomassa, a qualidade e principalmente a produtividade. Torres et al, 2002, avaliaram seis espaçamentos: 15 x 5 cm; 15 x 7 cm; 15 x 9 cm; 20 x 5 cm; 20 x 7 cm e 20 x 9 cm.e concluíram que as médias do peso das raízes de rabanete dos tratamentos variaram de 22,04 g no espaçamento 15 x 5 cm com 54 plantas úteis a 28,63 g no espaçamento 15 x 9 cm com 27 plantas úteis, verificando-se uma diferença de 27 plantas, ou seja, a metade. Mesmo assim não houve diferença significativa pelo teste F.

Um outro fator que pode interferir na produtividade é a qualidade das sementes. A qualidade fisiológica da semente, caracterizada pelos aspectos genéticos, físicos, sanitários e fisiológicos, é de fundamental importância no processo produtivo de qualquer espécie vegetal, por influenciar o desenvolvimento da cultura.

Vários são os fatores que afetam a qualidade fisiológica de sementes, como fatores extrínsecos (luz, temperatura, potencial hídrico e fatores químicos) e intrínsecos (morfologia, viabilidade e dormência).

O tratamento de sementes com micronutrientes visando aumentar a produtividade tem apresentado resultados significativos, principalmente em regiões que adotam elevados níveis de tecnologia e manejo nas culturas. Sabe-se que a maioria dos micronutrientes é de ativadores e ou componentes estruturais de várias enzimas o que pode trazer benefícios à germinação e ao vigor das sementes quando incorporados ao tratamento. Os reguladores de crescimento têm sido associados aos micronutrientes, no tratamento de sementes buscando se maiores valores de germinação e melhor estabelecimento de plantas no campo. Os micronutrientes são requeridos pelas plantas em pequenas quantidades, embora a falta de qualquer um possa limitar o crescimento das plantas mesmo quando todos os outros nutrientes essenciais estejam presentes em quantidades adequadas. Como os trabalhos com tratamento de sementes com reguladores vegetais são escassos na área de hortaliças, objetivou-se avaliar a influencia de diferentes espaçamentos associado a presença ou não de Stimulate ® na produção do rabanete.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

O ensaio foi instalado na horta da Universidade José do Rosário Vellano - UNIFENAS, em Alfenas (MG). Foram utilizadas sementes de rabanete cultivar VIP CRIMSON S. ESPECIAL, safra 2010, com poder germinativo de 93,0% e pureza de 99,9% da empresa Feltrin Sementes de Farroupilha / RS. A semeadura foi realizada em 05/05/2010, o desbaste em 20/05/2010 e a colheita em 09/06/2010 (35 dias após a semeadura). A adubação de plantio foi realizada após o preparo dos canteiros, utilizando-se cinco L/m<sup>2</sup> de esterco de curral curtido. Logo após a distribuição a lanço, o adubo foi incorporado manualmente. Os tratos culturais foram realizados de acordo com a necessidade, sendo estes, irrigação, capina manual, desbaste. A partir de uma determinada época, foi colocada uma cobertura de plástico todos os finais de tarde, devido ao intenso ataque de pássaros, o que poderia comprometer o experimento. Os tratamentos constaram de três espaçamentos entre linhas (10, 15 e 20 cm) combinados com dois espaçamentos entre plantas (5 e 10 cm), como apresentados na Tabela 1 tendo como ponto de referência para sua escolha o espaçamento recomendado por Filgueira (1982), de 15-20 x 8 cm, além da presença ou ausência do tratamento de sementes com bioestimulante Stimulate.

**Tabela 1.** Tratamentos utilizados no experimento. Alfenas, MG, 2011.

<b>Tratamentos</b>	<b>Espaçamento entre linhas (EEL) em cm.</b>	<b>Espaçamento entre Plantas (EEP) em cm.</b>	<b>Utilização de Bioestimulante</b>
Trat. 01	10	05	S/
Trat. 02	10	05	C/
Trat. 03	10	10	S/
Trat. 04	10	10	C/
Trat. 05	15	05	S/
Trat. 06	15	05	C/
Trat. 07	15	10	S/
Trat. 08	15	10	C/
Trat. 09	20	05	S/
Trat. 10	20	05	C/
Trat. 11	20	10	S/
Trat. 12	20	10	C/

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A interação espaçamento entre linhas (EEL) por espaçamento entre plantas (EEP) associado ao Bioestimulante Stimulate® não foi significativa para nenhuma das características analisadas, apenas teve significância para o fator isolado espaçamento entre plantas (EEP).

Para os espaçamentos entre plantas utilizados, foi observado maior emergência, produtividade e peso médio dos rabanetes quando estes foram plantados em espaçamento de 5 cm entre linhas como apresentados na Tabela 2. Observando então uma melhor produção em sistemas adensados. Já Minami et al, 1998 utilizaram três espaçamentos entre linhas (15, 20 e 25 cm) combinados com dois entre plantas (5 e 10 cm), e avaliaram o número de plantas e a massa de raízes e de folhas por parcela e por planta, além da relação entre a massa fresca de raízes e de folhas. Os diferentes espaçamentos entre linhas não afetaram as variáveis avaliadas e, entre plantas,

observou-se aumento na produção média de raízes por planta, redução na produção de folhas e maior produção de raízes por unidade de massa foliar, para o espaçamento maior entre plantas na linha (10 cm).

**Tabela 2.** Resultados de emergência, produtividade e peso dos rabanetes avaliados. Unifenas, Alfenas, MG, 2010.

<b>MÉDIAS</b>			
<b>Espaçamento entre Plantas (EEP)</b>	<b>Emergência</b>	<b>Produtividade</b>	<b>Peso (g)</b>
A (05 cm)	31 a	27 a	23,7 a
B (10 cm)	17 b	14 b	15,7 b
CV	5,91%	14,44%	28,50%

#### **4 CONCLUSÃO**

A aplicação do Bioestimulante Stimulate® não promoveu um melhor desenvolvimento na produtividade da cultura do rabanete.

O menor espaçamento entre plantas (cinco cm) promoveu uma maior emergência, produtividade e peso dos rabanetes.

#### **5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FILGUEIRA, F.A.R. Manual de olericultura: cultura e comercialização de hortaliças. São Paulo: CERES, v. II, 1982. p. 62-65.

MINAMI, K.; CARDOSO, A.I.I.; COSTA, F.; DUARTE, R. Efeito do espaçamento sobre a produção em rabanete. *Bragantia*, v. 57, nº 1, p. 169-173, 1998.

TORRES, C.A.S; SIQUEIRA, L.G; SILVA, J.C.G; AMORIM, C.H.F; CARDOSO, N.C. **Avaliação da densidade de plantio sobre a produção e diâmetro de rabanete.**