

## SILÍCIO NO SOLO E PRODUTIVIDADE DE ABOBRINHA ITALIANA SOB DOSES DE SILICATO DE CÁLCIO E MAGNÉSIO

**FERREIRA, Mateus<sup>1</sup>; MENEZES, Felipe Garcia de<sup>2</sup>; VIEIRA, Ruan Brito<sup>2</sup>; MEDEIROS, Matheus Henrique<sup>3</sup>; MORAES, Emmerson Rodrigues<sup>4</sup>;**

<sup>1</sup>Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos - GO. [mateus\\_tvf@hotmail.com](mailto:mateus_tvf@hotmail.com); <sup>2</sup>Estudante colaborador de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos - GO. <sup>3</sup>Estudante colaborador de Iniciação Científica – Universidade Federal de Uberlândia - MG. <sup>4</sup>Orientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos - GO. [emmerson.moraes@ifgoiano.edu.br](mailto:emmerson.moraes@ifgoiano.edu.br);

**RESUMO:** A abobrinha italiana *Cucurbita pepo* (L.), também conhecida como abobrinha de árvore, pertence à família das cucurbitáceas. O período de cultivo vai de agosto a março, podendo ser cultivada durante o ano todo em regiões de clima quente ou ameno. O objetivo foi avaliar a produtividade de abobrinha italiana sob diferentes doses de silicatos de cálcio e magnésio. O trabalho foi realizado no IFGoiano-Câmpus Morrinhos Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico, de textura média. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco doses do produto comercial Agrosilício Plus®: 0, 500, 1000, 2000, e 4000 kg.ha<sup>-1</sup>. As avaliações foram: peso de fruto por planta, peso médio de frutos, número de frutos por planta e produtividade. Não houve incremento dos componentes do rendimento e produtividade de abobrinha italiana.

**Palavras-chave:** *Cucurbita pepo* (L.). Corretivo silicatado. Produtividade.

### INTRODUÇÃO

A abobrinha italiana *Cucurbita pepo* (L.) pertence à família das cucurbitáceas originária do continente americano. O período de cultivo vai de agosto a março, podendo ser cultivada durante o ano todo em regiões de clima quente ou ameno. A colheita dos frutos normalmente é realizada em torno de 40 a 60 dias após o plantio. (FILGUEIRA, 2008).

Segundo Konrdorfer et al. (2002), a aplicação de silicatos de cálcio e magnésio (CaSiO<sub>3</sub> e MgSiO<sub>3</sub>) beneficiam o solo, corrigindo a acidez. Esses silicatos estão associados ao aumento na disponibilidade de Si, elevação do pH e aumento do Ca e Mg do solo.

O acúmulo de Si nas plantas é variável de acordo com cada espécie vegetal e das condições climáticas do ambiente onde a planta cresce (Luz et al.2006).

Este trabalho teve como objetivo avaliar a produtividade de abobrinha italiana sob diferentes doses de silicatos de cálcio e magnésio tendo como fonte o Agrosilício Plus®.

### MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano-Câmpus Morrinhos. O solo e classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico, de textura média foi analisado na profundidade de 0 a 20 cm: pH (H<sub>2</sub>O) 5,8; P e K (mg.dm<sup>-3</sup>)16 e 212; Ca, Mg, Al, H+Al, T (cmolc.dm<sup>-3</sup>) 2,7, 0,9, 0,0, 4,2, 8,34; m, V, MO, (%) 0,0; 50; 4,9, respectivamente.

O delineamento experimental se deu em blocos casualizados, com cinco doses do produto comercial Agrosilício Plus® (Silicato de cálcio e magnésio (25 % de Ca, 6% de Mg e 10,5 % de Si) nas seguintes doses: 0, 500, 1000, 2000, e 4000 kg.ha<sup>-1</sup>, com cinco repetições. A área experimental foi montada sob canteiros preparados e tratados com as doses mencionadas. Cada parcela constituiu-se de sete plantas espaçadas por 0,6 m, sendo que a área útil todas as plantas da parcela.

A irrigação foi realizada via gotejo com lâmina diária de 2 mm.

A adubação de plantio foi padronizada numa dosagem de 20 gramas por cova do formulado 08-20-18 correspondente a 330 kg.ha<sup>-1</sup>. A adubação de cobertura foi realizada aos 10, 20 e 40 dias após o transplante (DAT)

com 10 gramas por cova do formulado 10-10-10 equivalente a 166 kg.ha<sup>-1</sup> por cobertura.

O controle de plantas daninhas foi feito por capina; não ocorreu ataque significativo de doença e insetos, exceto de formigas cortadeiras, controladas com iscas.

Foram avaliados: peso de fruto por planta, peso médio de frutos, número de frutos por planta e produtividade.

Os dados foram submetidos à análise de variância, as médias foram comparadas pelo teste Tukey à 5% de probabilidade. Quanto ao efeito das doses de silicato, foram ajustadas as equações de regressão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observando as dosagens de silicato (Tabela 1) nota-se que não constatou efeito significativo ( $P > 0,05$ ) quanto ao PFPL, PMF, NFPL e produtividade.

**Tabela 1 – Produtividade de abobrinha italiana sob doses de silicato de cálcio e magnésio, Morrinhos - GO.**

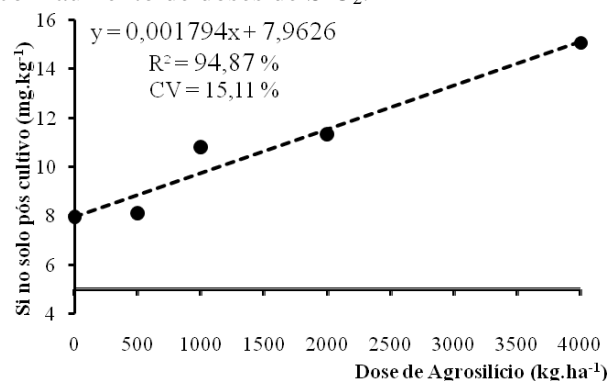
Dose	PFPL	PMF	NFPL	Prod.
k.ha <sup>-1</sup>	kg	kg	Unid.	t.ha <sup>-1</sup>
0	1,56a	0,25a	6,25a	17,38a
500	1,40a	0,23a	5,91a	15,58a
1000	1,54a	0,26a	5,91a	17,14a
2000	1,65a	0,24a	6,88a	18,31a
4000	1,55a	0,25a	6,05a	17,31a
CV (%)	20,11	13,75	16,91	20,10

PFPL = peso de fruto por planta. PMF = peso médio de frutos. NFPL = número de frutos por planta. Prod. = Produtividade. Médias seguidas por letras diferentes na coluna diferem estatisticamente, pelo teste F e Tukey a 5 % de probabilidade.

A ausência de resposta da abobrinha à adição de Agrosilício Plus® pode ser atribuída à ausência de acidez do solo, cujo pH inicial era 5,8, aos bons teores de Ca e Mg, bem como a fertilidade do solo. Rodrigues et al. (2011), apresenta aumentos de rendimento de grãos de arroz e teores de silício na planta. Tais benefícios são consequência da melhoria dos atributos químicos do solo (pH, Ca, Mg e Si).

O efeito das doses do silicato de cálcio e magnésio sobre os teores de Si no solo foi significativo ( $P < 0,05$ ) ajustando-se ao modelo linear (Figura 1). Observou-se um aumento de Si, em relação às doses de silicato, em cerca de 0,9 mg.kg<sup>-1</sup> para cada 500 kg.ha<sup>-1</sup> de Agrosilício Plus® aplicado ao solo. Mauad et al. (2003), trabalhando com arroz em terras

altas, observaram incremento de Si no solo com aumento de doses de SiO<sub>2</sub>.



**Figura 1 – Teores de Si no solo após cultivo da abobrinha em função das doses de silicato de cálcio e magnésio.**

## CONCLUSÃO

Não houve incremento dos componentes do rendimento e produtividade de abobrinha italiana.

## AGRADECIMENTOS

À empresa AGRONELLI pela doação do produto AGROSILÍCIO PLUS® e ao Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e na comercialização de hortaliças. **3. ed. Rev.Ampli.** Viçosa, MG: UFV, 2008. 421 p.
- KORNDORFER, G. H.; PEREIRA, H. S.; CAMARGO, M. S. 2002. **Silicato de cálcio e magnésio na agricultura.** Uberlândia: UFU. 23p (Boletim Técnico).
- LUZ, J. M. Q.; GUIMARÃES, S. T. M. R. & KORNDORFER, G.H. Produção hidropônica de alface em solução nutritiva com e sem silício. **Horticultura Brasileira.** V.24, n.3, p.295-300. 2006.
- MAUAD, M.; GRASSI FILHO, H.; CRUSCIOL, C. A. C.; & CORRÊA, J. C. Teores de silício no solo e na planta de arroz de terras altas com diferentes doses de adubação silicatada e nitrogenada. **R. Bras. Ci. Solo,** 27:867-873, 2003.
- RODRIGUES, F. de A.; OLIVEIRA, L. A. de; KORNDORFER, A. P. & KORNDORFER, G.H. Silício: um elemento benéfico importante para as plantas. **IPNI, Informações Agronômicas,** nº 134, 2011.