

## EFEITOS COMBINADOS DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO E COBERTURA DE SOLO SOBRE A PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS NO MATO GROSSO DO SUL

Eduardo Antonio M. Barbosa<sup>1</sup>, Wallace M. Fernandes, João Manoel Ifran H., Taiely Vitória Stefaniak

Orientador/Coorientador: prof. Dr. Douglas Gomes Vieira/Raphael Martins

<sup>1</sup> Escola Estadual Cel. Juvêncio – Jardim - MS

[eduardoantoniomarquesbarbosa5@gmail.com](mailto:eduardoantoniomarquesbarbosa5@gmail.com), [douglas10degv@gmail.com](mailto:douglas10degv@gmail.com)

Área/Subárea: CAE: Ciências Agrárias e Engenharias

Tipo de Pesquisa: Científica

**Palavras-chave:** Lactuca sativa var. Crispa, Agricultura

Orgânica, Mulching.

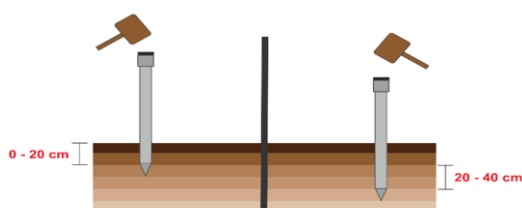
### Introdução

A irrigação por gotejamento leva água diretamente às raízes das plantas. Além disso, o uso de palhada evita a erosão do solo e proporciona um ambiente mais propício para o crescimento e desenvolvimento da cultura selecionada (BRANCO et al., 2010). Certas coberturas geram matéria orgânica, diminuem a compactação do solo e reduzem o crescimento de plantas invasoras, que podem causar problemas ao produtor rural. A combinação dessas práticas ajuda a alcançar o melhor índice de desenvolvimento das plantas (SEDIYAMA et al., 2014). Desse modo, objetivou-se analisar o desenvolvimento das plantas em diferentes tipos de cobertura de solo, juntamente com o sistema de irrigação por gotejamento.

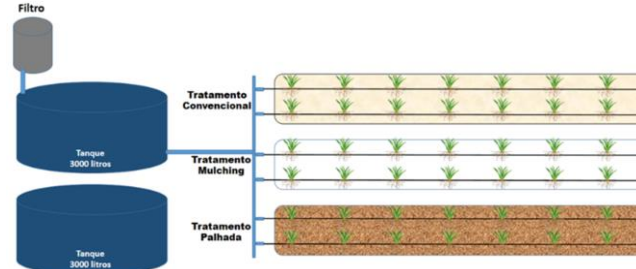
### Metodologia

O experimento foi conduzido de fevereiro a setembro de 2024, no Setor de Olericultura da Escola Estadual Coronel Juvêncio da (E.E. CEL), em Jardim, Mato Grosso do Sul (MS). O município de Jardim situa-se a 21°46'97.3, - 56°14'18.3"W, na altitude de 246 m. Inicialmente foi realizada a coleta de solo (Figura 1) e posteriormente a as análises das propriedades físicas e químicas do solo. Após o período experimental foi realizada uma amostragem de 10 plantas por parcela onde foram avaliados a biomassa fresca da parte aérea, biomassa seca da parte aérea, diâmetro de cabeça, número de folhas e volume do sistema radicular

**Figura 1.** Ilustração esquemática de coleta de solo, dados e designer dos tratamentos experimentais.



**Figura 2.** Desenho esquemático do delineamento experimental



### Resultados e Análise

**Tabela 1.** volume radicular de alface mimosa cv. crespa cultivada em diferentes espaçamentos e na presença ou ausência de cobertura de solo. (Jardim- MS, 2024).

Tratamentos	Volume radicular (cm³)	
	20x20	30x30
Com cobertura	12Ab	17Aa
Sem cobertura	9,8Bb	12,5Ba
CV (%)	17,53	15,2

(\*) Médias seguidas pela mesma letra minúscula na linha e maiúscula na coluna não diferem entre si com nível de 0,05 de significância pelo Teste Scott Knott. Fonte: Autores (2024).

### Considerações Finais

O uso dos tratamentos palhada e mulching como cobertura vegetal diminuiu a amplitude térmica (9,4 e 9,8°C respectivamente) e os valores máximos de temperatura do solo, propiciando aumento da umidade e o volume radicular nos dois espaçamentos entre plantas de alface utilizado. O espaçamento 30 x 30 cm propiciou aumento do volume radicular nos ambientes com e sem cobertura vegetal.

APOIO



REALIZAÇÃO



## Agradecimentos

Agradeço ao professor e coordenador, Dr. Douglas Gomes Vieira e professor Me. Raphael Martins pela orientação no desenvolvimento do nosso projeto e a organização FUNDECT pelo concessão das bolsas PICTEC MS III. Além disso, agradecemos ao Eng. Agrônomo e técnico de campo André Makio, SENAR, MS, pela prestação de serviço e apoio.

## Referências

BRANCO, R. B., SANTOS, L. G. D. C., GOTO, R., ISHIMURA, I., SCHLICKMANN, S., & CHIARATI, C. S. (2010). Cultivo orgânico sequencial de hortaliças com dois sistemas de irrigação e duas coberturas de solo. *Horticultura Brasileira*, 28, 75-80.

SEDIYAMA, M. A. N.; SANTOS, I. C. DOS.; LIMA, P. C. Cultivo de hortaliças no sistema orgânico. *Revista Ceres*, v. 61, p. 829–837, nov. 2014.

## COMBINED EFFECTS OF DRIP IRRIGATION AND SOIL COVER ON VEGETABLE PRODUCTION IN MATO GROSSO DO SUL

**Abstract:** *Among the techniques that have attracted the attention of producers are the use of soil cover and the use of different spacing for vegetable production. It is known that both techniques alter the microclimate and can positively or negatively influence production. In this sense, the present study aimed to evaluate the influence of spacing and soil cover on the development of a C. Crispa lettuce crop. The experiment was conducted at the Coronel Juvêncio State School, in the municipality of Jardim, MS, Brazil, with the following geographic coordinates 21°46'97.3, -56°14'18.3"W, at an altitude of 246 m. The experimental design used was The data will be submitted to analysis of variance, for a completely randomized design and a factorial arrangement of treatments (three spacings x three soil covers) in randomized blocks, with four treatments and four replications, in a 2 x 2 factorial scheme (two spacings x 2 soil covers). The plots were sized in the form of a bed containing 1.0 x 1.5 m. The experimental factors consisted of two usual cultivar spacings (0.25 x 0.25 m; 0.30 x 0.30 m between rows and between plants, respectively) and two different soil covers (bare soil, mulch and mulching). The use of of straw as plant cover decreased the thermal amplitude and maximum soil temperature values, providing an increase in soil moisture up to 21 DAT and root volume in the two spacings between lettuce plants used. The 30 x 30 cm spacing provided an increase in root volume in environments with and without plant cover.*

**Keywords:** *Lactuca sativa var. Crispa, Organic Agriculture, Mulching*