



## ANÁLISE DA PRODUTIVIDADE DA CULTURA DO COENTRO EM AMBIENTE PROTEGIDO EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO NO AGRESTE ALAGOANO

M. B. de Sá<sup>1</sup>, W. dos Santos<sup>2</sup>, R. S. S. Santos<sup>3</sup>, J. J. G. da Silva<sup>4</sup>,  
B. L. Silva<sup>5</sup>, M. A. L. Santos<sup>6</sup>.

**RESUMO:** A cultura do coentro (*Coriandrum sativum* L.) possui grande importância no cenário da produção de hortícolas no agreste alagoano, a mesma é produzida de forma irrigada pelos produtores locais, sem um conhecimento específico da produtividade da cultura em relação à lâmina da água de irrigação. Este trabalho tem como objetivo avaliar a produtividade da cultura do coentro em ambiente protegido, em função da aplicação de diferentes lâminas de irrigação. O experimento foi conduzido em baldes na casa de vegetação localizada nas dependências da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), *Campus-Arapiraca*. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), o experimento possui 5 blocos, e 5 repetições, cada bloco possui 5 parcelas, totalizando 25 parcelas no experimento, cada parcela do bloco corresponde a uma lâmina de água. Os tratamentos utilizados são: L1 = (50% da ETc), L2 = (75% da ETc), L3 = (100% da ETc), L4 = (150% da ETc) e L5 = (175% da ETc), equivalentes a evapotranspiração da cultura (ETc). Os dados foram submetidos a análise de variância e médias comparadas pelo teste Tukey a 5%, o programa estatístico utilizado para a análise foi o R. As diferentes lâminas de irrigação foi significativa para a variável Matéria seca da parte aérea (MSPA), não apresentando resposta significativa estatisticamente nas variáveis, altura de planta (AP), e matéria fresca da parte aérea (MFPA).

**PALAVRAS-CHAVE:** *Coriandrum sativum* L., lâmina de água, tratamentos.

## ANALYSIS OF THE PRODUCTIVITY OF THE CULTURE OF THE COENTRO IN PROTECTED ENVIRONMENT IN THE FUNCTION OF THE APPLICATION OF DIFFERENT BLADES OF IRRIGATION IN THE ALAGOANO AGRESTE

<sup>1</sup> Estudante de graduação, Universidade Federal de Alagoas/UFAL, Campus de Arapiraca, CEP 57309-005, Arapiraca,AL. Fone (82) 998231641. E-mail: marcilenebezerrasa@hotmail.com.

<sup>2</sup> Estudante de graduação, Universidade Federal de Alagoas/UFAL, Campus de Arapiraca, Arapiraca,AL.

<sup>3</sup> Estudante de graduação, Universidade Federal de Alagoas/UFAL, Campus de Arapiraca, Arapiraca,AL.

<sup>4</sup> Estudante de graduação, Universidade Federal de Alagoas/UFAL, Campus de Arapiraca, Arapiraca,AL.

<sup>5</sup> Estudante de graduação, Universidade Federal de Alagoas/UFAL, Campus de Arapiraca, Arapiraca,AL.

<sup>6</sup> Prof. Doutor em Irrigação e drenagem ESALQ/USP, Professor Associado da Universidade Federal de Alagoas/ UFAL-Campus-Arapiraca, Arapiraca, AL.

**ABSTRACT:** The culture of coriander (*Coriandrum sativum L.*) Has great importance in the scenario of the production of horticultural in the alagoano agreste, the same is produced by the producers local of form irrigated, without a specific knowledge of crop productivity in relation to irrigation water depth. The experiment was conducted in buckets in the greenhouse located at the Federal University of Alagoas (UFAL), *Campus-Arapiraca*. The experimental design was randomized blocks (DBC), the experiment has 5 blocks, and 5 replicates, each block has 5 plots, totaling 25 plots in the experiment, each plot corresponds the one water blade. The treatments used are: L1 = (50% of ET<sub>c</sub>), L2 = (75% of ET<sub>c</sub>), L3 = (100% of ET<sub>c</sub>), L4 = (150% of ET<sub>c</sub>) and L5 = (175% of ET<sub>c</sub>), Equivalent to crop evapotranspiration (ET<sub>c</sub>). The data were submitted to analysis of variance and averages compared by the Tukey test at 5%, the statistical program used for the analysis was the R. The different irrigation depths were significant for the variable Aerial dry matter (MSPA), with no statistically significant response in the variables, plant height (AP) and fresh matter of the aerial part (MFPA).

**KEYWORDS:** *Coriandrum sativum L.*, water blade, Treatments.

## INTRODUÇÃO

O coentro (*Coriandrum sativum L.*) é uma espécie vegetal pertencente à família Apiaceae; herbácea, anual, originária da região mediterrânea (Costa, 2002).

O coentro (*Coriandrum sativum L.*) é uma olerícola de valor e importância considerável, consumido em várias regiões do Brasil, especialmente nas regiões Norte e Nordeste (Marques & Lorencetti, 1999). Seu cultivo visa à obtenção de massa verde utilizada na composição de diversos pratos, tipos de molhos e saladas, e no tempero de peixes e carnes, como também para obtenção de frutos amplamente utilizados na indústria como condimento para carne defumada e na fabricação de pães, doces, picles e licores finos (Pedrosa et al., 1984).

A cultura se adapta bem a regiões de clima quente, é intolerante a baixas temperaturas, apresenta precocidade no ciclo (45 a 60 dias), o que garante retorno rápido do capital investido, aumentando a renda das famílias envolvidas na exploração, tornando-se então, uma espécie de notável alcance social (Filgueira, 2003).

A utilização de casa de vegetação no cultivo de hortaliças tem sido uma prática crescente pelos produtores, apesar do custo inicial da instalação da estrutura, os benefícios propiciados pela mesma são superiores ao custo, por suas diversas vantagens.

As vantagens da utilização desses ambientes fechados ou semifechados são muitas. Como exemplo, podemos citar maior proteção quanto aos fenômenos climáticos geadas, granizo, excesso de chuvas, sol muito forte durante o dia e quedas acentuada da temperatura a noite; proteção do solo contra lixiviação; redução dos custos com fertilizantes e defensivos, e ainda, melhores controle de pragas e doenças. (Oliveira et al, 1992).

De maneira geral, as hortaliças têm desenvolvimento e rendimento intensamente influenciados pelas condições de clima e de umidade do solo é, frequentemente, o fator mais limitante para a obtenção de altos rendimentos; embora o excesso pode, também, ser prejudicial, (EMBRAPA, 2015).

O uso da irrigação tem contribuído, significativamente, para o aumento da produtividade agrícola além da incorporação, ao sistema produtivo, de áreas cujo potencial para exploração desta atividade é limitado, em razão de seus regimes pluviais (RHOADES et al., 1992).

O coentro por ser uma da hortícola mais produzida e consumida no Agreste Alagoano, é de suma importância adquirir conhecimento sobre o uso da irrigação no seu cultivo, sendo este um fator limitante.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi conduzido no período de abril a maio de 2015, em casa de vegetação, nas dependências da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), *Campus* de Arapiraca, localizada no município de Arapiraca, cidade do Agreste de Alagoas, com coordenadas geográficas 9° 45'58'' de latitude Sul e 35° 38' 58'' de longitude Oeste e altitude de 264 m, e com solo classificado como Latossolo Vermelho Distrófico (EMBRAPA, 2006). Seu clima é classificado como do tipo 'As' Tropical com estação seca de Verão, pelo critério de classificação de Köeppen. De acordo com Xavier e Dornellas (2010), a estação chuvosa tem início no mês de maio entendendo-se até a primeira quinzena de agosto, com uma precipitação pluvial média de 854 mm ano<sup>-1</sup>, em que os meses mais chuvosos são maio, junho e julho, e os mais secos de setembro a dezembro.

O experimento foi conduzido em baldes de polietileno. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, foram 5 blocos, com 5 repetições, totalizando 25 parcelas para a realização do trabalho, e mais 3 parcelas que correspondiam ao lisímetro.

Foi adicionado aos baldes solo, com as camadas de solo inseridas da mesma forma que encontradas naturalmente no solo de origem, em seguida foi adicionado água nos baldes, até o solo atingir sua capacidade de campo, depois de drenada a água, foi feita uma adubação de fundação com NPK (nitrogênio, fósforo e potássio), seguindo a recomendação de adubação do IPA (instituto Agrônomo de Pernambuco), por Alagoas não possuir um manual de adubação, e as condições edafoclimáticas de Pernambuco ser as mais semelhantes ao estado. O mesmo procedimento ocorreu com o lisímetro, diferenciando-se por possuir coletores, para fazer a relação da água consumida, com a água drenada, realizando uma média entre os três lisímetros para obter o consumo hídrico da cultura diariamente. O plantio foi realizado no dia 24 de abril, onde foi plantada uma fileira em cada balde, a cultivar utilizado foi o coentro verdão, por ser o mais cultivado na região.

A irrigação foi feita diariamente, com água proveniente de um poço artesiano, situado na Universidade, com condutividade elétrica de  $2,1 \text{ dsm}^{-1}$ , sendo considerada água salina. A quantidade de água aplicada, foi de acordo com a evapotranspiração diária da cultura (ETc), obtida nos lisímetros, a média encontrada equivale a lâmina de 100%, e as demais foram obtidas a partir dessa com regra de três. Cada parcela correspondia a um tratamento. Os tratamentos foram: L1 = (50% da ETc), L2 = (75% da ETc), L3 = (100% da ETc), L4 = (150% da ETc) e L5 = (175% da ETc), equivalentes a evapotranspiração da cultura (ETc).

Após completar o ciclo da cultura, foi realizada a colheita, o material vegetal coletado, foi levado para fazer a análise e obter as variáveis, no laboratório de química dos solos, também situado nas dependências da universidade, foi utilizada uma régua para mensurar a altura de planta (AP), pesado em uma balança de precisão, para obter a matéria fresca da parte aérea (MFPA), em seguida foi colocado para secar em uma estufa por 48 horas, após a secagem, foi pesado e obtido a matéria seca da parte aérea (MSPA). Os dados foram submetidos a análise de variância e médias comparadas pelo teste Tukey a 5%, o programa estatístico utilizado para a análise foi o R.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os dados obtidos apresentaram resultados não significativos estatisticamente para os diferentes tratamentos, onde as lâminas de 50%, 75%, 100%, 150% e 175% apresentaram resultados semelhantes, nenhum dos tratamentos se sobressaindo na produção da cultura no coentro. Hamada e Testezlaf (1995), trabalhando com análise da produtividade em razão da aplicação de diferentes lâminas de água na cultura da alface, uma hortícula que assim como o

coentro é consumida a parte aérea in natura, obteve resultados diferentes, obtendo a maior produtividade da cultura quando aplicada a maior lâmina de água.

Os tratamentos também não foram significativos para as variáveis, altura de planta (AP), e matéria fresca da parte aérea (MFPA). Já para a variável matéria seca da parte aérea, foram significativos estatisticamente os tratamentos, como pode ser observado na tabela 1.

## **CONCLUSÃO**

A cultura do coentro não obteve resultado significativo estatisticamente em sua produção de acordo com as diferentes lâminas de água. A única variável com resultado significativo foi a matéria seca da parte aérea (MSPA). Por se tratar de uma cultura comercializada e consumida fresca, a cultura do coentro pode ser produzida de forma eficiente com qualquer uma das lâminas de água utilizadas no experimento, sendo recomendada para a região do Agreste Alagoano a lâmina de 50%, por se tratar de uma região que sofre com a escassez de água.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

COSTA, A.F. Farmacognosia. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. 1031p.

EMBRAPA. Hortaliças. Hortaliças em Revista. Brasília; 2015, p. 18.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Sistema brasileiro de classificação de solos. 2. ed.-Rio de Janeiro: EMBRAPA-SPI, 2006.

FILGUEIRA, F.A.R. et al. Novo manual de olericultura: Viçosa: UFV, 2003. p.289-90.

HAMADA, E.; TESTEZLAF, R. Desenvolvimento e produtividade da alface submetida a diferentes lâminas de água através da irrigação por gotejamento. Pesquisa Agropecuária Brasileira. v. 30, n. 9, p. 1201-1209, set 1995.

MARQUES, F.C.; LORENCETTI, B.L. Avaliação de três cultivares de coentro (*Criandrum sativum* L.) semeadas em duas épocas. Pesquisa Agropecuária Gaúcha, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 265-270, 1999.

OLIVEIRA, M.R.V DE; FERREIRA, D.N.M.; MIRANDA, R.G.; MESQUITA, H.R. **Estufas, sua importância e ocorrência de pragas**. Brasília: EMBRAPA-CENARGEN, 1992. P. 7. (EMBRAPA-CENARGEN. Comunicado Técnico, 11).

PEDROSA, F.S.; NEGREIROS, M.Z.; NOGUEIRA, I.C.C. Aspectos da cultura do coentro. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 10, n. 120, p. 75-78, 1984.

Rhoades, J. D.; Kandiah, A.; Mashali, A. M. Uso de águas salinas para produção agrícola. Tradução de Gheyi, H. R.; Sousa, J. R.; Queiroz, J. E. Campina Grande: UFPB, 1992. 117p.

XAVIER, Rafael Albuquerque; DORNELLAS, Patrícia da Conceição. Análise do comportamento das chuvas no município de Arapiraca, Região Agreste de Alagoas. Geografia (Londrina), Londrina, v. 14, n. 2, p. 49-64, 2005.

**Tabela 1.** Análise de variância para as variáveis de Altura de Planta (AP), Matéria Fresca Parte aérea (MFPA) e Matéria Seca da Parte aérea (MSPA).

Causas de Variação	GL	QM		
		AP	MFPA	MSPA
LÁMINA (L)	4	13,86ns	1,460ns	0,0240*
BLOCOS	4	12,67ns	1,533ns	0,0208*
ERRO	16	5,11	0,628	0,0065
C.V. %		13,63	38,33	31,27