

## EFEITO DA CONCENTRAÇÃO DE HIDRATASSOLO SOBRE A CULTURA DA SALSA (*Petroselinum crispum* L.)

Jose Graciliano S. Junior<sup>(1)</sup>; João Audifax C. Albuquerque Filho<sup>(2)</sup>; Marcus M. Corrêa<sup>(2)</sup>; Ronaldo F. de Moura<sup>(2)</sup>; Marcio R. da Silva Melo<sup>(3)</sup>; Elcides R. Silva<sup>(4)</sup>; Fernando C. Rolim Neto<sup>(2)</sup>

- (1) Graduando em Engenharia Agrícola, bolsista PIBIC, Depto. de Tecnologia Rural, UFRPE, Recife-PE, Fone: (0xx81) 3320.6261
- (2) Eng. Agrônomo, Prof. Doutor, Depto. Tecnologia Rural, UFRPE, Recife - PE.
- (3) Eng. Agrônomo, Mestrando, Depto. de Tecnologia Rural, UFRPE, Recife- PE.
- (4) Graduando em Agronomia, bolsista PIBIC, Depto. de Tecnologia Rural, UFRPE, Recife-PE.

Escrito para apresentação no  
XXXV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola  
31 de julho a 04 de agosto de 2006 - João Pessoa - PB

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo avaliar, em condições controladas, o desenvolvimento vegetativo da cultura da salsa sob diferentes doses de hidratassolo. Para isso, foram instalados 30 parcelas experimentais constando de 5 concentrações de hidratassolo ( $H = 0; 5; 10; 15$  e  $20 \text{ dg.kg}^{-1}$  de solo), com seis repetições. Foram utilizados vasos com 12 L de volume e com capacidade de acomodar 15 Kg de solo de textura franco-arenoso oriundos do Projeto Ilha, situado no município de Santa Rita, PB. Os resultados obtidos permitiram inferir que o aumento na concentração de hidratassolo no solo promoveu um melhor desenvolvimento vegetativo da cultura da salsa.

**PALAVRAS-CHAVE:** polímero, rendimento, apiáceas

## EFFECT OF HIDRATASSOLO CONCENTRATION ON THE SALSA CROP (*Petroselinum crispum* L.)

**ABSTRACT:** The aim of this work was to evaluate, in controlled conditions, the salsa crop vegetative development, under different doses of hidratassolo, an artificial soil component. There were installed 30 experimental plots, being 5 hidratassolo concentrations ( $H = 0; 0,05; 0,10; 0,15$  and  $0,20 \text{ dg/kg}$  of soil), with 6 replicates. Were utilized pots with 12L volume and 15 kg capacities of loam-stand soil, originated from Ilha Project, situated in Santa Rita-PB, Brazil. The results obtained showed that, when the hidratassolo concentration was increased in the soil, there was an improvement in the vegetative development of the salsa crop.

**KEYWORDS:** Polimer, Income, Apiaceas

**INTRODUÇÃO:** O hidratassolo é um polímero que possui capacidade de absorver centenas de vezes seu peso em água, disponibilizando-a para a cultura por um período maior no solo. No sentido de otimizar os recursos hídricos, os condicionadores sintéticos foram produzidos com o intuito de aumentar a capacidade de retenção de água pelo solo, reduzindo a frequência de irrigação e permitindo a utilização mais efetiva dos recursos do solo e da água, contribuindo para melhorar o rendimento das culturas (OLIVEIRA et al, 2004).

No Brasil, polímero sintético hidroabsorvente como o Hidratassolo e Terracottem, tem sido utilizado na produção de mudas e no substrato de transplante para essências florestais, hortaliças, flores, gramados e jardins, visando aumentar a disponibilidade de água no solo para as plantas (WALLACE, 1987). Há relatos de que a adição dessa substância no solo contribui para germinação de sementes, desenvolvimento do sistema radicular, crescimento e desenvolvimento das plantas, além da redução das perdas de água de irrigação por percolação, melhoria na aeração e drenagem do solo e redução das perdas de nutrientes por lixiviação (VLACH, 1991).

A cultura da salsa (*Petroselinum crispum* L.) é uma hortaliça condimentar amplamente cultivadas e apreciadas no Brasil. Sua grande utilização na culinária, facilidade na condução do cultivo e a baixa incidência de doenças e pragas, torna-a uma cultura de alta rentabilidade. No entanto, a salsa é uma cultura sensível ao estresse hídrico com produtividade altamente dependente da disponibilidade hídrica. O presente trabalho tem como objetivo avaliar, em condições controladas, o desenvolvimento vegetativo da cultura da salsa sob diferentes doses de hidratassolo.

**MATERIAL E MÉTODOS:** O experimento foi conduzido em ambiente protegido do Departamento de Fitotecnia do curso de Agronomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Os tratamentos foram dispostos em um delineamento inteiramente casualizado, constando de 5 concentrações de hidratassolo (H = 0; 5; 10; 15 e 20 dg.kg<sup>-1</sup> de solo), com seis repetições, perfazendo 30 parcelas experimentais. Foram utilizados vasos com 12 L de volume e com capacidade de acomodar 15 Kg de solo de textura franco-arenoso oriundos do Projeto Ilha, situado no município de Santa Rita, PB.

O sistema de drenagem dos vasos foi realizado utilizando-se mangueiras de polietileno com 10 cm de comprimento, seccionadas em bixel e revestida com uma manta sintética (bidim) para evitar a obstrução das aberturas. Todo o material drenado foi coletado em garrafas tipo “Pet” para aferição do volume lixiviado (Figura 1).

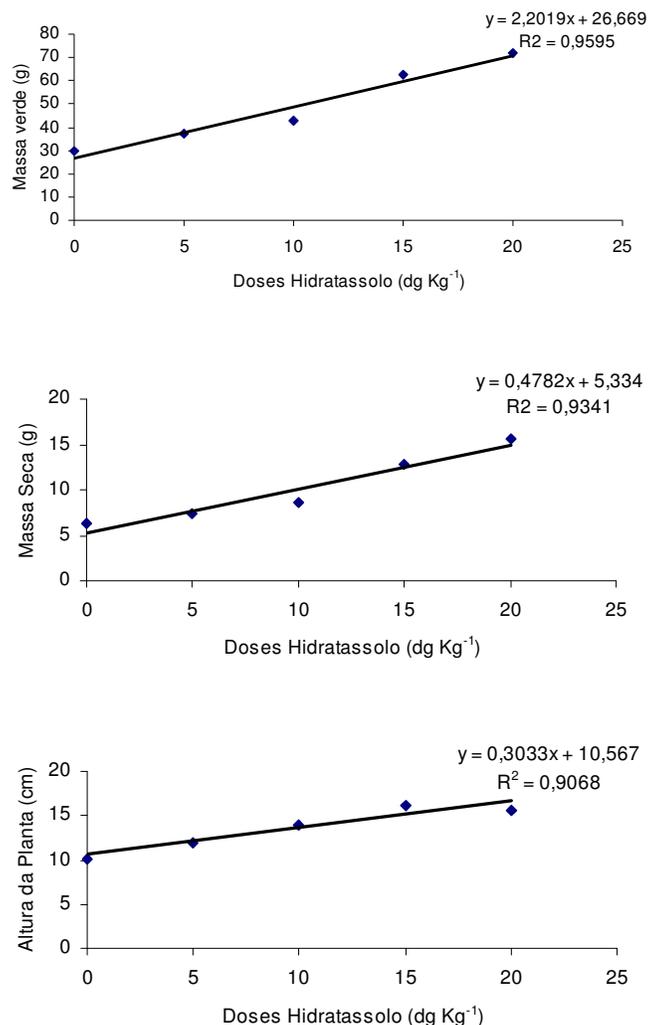
A montagem dos vasos foi feita com solos peneirados em malha de dois milímetros e em seguida pesados e acomodada nos vasos com seus respectivos tratamentos. O hidratassolo foi homogeneizado em 6 kg de solo que corresponde a uma camada 4 cm, a 7 cm do fundo do vaso, em seguida completando-se a capacidade do pote.

A condução das mudas da salsa foi realizada na casa de vegetação, com aplicações periódicas de soluções nutritiva a base de 15% de nitrogênio (N), 4% de enxofre (S), 0,01% de cálcio (Ca), 0,01% magnésio (Mg) e 0,05% cobre (Cu). O transplante foi realizado com mudas de aproximadamente 4 cm de altura e 14 folhas por touceira, sendo distribuídas nos vasos em esquema hexagonal com uma touceira de plantas em cada vértice e uma, no ponto central. Passados 12 dias do transplante, foi feito o desbaste nas touceiras deixando cada vaso com aproximadamente 35 plantas. O manejo de irrigação obedeceu a turnos de rega fixo de dois dias.



Figura 1. – Visão parcial do ensaio experimental conduzido em ambiente protegido.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A Figura 2 apresenta a análise de regressão para os parâmetros de desenvolvimento vegetativo analisados no experimento. Percebe-se que houve um aumento gradativo da massa seca, massa verde e altura da cultura da salsa com o aumento da concentração de hidratassolo no solo. Os coeficientes de determinação foram superiores a 90% demonstrando um excelente ajuste das equações obtidas na análise de regressão. Os resultados corroboram com as considerações de TAYLOR e HALFACRE (1986) que consideraram que o uso desses polímeros no solo tem promovido o aumento do crescimento das plantas, devido à melhoria da eficiência de uso de água. A hipótese para este comportamento pode estar associado a melhoria nas condições físico-hídricas do solo. PREVEDELLO e BALENA (2000) realizaram considerações semelhantes ao verificarem que o uso do Terracottem aumentou, em aproximadamente duas vezes, a capacidade de retenção de água no em um Latossolo Vermelho de textura argilosa.



**Figura 2** – Variação da massa verde, massa seca e altura da cultura da salsa, sob diferentes teores de hidratassolo.

### CONCLUSÕES

De acordo com os dados obtidos no ensaio experimental, pode-se concluir que:

- As doses de hidratassolo aplicadas no solo foram suficientes para alterar as suas características físico-hídricas;
- O aumento da dose de Hidratassolo no solo promoveu um melhor desenvolvimento vegetativo da cultura da salsa.

**AGRADECIMENTOS:** Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Tecnológica – CNPq, pela bolsa de estudo e auxílio financeiro concedido.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

OLIVEIRA, A. R.; REZENDE, L. S.; MARTINEZ, A. M.; MIRANDA, G.V. Influência de um polímero hidroabsorvente sobre a retenção de água no solo. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**. vol.8. n<sup>o</sup>.1 Campina Grande Jan./Apr. 2004.

PREVEDELLO, C. L., BALENA, S. P. Efeito de polímeros hidrorretentores nas propriedades físico-hídricas de dois meios porosos. **Revista Bras. de Ciência do Solo**. Viçosa, 2000, v. 24, p. 251-258.

TAYLOR, K.C. e HALFACRE, R.G.,. The effect of hydrophilic polymer on media water retention and nutrient availability to *Ligustrum lucidum*. **Hort Sci**. 1986, 21:1159-1161.

VLACH, T. R. **Creeping bentgrass responses to water absorbing polymers in simulated golf greens**. Wisconsin, 1991. [cited nov. 1998]. available from: <http://kimberly.ars.usda.gov>

WALLACE, A. Anionic polyacrylamide treatment of soil improves seedling emergence and growth. **Hort. Sci**. 1987, 22: 951.