

## DESEMPENHO AGRONÔMICO DE DUAS CULTIVARES DE ABÓBORA EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE CULTIVO

CHARLES C. MARTIM<sup>1</sup>; KARINNA P. DE OLIVEIRA<sup>1</sup>; SUZANA G. DA SILVA<sup>1</sup>;  
BRENA G. FERNEDA<sup>1</sup>; ADILSON P. DE SOUZA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Engenharia Agrícola e Ambiental, Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais, UFMT, Campus< Sinop. Email: [charlescp2011@hotmail.com](mailto:charlescp2011@hotmail.com); [karinna.p.o@gmail.com](mailto:karinna.p.o@gmail.com); [suzanagrassi@live.com](mailto:suzanagrassi@live.com); [brenaferneda95@gmail.com](mailto:brenaferneda95@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Irrigação e Drenagem – UNESP/Botucatu, Professor Adjunto do Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais, UFMT, Sinop – MT. Email: [adilsonpacheco@gmail.com](mailto:adilsonpacheco@gmail.com)

Apresentado no  
XLVI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2017  
30 de julho a 03 de agosto de 2017 - Maceió - AL, Brasil

**RESUMO:** Avaliou-se o efeito de diferentes coberturas mortas no desempenho agronômico de duas cultivares de abóbora na região de Sinop - MT, entre 04/07/2016 a 09/10/2016 (estação seca), em Latossolo vermelho-amarelo. Os sistemas de cultivo avaliados foram cobertura do solo com palhada de milho (C1) e crotalaria (C2) (densidade de 2,5 kg m<sup>-2</sup>), e sem cobertura (C3), para as cultivares de abóbora Italiana (Cucurbita pepo) e Menina Brasileira (Cucurbita moschata). Adotou-se delineamento em blocos casualizados (quatro), com 10 repetições. Empregou-se irrigação por gotejamento (distância entre emissores de 0,50 m e vazão de 3 l/h/m a 10 mca), com manejo definido por 4 baterias de tensiômetros por tratamento (10, 20 e 30 cm). O desempenho agronômico dos tratamentos C1 e C2 diferiram da testemunha C3 para a maioria das variáveis analisadas, nas duas cultivares, como massa seca da folha, caule e total; sendo que na porcentagem de raiz foi significativo o tratamento C3 para ambas variedades. As produtividades médias para cv. Italiana foram de 8,25; 5,07 e 2,94 t ha<sup>-1</sup> e para cv. Menina Brasileira de 20,04; 8,35 e 1,71 t ha<sup>-1</sup>, em C1, C2 e C3 respectivamente. As condições de cultivo C1 e C2 apresentaram melhor desempenho em relação a C3.

**PALAVRAS-CHAVE:** cobertura morta, manejo de irrigação, índices agronômicos

## AGRONOMIC PERFORMANCE OF TWO PUMPKIN CULTIVARS IN DIFFERENT CROP CONDITIONS

**ABSTRACT:** It was analyzed the effect of different dead coverages the agronomic performance of two pumpkin cultivars in the region of Sinop - MT, between 07/04/2016 to 10/09/2016 (dry season), in red-yellow Latosol. The cultivation systems evaluated was soil coverage with millet straw (C1) and crotalaria (C2) (density of 2.5 kg m<sup>-2</sup>), and without cover (C3), for the squash cultivars Italian (Cucurbita pepo) and Brazilian Girl (Cucurbita moschata). A randomized block design (four) was used, with 10 replicates. Drip irrigation (distance between emitters of 0.50 m and flow rate from 3 l/h/m to 10 mca) was used, with management defined by 4 tensiometer batteries per treatment (10, 20 and 30 cm). The agronomic performance of C1 and C2 treatments

differed from the C3 control for the majority of agronomic variables analyzed, for the two cultivars, as dry mass of the leaf, stem and total; being that, in the root percentage, the C3 treatment was significant for both varieties. The average productivity for cv. Italian was 8.25; 5.07 and 2.94 t ha<sup>-1</sup> and for cv. Brazilian Girl was 20,04; 8.35 and 1.71 t ha<sup>-1</sup>, at C1, C2 and C3, respectively. Culture conditions C1 and C2 presented better performance in relation to C3.

**KEYWORDS:** straw, irrigation management, agronomic indices

## INTRODUÇÃO

A água é um recurso indispensável na produção agrícola, pois participa na planta de inúmeros processos físico-químicos ao longo do seu desenvolvimento, sendo o solo o principal armazenador de água. Sendo assim, a água disponível no solo depende exclusivamente da granulometria e porcentagem de matéria orgânica que aliado ao uso e manejo do solo vem melhorando a sua retenção e eficiência de sistemas de irrigação (MOTA, et al. 2010).

Na produção de hortaliças, o solo fica descoberto boa parte do ciclo da cultura, pois a mesma apresenta desenvolvimento rápido, o que acaba degradando o solo e diminuindo a eficiência de sistemas produtivos agrícolas (ECHER, et al. 2014).

Porem vários estudos vem sendo desenvolvidos e comprovando o benefício do uso de cobertura morta na manutenção da água e temperatura do solo em hortaliças, e sua influência na produção, como (RESENDE, et al. 2005), que trabalhando com 4 tipos de cobertura vegetal do solo e comparando os resultados com solo descoberto, no cultivo da cenoura, obteve uma redução de 3,5 °C e aumento de 2,3 % da umidade do solo quando comparado o solo com cobertura em relação ao sem cobertura.

Tendo em vista a importância e influência da cobertura morta no desempenho de hortaliças, objetivou-se através do respectivo trabalho avaliar o desempenho agrônômico de duas cultivares de abóbora sob diferentes condições de cultivo sendo, cobertura do solo utilizando palhada de milho, crotalaria e solo sem cobertura no município de Sinop-MT.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido na unidade de produção vegetal da Universidade Federal de Mato Grosso campus de Sinop. O clima da região é classificado como úmido, com duas estações bem definidas, onde a chuvosa, varia de outubro a abril e a seca de maio a setembro, com a precipitação anual variando de 1200 a 2000 mm concentradas no verão/outono e deficiente no inverno/primavera (SOUZA et al. 2013).

O experimento foi conduzido com duas cultivares de abóbora, sendo a Italiana que desenvolve formando uma moita e a Menina Brasileira que lança ramos laterais onde o dossel ocupa boa parte da área. Os tratamentos consistiram em três sistemas de cultivo que foram, cobertura morta do solo, com milho, crotalaria a 2,5 Kg/m<sup>2</sup> e a testemunha sem cobertura morta do solo, onde cada tratamento tinha 4 blocos e 20 repetições cada, seguindo assim o delineamento em blocos casualizados.

No manejo da irrigação foram instalados em cada bloco uma bateria de 3 tensiômetros (10, 20 e 30 cm), totalizando 12 por tratamento e 72 nas duas cultivares, onde a leitura foi realizada antes da irrigação com um tensiômetro digital e assim através do cálculo realizado por uma planilha eletrônica do Excel com a equação de retenção de água no solo já ajustada, para determinar assim a lâmina a ser aplicada, por gotejadores com emissores distanciados a 0,5 m, vazão de 3 L/h/m e pressão de 10 mca.

Durante o ciclo da cultura, todo fruto colhido era contabilizado para cada tratamento, para depois ser realizado as relações de produção por tratamento. No final do ciclo da abóbora, foi realizado uma análise destrutiva onde 5 plantas de cada tratamento foram retiradas ao acaso e levadas ao laboratório de sementes para a separação das folhas, caule e raiz em sacos de papel devidamente enumerados, sendo que antes de ser realizado a secagem das folhas foi determinado a área foliar, utilizando o integrador de área foliar modelo LI 3100 da LI-COR e posteriormente a massa seca das folhas, caule e raiz em uma estufa de ventilação forçada a 65 °C a 3 dias.

### RESULTADO E DISCUSSÃO

Na Figura 1 está descrito a análise destrutiva e morfométrica de duas cultivares de abóbora. Na área foliar (A) os tratamentos influenciaram apenas na Menina Brasileira, onde o milho e crotalária tiveram um melhor desempenho, já na massa seca da folha (B) e caule (C) e massa seca total (E) os tratamentos milho e crotalária tiveram um melhor desempenho para ambas as cultivares e a massa seca raiz (D) só apresentou diferença no tratamento, solo sem cobertura na cultivar Italiana.

Na porcentagem de massa seca em relação a massa total da folha (H) e caule (G) não houve diferença entre os tratamentos, apenas a massa da raiz (F) obteve diferença, onde o tratamento sem cobertura obteve uma maior massa seca da raiz que foi de 5 e 4,50 g para a cultivar Italiana e Menina Brasileira. (RESENDE et al. 2005) avaliando a influência de diferentes coberturas vegetais do solo em relação ao solo descoberto para a umidade e temperatura no cultivo de cenoura, obteve uma redução na temperatura de 3,5 °C e manutenção da umidade de 2,3 % do solo com cobertura vegetal em relação ao sem cobertura. As características das folhas, estão intimamente ligadas a morfologia das raízes (HAJEK; HERTEL; LEUSCHNER; 2013) sendo que tanto a temperatura do solo quanto a umidade do tratamento solo descoberto influenciou na morfologia das raízes, aumentado assim a área de exploração e consequentemente a massa seca.

Nas variáveis, número de fruto por planta (I), peso médio por fruto (J) e produção por planta (K) o tratamento cobertura do solo utilizando palhada de milho obteve um melhor desempenho, com 1,65 e 6,30 número de fruto por planta, 0,5 e 0,39 peso médio por fruto de 0,8 e 2,5 produção por planta para a Italiana e Menina Brasileira.

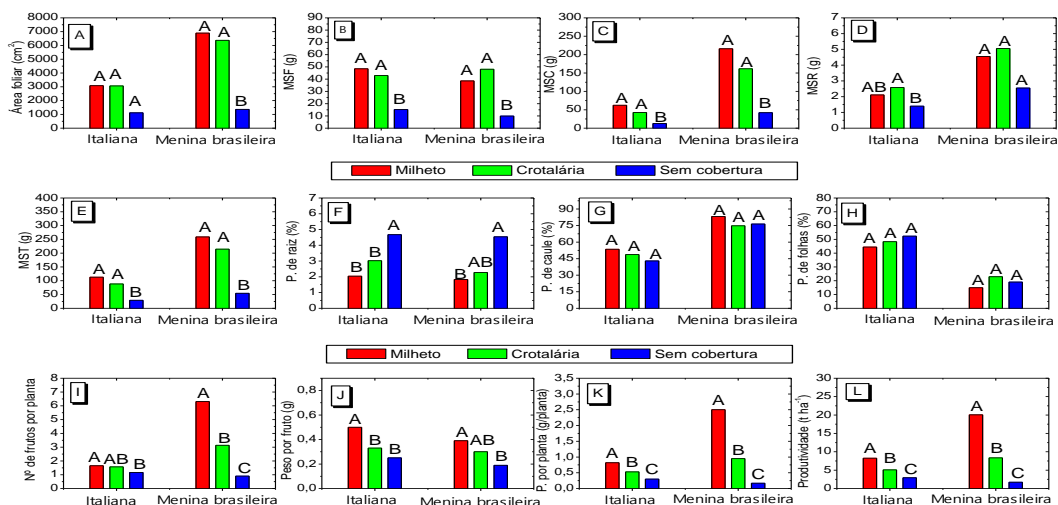


Figura 1: (A) AF: área foliar; (B) MSF: Massa Seca da Folha; (C) MSC: Massa Seca do Caule; (D) MSR: Massa Seca da Raiz; (E) MST: Massa Seca Total; (F) RAIZ (%): Porcentagem da Massa Seca da Raiz; (G) CAULE (%): Porcentagem da Massa seca do caule; (H) FOLHA (%): Porcentagem da Massa Seca das Folhas; (I) NF/PL: Número

de Fruto por Planta; (J) PS/FR: Peso por Fruto; (K) PD/PL: Produção por Planta; (L) P: Produtividade. Médias seguidas pela mesma letra, não diferem pelo teste de Tukey a 5%.

A produtividade (L) apresentou diferença significativa entre os tratamentos, que foi de 8,20; 5 e 2,90 t .ha<sup>-1</sup> para a Italiana e 20; 8,30 e 1,71 t .ha<sup>-1</sup> Menina Brasileira, onde em ambas as cultivares cobertura do solo com milho obteve melhor desempenho. (OLINIK et al. 2011) encontrou uma produtividade média para a cultivar Italiana trabalhando com várias coberturas de solo entre elas casca de arroz e solo descoberto de 5 e 3,24 t .ha<sup>-1</sup>, já (VIDAL et al. 2013) trabalhando com diferentes doses de nitrogênio obteve uma produção variando de 7,55 a 26,32 t .ha<sup>-1</sup> para a cultivar Menina Brasileira.

### CONCLUSÃO

Houve diferença entre os tratamentos, onde o solo com palhada de milho obteve o melhor desempenho com produtividade de 8,20 e 20 t .ha<sup>-1</sup> na cv. Italiana e Menina Brasileira.

### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ECHER, M. M.; DALASTRA, G. M.; HACHMANN, T. L. FIAMETTI, M. S.; GUIMARÃES, V. F.; OLIVEIRA, P. S. R.; Características produtivas e qualitativas de mini abóbora em dois sistemas de cultivo. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 2986-2991, jul./set. 2014.
- HAJEK, P.; HERTEL, D.; LEUSCHNER, C.; Intraspecific variation in root and leaf traits and leaf-root trait linkages in eight aspen demes (*Populus tremula* and *P. tremuloides*). **Frontiers in Plant Science**, v.4, n. 415, p.1-11, 2013.
- MOTA, J. C. A.; LIBARDI, P. L.; BRITO, A. S.; JÚNIOR, R. N. A.; FILHO, J. A.; Armazenagem de água e produtividade de meloeiro irrigado por gotejamento, com a superfície do solo coberta e desnuda. **Revista Brasileira de Ciências do Solo**, Viçosa, v. 34, n. 5, p. 1721-1731, 2010.
- OLINIK, J. R.; JÚNIOR, A. O.; KEPP, M. A.; REGHIN, M. Y.; Produtividade de híbridos de abobrinha italiana cultivados sob diferentes coberturas de solo. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 29, n. 1, P. 130-134, jan./mar. 2011.
- RESENDE, F. V.; SOUZA, L. S.; OLIVEIRA, P. S. R.; GUALBERTO, R.; Uso de cobertura morta vegetal no controle da umidade e temperatura do solo, na incidência de plantas invasoras e na produção da cenoura em cultivo de verão. **Ciência Agrotécnica**, Lavras, v. 29, n. 1, p. 100-105, jan./fev. 2005.
- SOUZA, A. P.; MOTA, L. L. da; ZAMADEI, T.; MARTIM, C. C.; ALMEIDA, F. T. de; PAULINO, J. Classificação climática e balanço hídrico climatológico no Estado de Mato Grosso. **Nativa**, Sinop. V. 01, n. 01, p.34-43, out./dez., 2013.
- VIDAL, V. M.; PIRES, W. M.; FILHO, O. C. P.; SCHWERZ, T.; TEIXEIRA, M. B.; SOARES, F. A. L.; doses de nitrogênio na produção de frutos de abóbora menina brasileira irrigada. **Global Science and Technology**, Rio Verde, v. 6, n. 2, p. 48-54, mai./ago. 2013.