



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

CARACTERES MORFOLÓGICOS DA PLANTA DE CHIA SOB DIFERENTES ARRANJOS ESPACIAIS EM MUZAMBINHO/MG

João P. T. MAIA¹; Wellington G. da SILVA²; Ariana V. SILVA³; Otavio D. GIUNTI⁴; Getúlio M. TERRA⁵; Bruno C. M. SCALLI⁶; Otávio B. MACHADO⁷

RESUMO

São poucas as informações a respeito do cultivo de chia, levando a necessidade de pesquisas relacionadas a cultura. Assim, o presente trabalho tem como objetivo determinar as melhores condições de arranjo espacial para o desenvolvimento morfológico da planta de chia em Muzambinho, Sul de Minas Gerais. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, em esquema fatorial 2 x 2, sendo dois espaçamentos entre linhas (0,30 e 0,60 m) e duas densidades de plantas por metro linear (7,5 e 15 plantas m⁻¹) com 5 repetições. Pode-se concluir que, nas condições de Muzambinho/MG, tanto o espaçamento entre linhas quanto a densidade de plantas na linha não interferem na altura e diâmetro de caule; já o espaçamento de 0,30 m favorece o IAF e a densidade de 7,5 plantas m⁻¹ incrementa a matéria seca da planta de chia devido a distribuição mais uniforme de plantas na linha.

Palavras-chave: Altura de planta; Diâmetro de caule; índice de área foliar; matéria seca; *Salvia hispânica* L.

1. INTRODUÇÃO

São poucas as informações a respeito do cultivo de chia, principalmente a respeito do manejo da cultura devido a literatura atribuir foco em pesquisas relacionadas diretamente na semente como composição nutricional, a sua utilização na área alimentícia e os seus benefícios para a saúde humana (MIGLIAVACCA et al., 2014).

Para o plantio na Argentina, recomenda-se o espaçamento entre linhas de 0,70 m (BUSILACCHI et al., 2013), com densidade na linha de 16 a 20 sementes por metro linear (POZO, 2010) e a hortelã, planta da mesma família que a chia, se cultiva no Brasil com espaçamento entre linhas de 0,40 m e densidade de 3,3 plantas por metro linear, na ordem de 84 mil plantas ha⁻¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: joaopaulomaianr@gmail.com

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: wgarciasilva1999@gmail.com

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: ariana.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: otavio.ifsuldeminas@gmail.com

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: getuliomoreiraterra@gmail.com

⁶ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: brunoscalli@gmail.com

⁷ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: otaviobernandesmachado@gmail.com



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

(AZEVEDO E MOURA, 2010). Para melhor utilização da luz, água e nutrientes, Assis et al. (2014) explicam que o melhor arranjo de plantas é aquele que proporciona uma distribuição mais uniforme das plantas na linha de semeadura.

Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo determinar as melhores condições de arranjo espacial para os caracteres morfológicos da planta de chia em Muzambinho, Sul de Minas Gerais.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em área experimental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, *Campus* Muzambinho, no ano agrícola de 2016/17. A área experimental possui solo tipo Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico típico (LVAd) e está situada a 1100 m de altitude. A região se enquadra no clima tipo Cwb segundo Köppen (1948), ou seja, clima tropical de altitude, caracterizado com verão chuvoso e inverno mais ou menos seco. A temperatura média e a precipitação pluvial média anual são de 18,2°C e 1.605 mm, respectivamente.

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, em esquema fatorial 2 x 2, sendo dois espaçamento entre linhas (0,30 e 0,60 m) e duas densidades de plantas por metro linear (7,5 e 15 plantas m⁻¹) com 5 repetições, totalizando 20 parcelas experimentais.

Primeiramente, foi realizada uma amostragem de solo do local de implantação do projeto para caracterização da sua fertilidade e, posteriormente a interpretação da análise de solo tendo como base o Boletim Técnico 100 (RAIJI et al., 1996), sendo usado as recomendações para menta ou hortelã que também pertencem à família das Lamiáceas. O plantio e a adubação de semeadura foram realizados no dia 19/05/2016 com o formulado 4-14-08, sulfato de amônio (SA) e cloreto de potássio (KCl) nas quantidades de 285,7 kg ha⁻¹, 40,8 kg ha⁻¹ e 16,3 kg ha⁻¹, respectivamente. Para adubação de cobertura foi utilizado 30 kg ha⁻¹ de nitrogênio 30 dias após a semeadura (DAS) usando como fonte o SA na ordem de 142,9 kg ha⁻¹. Quanto ao manejo, foram realizadas quatro capinas manuais até o fechamento das entrelinhas. Não houve necessidade de manejo de doenças e pragas.

Na área útil de cada parcela de quatro linhas e de oito linhas, nas duas linhas centrais e nas quatro linhas centrais respectivamente, foram marcadas logo após o florescimento, aos 96 DAS e avaliadas 10 plantas quanto as seguintes características: diâmetro médio de plantas (mm) altura média total de plantas (cm), tamanho médio da panícula (cm), índice de área foliar (IAF = AF em cm²/área



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

planta em cm^2) e matéria seca da parte aérea e sistema radicular (g). Os dados coletados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas entre si pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade no programa SISVAR (FERREIRA, 2011).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As variáveis altura de planta e diâmetro de caule, tanto o espaçamento entre linhas quanto o número de plantas por metro e a interação entre estes, não foram significativas ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey. Também não foi obtida interação destes tratamentos para as variáveis IAF e matéria seca, mas no espaçamento entre linhas de 0,30 m o IAF foi superior ao de 0,60 m e na densidade de 7,5 plantas m^{-1} , a matéria seca foi maior que com 15 plantas m^{-1} .

Tabela 1. Altura média de planta em m (AP), diâmetro médio de caule em cm (DC), índice de área foliar (IAF) e matéria seca da parte aérea e sistema radicular em g (MS) da chia sob diferentes espaçamentos entre linhas e número de plantas por linha. Muzambinho – MG, 2ª safra 2015/16.

Tratamento	AP (cm)	DC (mm)	IAF	MS (g)
Espaçamento entre linhas (m)				
0,30	49,93 A	3,18 A	1,64 A	13,99 A
0,60	48,02 A	3,10 A	0,90 B	14,37 A
Número de plantas por metro				
7,5	50,44 A	3,08 A	1,16 A	15,95 A
15	47,51 A	3,20 A	1,38 A	12,41 B
CV (%)	10,85	11,80	35,50	20,55

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

4. CONCLUSÕES

Nas condições de Muzambinho/MG, tanto espaçamento entre linhas quanto densidade de plantas na linha não interferem na altura e diâmetro de caule; já o espaçamento de 0,30 m favorece o IAF e a densidade de 7,5 plantas m^{-1} incrementa a matéria seca da planta de chia devido a distribuição mais uniforme de plantas na linha.

REFERÊNCIAS

ASSIS, R. T. de; ZINELI, V. P.; SILVA, R. E. da; COSTA, W. C. A. da; OLIVATO, I. **Arranjo espacial de plantas na cultura da soja**. Instituto de Ciências da Saúde, Agrárias e Humanas (ISAH) – Araxá/MG, mai. 2014. 7 p. (Circular técnica, 04.)



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

AZEVEDO, C. D. de; MOURA, M. A. de. **Cultivo de plantas medicinais: guia prático**. Niterói: Programa Rio Rural, 2010. 19 p. (Manual Técnico, 27).

BUSILACCHI, H.; QUIROGA, M.; BUENO, M.; DI SAPIO, O.; FLORES, V.; SEVERIN, C. Evaluacion de Salvia hispanica L. cultivada en el sur de Santa Fe (República Argentina). **Cultivos Tropicales**, San José de las Lajas, v. 34, n. 4, p. 55-59, 2013.

FERREIRA, D. F. Sisvar: A computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, nov./dez. 2011.

KÖPPEN, W. **Climatologia: con um estudo de los climas de la Tierra**. México: Fondo de Cultura Economica, 1948. 478 p.

MIGLIAVACCA, R. A.; SILVA, T. R. B. da; VASCONCELOS, A. L. S. de; MOURÃO FILHO, W.; BAPTISTELLA, J. L. C. O cultivo da chia no brasil: futuro e perspectivas. **Journal of Agronomic Sciences**, Umuarama, v. 3, n. especial, p. 161-179, nov. 2014.

RAIJ, B. V.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A.; FURLANI, A. M. C. **Boletim Técnico 100: recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo**. Campinas: Instituto Agrônomo de Campinas – Fundação IAC, 1996.