

ALTURA DE PLÂNTULAS DE TRÊS CULTIVARES DE ALGODÃO COLORIDO EM FUNÇÃO DE DIFERENTES PROFUNDIDADES DE SEMEADURA

Ariana V. SILVA¹; Otavio D. GIUNTI²; Elivelto L. MARTINS³; Thiago C. de OLIVEIRA⁴,
Daniel N. PEREIRA⁵; Estevan T. S. PENHA⁶; Ivan T. de SOUZA⁷; Jorge A. F. AGOSTINI⁸;
Paulo F. LIMA⁹; Rodrigo C. de OLIVEIRA¹⁰;

RESUMO

Objetivou-se avaliar a influência de diferentes profundidades de semeadura na altura de plântulas de três cultivares de algodão colorido. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso (DBC) com 4 repetições em esquema fatorial 2 x 3, sendo duas profundidades de semeadura em bandeja (2 e 4 cm) e três cultivares de algodão (BRS Topázio, BRS Safira e BRS Verde), sendo as parcelas compostas por 50 sementes. Houve diferença significativa na altura de plântulas para as cultivares BRS Safira e BRS Verde na interação cultivar e profundidade, priorizando a profundidade de 4 cm.

INTRODUÇÃO

Analisando os custos da lavoura algodoeira, constata-se que a semente é um dos insumos de menor custo, correspondendo em média a 2,3 - 3,0% do custo de produção (FREIRE et al., 1999). A qualidade das sementes é imprescindível para o

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: ariana.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br;

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: otavio.giunti@muz.ifsuldeminas.edu.br;

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: eliveltolopesmartins@yahoo.com.br;

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: thiagocardoso2202@gmail.com.

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: daniel_nogueirapereira@hotmail.com;

⁶ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: estevaneafmuz@yahoo.com.br;

⁷ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: ivan.agronomia10@hotmail.com;

⁸ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: jorge_augusto_agostini@hotmail.com;

⁹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: paulofelipe_crc@hotmail.com;

¹⁰ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: rodrigocamilagro@hotmail.com;

estabelecimento da população de plantas no campo, no seu desenvolvimento e produção; entretanto, um dos fatores limitantes para o sucesso da cultura do algodoeiro tem sido a dificuldade de se obter sementes com qualidade física, fisiológica e sanitária capazes de proporcionar o estabelecimento dessa cultura com população ideal e plântulas uniformes e vigorosas (ARAÚJO et al., 2005).

O processo de retirada do línter é uma prática extremamente importante promovendo a obtenção de lotes de sementes com altos padrões de qualidade física, fisiológica e sanitária, condições estas indispensáveis para o sucesso da cotonicultura. Quanto a qualidade fisiológica das sementes, Gomes (1992) e Silva et al. (2001) constataram superioridade fisiológica em sementes de algodão deslindadas, em comparação as sementes com línter.

O desempenho das sementes é determinado pelo teste padrão de germinação, porém nota-se que há algum tempo, pesquisadores, produtores de sementes e agricultores, não estão satisfeitos com o uso de informações fornecidas pelo teste, que identifica o potencial fisiológico das sementes, sob condições ideais (MARCOS FILHO et al., 1987).

Em seus trabalhos, Marcos Filho (1999) relatou que as condições ambientais exercem influência acentuada sobre a manifestação do potencial fisiológico das sementes. Logo, se a semeadura for realizada em condições ambientais desfavoráveis, a emergência de plântulas normais poderá ser inferior às determinadas em laboratório, haja vista a necessidade da inclusão de testes em programas de controle de qualidade que permitam, ao menos, a identificação de diferenças no potencial fisiológico de lotes com alta germinação ou viabilidade, além de detectar possíveis diferenças no potencial de desempenho entre lotes com germinação ou viabilidade semelhantes.

Assim, objetivou-se avaliar a influência de diferentes profundidades de semeadura na altura de plântulas de três cultivares de algodão colorido.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no laboratório de Biotecnologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Foram selecionadas cultivares de algodão BRS Topázio, BRS Safira e BRS Verde, sendo retirada a pluma manualmente. Em seguida, foi retirado o línter em solução de ácido sulfúrico concentrado na proporção de três partes de semente

para uma parte de ácido sulfúrico. Logo após as sementes foram lavadas em água corrente, em seguida adicionou-se carbonato de cálcio a 0,1% para neutralizar a reação. As sementes foram secadas em ambiente arejado, ventilado e à sombra por um período de 24 horas.

Para que fosse realizada a instalação do experimento, foi necessário o preparo do substrato na proporção de 2:1 (areia lavada:terra) e colocado em bandejas plásticas com dimensões de 9,7 x 30 x 49 cm, sendo instalado no dia 16 de Agosto de 2013.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso (DBC) com 4 repetições em esquema fatorial 2 x 3, sendo duas profundidades de semeadura (2 e 4 cm) e três cultivares (BRS Topázio, BRS Safira e BRS Verde), com 50 sementes cada. Após a semeadura foi realizado a irrigação e, posteriormente em B.O.D. com fotoperíodo de 12 horas diárias à temperatura de 25°C, oscilando em torno de $\pm 1^\circ\text{C}$.

Foram coletadas dez plântulas emergidas, aferidas o comprimento da raiz ao ápice assim que houve separação dos cotilédones.

Os dados foram tabulados no programa Excel[®] e submetidos à análise estatística, utilizando o programa Sisvar (FERREIRA, 2011) com teste de comparação de médias Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para altura de plântulas não houve diferença significativa para cultivar e profundidade. No entanto houve interação da cultivar e profundidade pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

A cultivar BRS Verde obteve a menor altura com 5,74 cm, a BRS Safira obteve a altura intermediária com 7,21 cm, sendo a cultivar BRS Topázio a que obteve a maior altura, atingindo 8,88 cm (Figura 1).

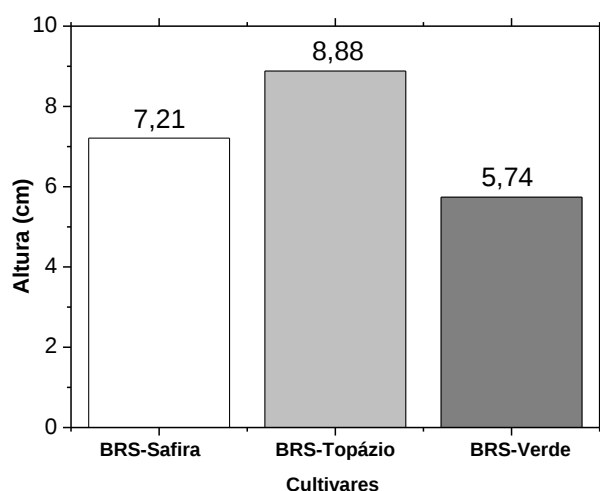


Figura 1. Altura média de plântulas (cm) das cultivares BRS Verde, BRS Safira e BRS Topázio. Muzambinho – MG, 2013.

A altura média das plântulas em diferentes profundidades de semeadura também não diferiu estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade (Figura 2).

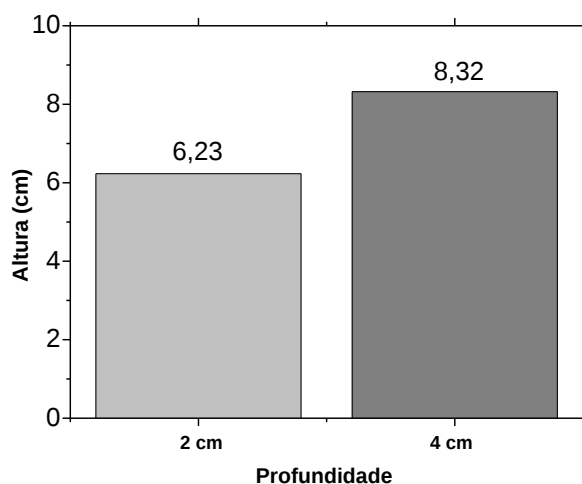


Figura 2. Altura média de plântulas (cm) em profundidades de semeadura de 2 e 4 cm. Muzambinho – MG, 2013.

A profundidade de semeadura recomendada para o cultivo de algodão, conforme Richetti et al. (2005), geralmente varia de 3 a 5 cm. Entretanto Tilmann et al. (1994), afirmam que em semeadura mais rasa normalmente as sementes ficam mais sujeitas às variações ambientais, podendo originar plântulas fracas e pequenas. Alguns fatores ambientais podem ser apontados como responsáveis por este fato, tais como os bons teores de umidade nas camadas de solo mais

profundas, a textura areno-argilosa do solo e o uso de sementes de boa qualidade.

Na interação de diferentes cultivares em diferentes profundidades (Figura 3), não houve diferença significativa para altura de plântula, no entanto numericamente a cultivar BRS Topázio quando semeada à profundidade de 2 cm obteve 9,04 cm de altura, sendo superior à cultivar BRS Safira (5,76 cm) e à cultivar BRS Verde (3,89 cm), sendo esta a menor altura.

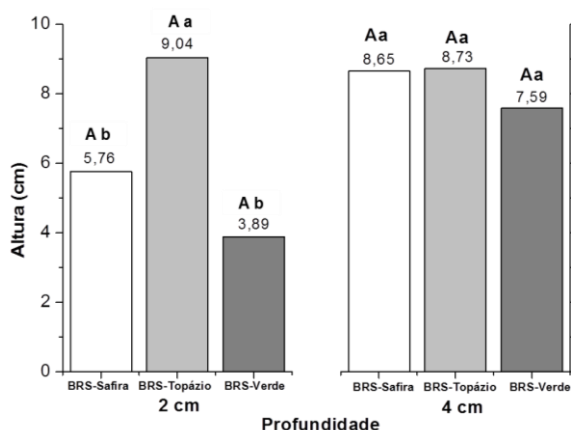


Figura 3. Altura média de plântulas (cm) com diferentes cultivares de algodão em profundidades distintas. Muzambinho – MG, 2013.

Houve diferença significativa das cultivares BRS Verde e BRS Safira nas diferentes profundidades de semeadura, onde pode afirmar que a semeadura de profundidade equivalente a 4 cm proporcionou os melhores resultados de altura de plântulas para estas cultivares, garantindo maior segurança à semente em relação à desidratação inferindo que não há prejuízos no seu desenvolvimento inicial.

CONCLUSÕES

Houve diferença significativa na altura de plântulas para as cultivares BRS Safira e BRS Verde na interação cultivar e profundidade. Deste modo há distinção de manejo para cada cultivar, no momento da semeadura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, M. E. R.; ALMEIDA, F. A. C.; SILVA, O. R. R. F.; QUEIROGA, V. P.; JERÔNIMO, J. F.; BARROS, H. M. M. Avaliação dos efeitos dos descaroçadores sobre o vigor das sementes de algodão herbáceo. In: CONGRESSO BRASILEIRO

DE ALGODÃO, 5., Campina Grande. **Anais...** Campina Grande: Embrapa Algodão, 2005.

FREIRE, E. C; FARIAS, J. C. F. de, WATANABE, P. A.; AGUIAR, P. H. Produção de sementes de algodão no Mato Grosso. In: **FUNDAÇÃO MT**. Mato Grosso: liderança e competitividade. Rondonópolis: Fundação MT/Embrapa Algodão, 1999. p.40-48. (Boletim, 3).

GOMES, J. P. **Comportamento da germinação e vigor de sementes de algodão herbáceo em diferentes tipos de embalagem e condições de conservação durante a sua armazenagem**. 1992. 89p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) Universidade Federal da Paraíba, Campina Grande, PB.

MARCOS FILHO, J. Utilização de testes de vigor em programas de qualidade de sementes. **Informativo Abrates**, v.4, n.2, p.33-35, 1999.

MARCOS FILHO, J.; CÍCERO, S. M.; SILVA, W. R. **Avaliação da qualidade fisiológica das sementes**. Piracicaba: FEALQ, 1987. 230p.

RICHETTI, A. et al. **Cultura do algodão no cerrado**. 2005. Disponível em: <<http://www.sistemadeprodução.cnptia.embrapa.br>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

SILVA, O. R. R. F. de.; QUEIROGA, V. de P.; BEZERRA, R. C.; SANTOS, J. W. dos. Influência do beneficiamento e do deslintamento na germinação e vigor da semente de algodão herbáceo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO, 3., 2001, Campo Grande. **Anais...** p.923-924. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2001.

TILMANN, M. A. A. et al. Efeito da profundidade de semeadura na emergência de plântulas de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill). **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.51, n.2, p.260-263, 1994.