



DESEMPENHO PRODUTIVO DE CULTIVARES DE ALGODÃO NO OESTE PAULISTA

Adenilson José de Souza, Caroline Honorato Rocha, Daniel Veras, Gustavo
Ricardo Aguiar Silva, Fábio Rafael Echer

PROBLEMÁTICA

Noventa e dois por cento do algodão cultivado no Brasil é em sistema de sequeiro, e algumas dessas áreas, encontram-se sobre solos de textura arenosa, cujo armazenamento e disponibilidade de água à cultura são limitados. Além na baixa retenção de água, solos de textura arenosa possuem menor retenção de nutrientes.

Na região do Oeste Paulista, além da predominância de solos arenosos, há frequente ocorrência de veranicos e de temperaturas mais elevadas durante o ciclo do algodoeiro, o que compromete o desempenho da cultura. Portanto, o estudo da competição de cultivares é necessário para validação das que apresentem melhor desempenho produtivo na região do Oeste Paulista.

CONHECIMENTO PRÉVIO

A região do Oeste Paulista possui clima com temperatura média anual em torno de 25°C e regime pluvial concentrado no verão, mas com frequente ocorrência de veranicos, e textura do solo predominantemente arenosa (BARBOSA E TIRITAN, 2021). Solos de textura arenosa, possuem maior densidade quando comparado aos argilosos, devido a maiores partículas de solo, o que resulta em maior porosidade drenável (ANDRADE, 2009), e isso influencia no armazenamento e disponibilidade da água às plantas (NOGUEIRA, 2001).

Baixa disponibilidade de água no solo pode levar ao déficit hídrico no algodoeiro, resultando no fechamento estomático (BASAL & UNAY, 2006). Além disso, há redução na altura da planta, número de nós e ramos reprodutivos (BOZOROV et al., 2018) devido a menor taxa fotossintética (MAGALHÃES et al., 2008). Nesse sentido, o desempenho das cultivares pode ser diferente (CORDEIRO et al., 2016), pois genótipos com radicular mais profundo, têm maior tolerância a deficiência hídrica (ECHER et al., 2019).

DESCRIÇÃO DA PESQUISA

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE em Presidente Bernardes-SP durante a safra 2021/2022. O solo tem é classificado como Latossolo de textura arenosa (EMBRAPA, 2018). A região apresenta clima do tipo Aw, de inverno seco e verão chuvoso (Koppen).

O delineamento experimental foi em blocos ao caso, com cinco repetições. Os tratamentos constituíram-se de 12 cultivares de algodão, de ciclo precoce (FM 911GLTP, FM 912GLTP, TMG 50WS3), médio-precoce (DP 1866B3RF, TMG 21GLTP, TMG 31B3RF, TMG 44B2RF), médio (FM 970GLTP, TMG 22GLTP) e tardio (DP 1746B2RF, FM 978GLTP, FM 985GLTP).



O algodoeiro foi cultivado em sistema de semeadura direta (SSD), sobre palhada de *Urochloa ruziziensis*, que foi semeada na segunda quinzena de janeiro e dessecada na primeira quinzena de novembro. O algodoeiro foi semeado em 30/12/2021 com espaçamento de 0,90 m, com adubação de base de 240 kg ha⁻¹ de MAP, e durante o ciclo da cultura aplicou-se 100 kg ha⁻¹ de N (Ureia) e 120 kg ha⁻¹ de K₂O (Cloreto de potássio) aplicado em duas vezes, em B1 e F1.

A colheita foi realizada aos 150 dias após a emergência (DAE), Por ocasião da maturidade fisiológica do algodoeiro foram determinados os componentes de produção: número de capulhos (m²), peso médio de capulhos (g), e a produtividade em caroço (kg ha⁻¹).

Os dados foram submetidos à análise de variância e, para os efeitos significativos, as médias comparadas pelo teste de Tukey (p <0,05), utilizando-se o programa estatístico SISVAR (Ferreira, 2000), e os gráficos plotados no software Sigma Plot®.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cultivar que obteve maior número de capulhos foi a DP 1866B3RF (142) sendo 129% maior que a FM 912GLTP que obteve menor número (62). O máximo peso médio de capulho foi o da cultivar FM 911GLTP (4,72 g) e o menor com a cultivar TMG 31B3RF (3,54 g) e FM 970 GLTP (3,53g) respectivamente.

A cultivar mais produtiva foi a DP 1866B3RF, de ciclo precoce/médio, já a cultivar tardia FM 985GLTP expressou produtividade 97% menor comparada a cultivar mais produtiva.

APLICAÇÃO PRÁTICA

Para as condições edafoclimáticas da Safra 2021/22 com semeadura tardia (30/12), a cultivar DP 1866B3RF, de ciclo médio/precoce, teve maior produção de capulhos e produtividade.

AGRADECIMENTOS

Ao Grupo de Estudos do Algodão (GEA) e todos seus integrantes e a Associação Paulista dos Produtores de algodão (APPA).

LITERATURA CITADA

ANDRADE, Rui da S.; STONE, Luís F. Índice S como indicador da qualidade física de solos do cerrado brasileiro. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 13, n. 4, p. 382-388, 2009.

BARBOSA, A.M., TIRITAN, C.S. Caracterização climática da safra agrícola 2020/21 de Presidente Prudente-SP. **Boletim de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Agronomia – Unoeste** / Universidade do Oeste Paulista; editores: Zeist, A.R., Echer, F.R., Barbosa, A.M. - Presidente Prudente: Unoeste, 2021.

BAŞAL, Hüseyin; AYDIN, Ü. N. A. Y. Water stress in cotton (*Gossypium hirsutum* L.). **Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi**, v. 43, n. 3, p. 101-111, 2006.



BOZOROV, Tohir A. et al. Effect of water deficiency on relationships between metabolism, physiology, biomass, and yield of upland cotton (*Gossypium hirsutum* L.). **Journal of Arid Land**, v. 10, n. 3, p. 441-456, 2018.

CORDEIRO, C.F.; PERES, V.J.S.; ECHER, F.R. PRODUTIVIDADE DE CULTIVARES DE ALGODÃO NO OESTE PAULISTA. *Colloquium Agrariae*, vol. 12, n. Especial, Jul–Dez, 2016, p. 68-74. ISSN: 1809-8215. DOI: 10.5747/ca.2016.v12.nesp.000173

ECHER, Fábio Rafael et al. Root growth and carbohydrate partitioning in cotton subjected to shading in the initial phase. **Ciência Rural**, v. 49, 2019.

MAGALHÃES FILHO, José Rodrigues et al. Deficiência hídrica, trocas gasosas e crescimento de raízes em laranjeira ‘Valência’ sobre dois tipos de porta-enxertos. **Bragantia**, v. 67, p. 75-82, 2008.

NOGUEIRA, REJANE J. et al. Alterações na resistência à difusão de vapor das folhas e relações hídricas em aceroleiras submetidas a déficit de água. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, v. 13, n. 1, p. 75-87, 2001.

TABELAS E FIGURAS

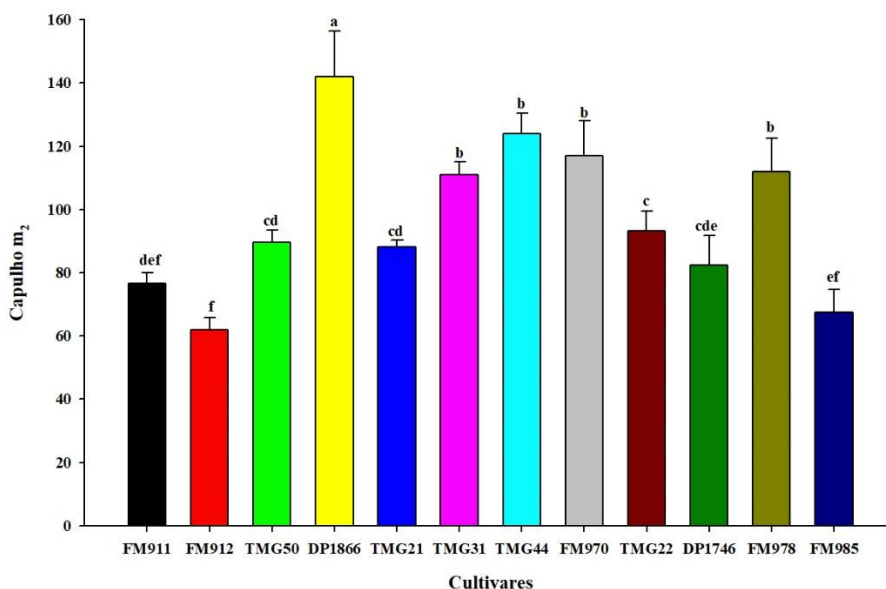


Figura 1. Número de capulhos de cultivares de algodão cultivadas na safra 2021/2022. As médias seguidas por letras diferentes não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

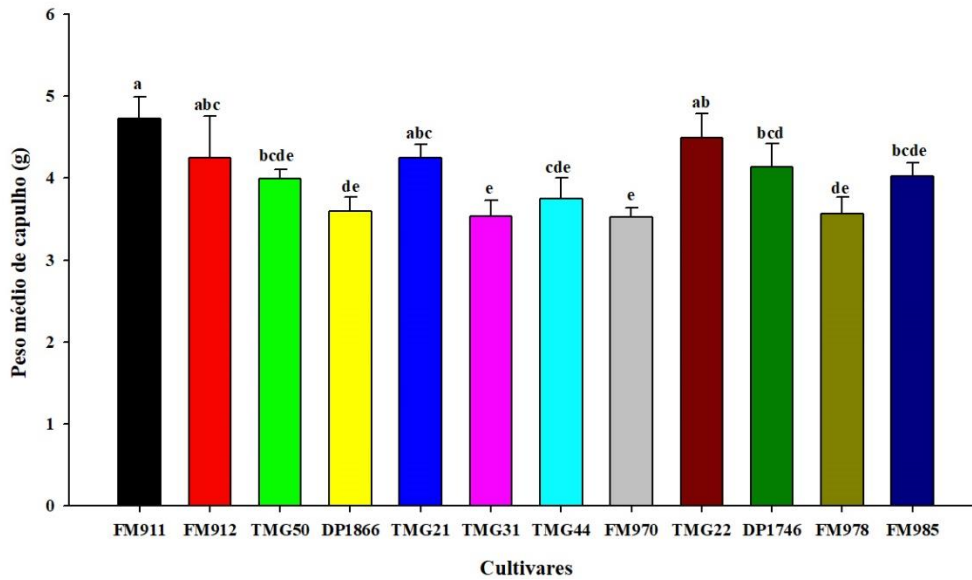


Figura 2. Peso médio de capulho (g) entre cultivares de algodão cultivados na safra 2021/2022. As médias seguidas da letra minúscula comparam as cultivares pelo teste de Tukey a 1 e 5% de probabilidade.

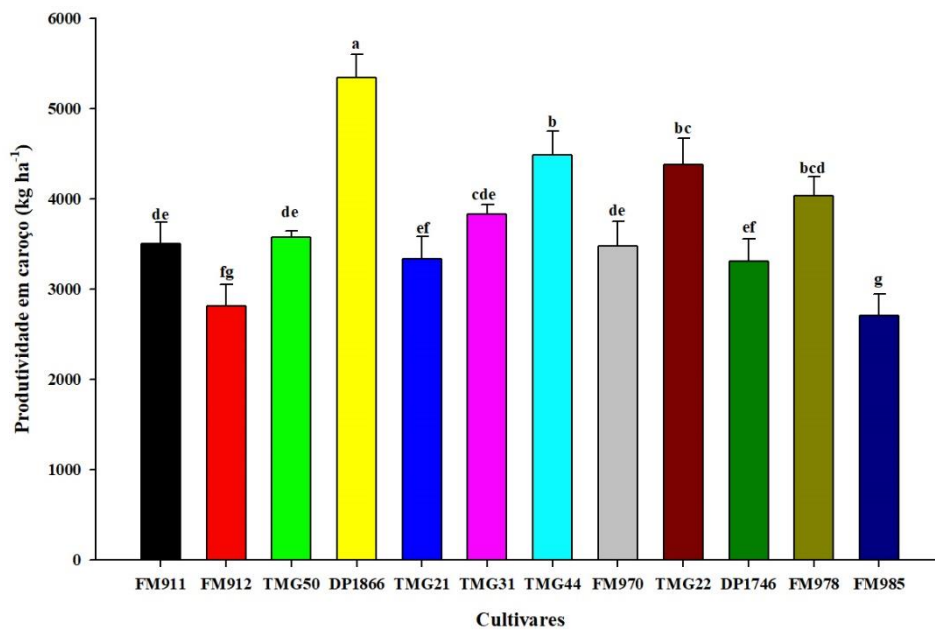


Figura 3. Produtividade em caroço (kg ha⁻¹) entre cultivares de algodão cultivados na safra 2021/2022. As médias seguidas da letra minúscula comparam as cultivares pelo teste de Tukey a 1 e 5% de probabilidade.