

CRESCIMENTO E PRODUTIVIDADE DO MILHO EM QUATRO ÉPOCAS DE PLANTIO

COSTA, Cicero Teixeira Silva¹; PEREIRA, Leandro Spíndola²; OLIVEIRA, Gustavo Silva de²; MORAIS, Wilker Alves³; VIDAL, Vitor Marques³; SILVA, Nelmício Furtado da³

¹ Pesquisador Científico PNPd - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Câmpus Rio Verde - GO. ctsc2007@hotmail.com; ² Estudante de Iniciação Científica - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Câmpus Rio Verde - GO. leandrop629@gmail.com; ³ Pós graduandos - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Câmpus Rio Verde - GO. wilker.alves.morais@gmail.com

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento e a produtividade do milho submetido a quatro épocas de plantio. O experimento foi conduzido na Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas em Rio Largo-AL, e foi instalado em quatro épocas de plantio (E1 - 28/05/14, E2 - 11/06/14, E3 - 25/06/14 e E4 - 22/07/14). O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com espaçamento de 0,80 m entre linhas e 0,25 m entre plantas. Conforme a época de plantio, o diâmetro do colmo variou de 2,24 a 2,53 cm e a evapotranspiração real da cultura (ET_r) de 225 a 304 mm. Houve um período de estiagem de 14 dias em E2 e E3 e 13 dias em E4. A influência das variáveis climáticas resultou em diferentes produtividades (8,0, 7,5, 5,8 e 6,9 t ha⁻¹) e altura de dossel das plantas de 228, 227, 219 e 194 cm para a E1, E2, E3 e E4, respectivamente.

Palavras-chave: Zea mays. Altura. Diâmetro do colmo. Cultivar. Evapotranspiração.

INTRODUÇÃO

O milho (*Zea mays*), é uma planta versátil, destinando a produção de vários produtos. Dentre as diversas formas de consumo, o milho pode ser utilizado na alimentação animal, humana, na produção de biocombustíveis, etc, por isso é um dos cereais mais cultivados no mundo (MEDEIROS, 2009), com grande importância econômica.

O Brasil encontra-se em terceiro lugar na produção mundial de grãos de milho, e o Estado de Alagoas é responsável por apenas 0,30% dessa produção (CONAB 2016), e entre os Estados nordestinos ocupa a quinta posição em produtividade (0,9 t ha⁻¹). Dentre os fatores responsáveis pela baixa produtividade, destaca-se a má distribuição da precipitação pluvial. Assim sendo, a identificação da época de plantio que maximize o aproveitamento das chuvas durante o cultivo do milho será fundamental para elevar a produtividade da cultura. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o crescimento e a produtividade do milho cultivado em quatro épocas de plantio.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado no campo experimental de agrometeorologia da Unidade

Acadêmica de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas, em Rio Largo-AL (09°28'02"S; 35°49'43"W e 127m de altitude).

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados composto por quatro épocas de plantio (E1 - 28/05/14, E2 - 11/06/14, E3 - 25/06/14, E4 - 22/07/14) e cinco repetições. O preparo do solo foi efetuado por meio de uma gradagem aradora e outra niveladora. Os sulcos de plantio foram abertos com uso de enxada. Utilizou-se a cultivar de milho AG 7088, espaçada a 0,80 m entre linhas e 0,25 m entre plantas.

O diâmetro do colmo foi obtido na base da planta com o auxílio de paquímetro graduado, e a medida da altura do dossel vegetativo foi realizada entre o colo da raiz e o ponto mais alto da planta. A evapotranspiração real da cultura (ET_r) foi obtida através do balanço hídrico de Thornthwaite e Mather (1957), e a evapotranspiração de referência (ET_o) foi estimada pelo modelo de Penman Monteith (ALLEN et al., 2005). A produtividade foi obtida em 12 metros lineares nas três linhas centrais da parcela em 31 de outubro de 2014.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os maiores diâmetros dos colmos foram observados na primeira (2,53 cm) e segunda época

de plantio (2,52 cm); o que está diretamente relacionado a melhor distribuição de chuvas e uma boa disponibilidade de água. Na E1 a chuva total foi 457 mm e a ETr 300 mm e na E2 a chuva total foi 477 mm com uma ETr de 295 mm (Figura 1).

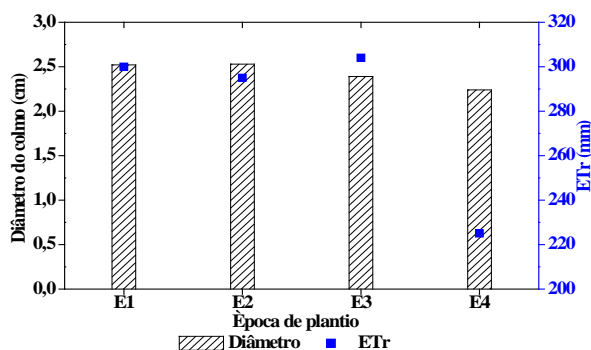


Figura 1 - Diâmetro do colmo (cm) e evapotranspiração real da cultura (mm), do milho em quatro épocas de plantio.

Para Bomfim-Silva et al. (2012) o diâmetro do colmo do milho está relacionado com a distribuição das chuvas e com a água disponível no solo durante o cultivo vegetativo da cultura.

Observa-se na Figura 2 que as maiores produtividades (8,0 t ha⁻¹) e alturas de plantas (228 cm), foram obtidas na E1, o que está relacionado com a maior precipitação efetiva ocorrida durante esta época de plantio.

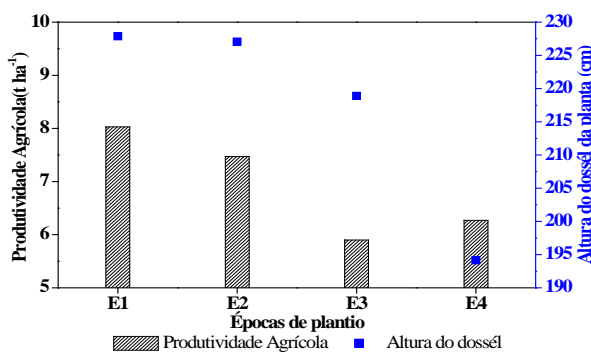


Figura 2 - Produtividade grícola (t ha⁻¹) e altura da planta (cm), em quatro épocas de plantio.

O plantio ocorrido na E2 apresentou queda de 4% na produtividade e 1 cm de altura em relação a E1, que ocorreu em função do déficit hídrico na fase de grão leitoso. A E3 apresentou menor produtividade (5,8 t ha⁻¹), o que foi ocasionado por uma estiagem de 14 dias durante o

período crítico da cultura, o que causou uma redução de 10 cm na altura do dossel em relação a E1. A produtividade e a altura do dossel da E4 também foram penalizadas pela má distribuição das chuvas. Houve redução de 20% na produtividade e 15% na altura do dossel vegetativo em relação a primeira época de plantio (E1).

CONCLUSÃO

A quarta época de plantio apresenta menores diâmetro e evapotranspiração da cultura;

A primeira e segunda época de plantio apresentam maior produtividade e altura de dossel (8,0 e 7,5 t ha⁻¹) e (228 e 227 cm), respectivamente;

A melhor época para o cultivo do milho na zona da mata Alagoano é de 28 de maio a 11 de junho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEN, R. G.; PEREIRA, L. S.; SMITH, M.; RAES, D.; WRIGHT, J. L. FAO-56 Dual Crop Coefficient Method for Estimating Evaporation from Soil and Application Extensions. **Journal of Irrigation and Drainage Engineering**, v.131, n.1, p.1-13, 2005.
- BONFIM-SILVA, E. M.; KROTH, B. E.; SILVA, T. J. A.; FREITAS, D. C. de. Disponibilidades hídricas no desenvolvimento inicial de sorgo e pH do solo. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.8, N.14; p.397, 2012.
- MEDEIROS, R. P. **Componentes do balanço de água e de radiação solar no desenvolvimento do milho, em quatro épocas de semeadura, no agreste de Alagoas**. 2009, 88 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo, 2009.
- CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento 2016. **Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos**. Acesso em 31/07/2016. Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16_07_29_15_12_51_boletim_graos_julho_2016.pdf.
- THORNTWAITE, C.W. MATHER, J.R. Instructions and tables for computing potencial evapotranspiration and the water balance. Ceteron, NJ: **rexel institute of technology-Laboratory**, 1957. 311p. (Publications in Climatology, vol. 10, n.3).