

FATORES FITOMÉTRICOS DA PLANTA DE MILHO PARA GRÃO EM DIFERENTES DATAS DE SEMEADURA

**Elivelto L. MARTINS¹; Gustavo N. PAES²; Ariana V. SILVA³; Paulo Márcio F. VILLELA⁴;
Itamar C. da SILVA FILHO⁵; Filippe C. LOPES⁶; Luiz Paulo BACHIÃO⁷; Alex de O.
COSTA⁸**

RESUMO

A pesquisa foi realizada em delineamento em faixa, sendo 3 datas de semeadura (05/11/2012 – 10 dias antes da data limite para o Sul de MG, 15/11/2012 – data limite e 25/11/2012 – 10 dias após a data limite) e 8 repetições. Concluindo que os fatores fitométricos da planta de milho não são influenciados pelas diferentes datas de semeadura, com exceção do diâmetro médio do colmo que foi menor no plantio realizado 10 dias após a data limite para as condições de Muzambinho/MG na safra 2012/13.

INTRODUÇÃO

O milho é um dos principais cereais cultivados em todo o Mundo, sendo o Brasil um dos principais produtores, ocupando espaço significativamente na cadeia alimentar tanto humana quanto animal, devido a suas diversas utilidades, tanto para a indústria ou alimentação humana e animal.

O milho é considerado um alimento energético na dieta animal, devido a sua composição predominante de carboidratos (amido) e lipídeos (óleo), por outro lado o

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: eliveltolopesmartins@yahoo.com.br;

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: gnoqueirapaes@yahoo.com.br;

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: ariana.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br;

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: paulomarcio94@hotmail.com;

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: itamarcfs@gmail.com;

⁶ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: filippecarneiro2010@yahoo.com.br;

⁷ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: lpbachiao@yahoo.com.br;

⁸ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: alex29oliveira@yahoo.com.br.

milho também pode ser utilizado na composição de diversos produtos industriais, como exemplo pode-se citar a sua utilização na indústria química, farmacêutica, têxtil, entre outros (SANTOS, 2006).

Para se conseguir uma boa quantidade e qualidade de grãos, vários são os fatores que podem influenciar no sucesso da cultura, tais como tratamentos culturais, custos e fatores ambientais, estes estão relacionados à época e data de semeadura, onde as condições devem ser favoráveis para um bom resultado da lavoura.

Sendo o milho uma planta C4, o zoneamento agroclimático para a cultura deve ser atendido como forma de elevar à interceptação de radiação e, conseqüentemente, o rendimento. Porém, nos últimos anos tem se verificado uma inconstância relacionada à quantidade e qualidade de luz e até mesmo água conforme a época do ano.

Além de fatores genéticos, a produtividade de uma cultura depende das condições de solo e de clima, particularmente da radiação solar (MELGES et al., 1989).

Se a manifestação do potencial de rendimento das culturas depende de fatores genéticos e de condições favoráveis de ambiente e de manejo, e os fatores ambientais exercem influência na data de semeadura, o potencial de rendimento, definido pela interação genótipo-ambiente, pode ser maximizado por meio da escolha adequada da época e data de semeadura, sem sobrecarregar, significativamente, o custo de produção, pois as variações da temperatura do ar, da disponibilidade de radiação solar e hídrica influenciam a fenologia, o crescimento e o desenvolvimento da planta (FORSTHOFER et al., 2006).

Em sua pesquisa, Argenta et al. (2001) citam que o potencial de rendimento de grãos, a ser obtido em cada data de semeadura, dependerá principalmente da quantidade de radiação solar incidente, da eficiência de interceptação e de conversão da radiação interceptada em fitomassa, e da eficiência de partição de assimilados à estrutura de interesse econômico. E que, além dos fatores intrínsecos à planta e das condições climáticas da região de cultivo, o manejo dado à cultura interfere na produção de fitomassa, na interceptação da radiação solar e na acumulação de fotoassimilados e, portanto, no rendimento de grãos.

Desta maneira, o objetivo do trabalho foi o de avaliar fatores fitométricos da planta de milho com finalidade para grão na região Sul de Minas Gerais em diferentes datas de semeadura.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Câmpus Muzambinho, no ano agrícola de 2012/2013. A área experimental possui solo tipo Latossolo Vermelho Distrófico e está situada a 1100 m de altitude, latitude 21°22'33" Sul e longitude 46°31'32" Oeste. 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 faixas, sendo 3 datas de semeadura (05/11/2012 – dez dias antes da data limite para o Sul de MG, 15/11/2012 – data limite para semeadura no Sul de MG e 25/11/2012 – dez dias após a data limite para o Sul de MG) com oito repetições, totalizando 24 parcelas. A área total do experimento foi de 480 m². Cada parcela experimental tinha 2,4 m de largura por 5,0 m de comprimento, ou seja, 12,0 m² e a área útil foi de 4,8 m², onde foram coletados os dados experimentais.

O preparo do solo foi realizado pelo método convencional e os sulcos foram abertos com sulcador, entretanto a semeadura foi realizada manualmente, em função das diferentes datas de semeadura, utilizando a quantidade necessária de sementes que permita o estande final desejado em cada parcela experimental.

Três meses antes da primeira semeadura foi realizada uma amostragem de solo para que fosse caracterizada a sua fertilidade. Foram realizadas duas adubações, uma na semeadura e outra em cobertura aos 30 dias após a emergência (DAE).

Para o plantio foi utilizado o híbrido de milho 2B512HX, de ciclo precoce e dupla aptidão, com uma população de 70.000 pl ha⁻¹.

Quanto aos tratamentos sanitários, foi realizada no dia 18/12/12 a aplicação de atrazina 4 l ha⁻¹. Também foi realizada uma capina manual no dia 17/01/2013 em toda a área experimental.

As datas de avaliação das plantas foram realizadas no pleno florescimento, caracterizado como estágio R1, da seguinte forma: 17/01/2013 para data 1 de semeadura (05/11/1992), ou seja, 73 DAE (dias após a emergência), 28/01/2013 para a data 2 de semeadura (15/11/1992), então aos 74 DAE e, 06/02/2013 para a

data 3 de semeadura (25/11/2012), assim aos 73 DAE.

Foram avaliadas: a altura média das plantas (m) determinada com régua graduada, no pleno florescimento do milho, considerando-se para tanto a distância compreendida entre o colo da planta e o ponto de inserção da última folha; altura média da espiga superior (m) determinada com régua graduada, no pleno florescimento do milho, considerando-se para tanto a distância compreendida entre o colo da planta e o ponto de inserção da espiga superior; o diâmetro médio do colmo (cm) avaliado no pleno florescimento o segundo internódio a partir do colo da planta, o qual foi mensurado através do uso de um paquímetro; e o número de folhas acima da espiga superior através da contagem do número de folhas totalmente desdobradas acima da espiga superior.

Todos os dados coletados foram analisados estatisticamente através do teste F e Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade, utilizando o programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para altura média de plantas, altura média de inserção das espigas superiores e número de folhas acima da espiga superior, não houve diferenças significativas entre as datas de semeadura estudadas (Tabela 1).

Quanto ao diâmetro médio de colmos, demonstrado na Tabela 1, verificasse que não ocorreu diferença significativa entre as datas 1 e 2, mas o mesmo foi inferior na data 3 em comparação as duas primeiras datas de semeadura. Esse menor diâmetro de colmo da data 3 em caso de ventos excessivos pode levar a planta verde ao acamamento ou a planta seca ao quebramento.

O presente estudo será repetido na safra 2013/14 para comparação dos resultados e das diferenças climáticas que possam ocorrer e interferir nestes.

Tabela 1. Altura média de plantas (cm), altura média de inserção das espigas superiores (cm), número de folhas acima das espigas superiores e diâmetro médio de colmos (mm) do milho em diferentes datas de semeadura. Muzambinho – MG, safra 2012/2013.

Tratamento	Médias das Análises			
	Altura média de plantas (cm)	Altura média de inserção das espigas superiores (cm)	Número de folhas acima das espigas superiores	Diâmetro médio de colmos (mm)
Data 1 - 05/11/2012	273,75 A	157,91 A	5,75 A	26,62 A
Data 2 - 15/11/2012	258,88 A	147,22 A	6,13 A	26,39 A
Data 3 - 25/11/2012	265,40 A	143,38 A	6,00 A	23,01 B
CV (%)	5,34	8,71	7,66	7,67

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

CONCLUSÕES

Os fatores fitométricas da planta de milho não são influenciados pelas diferentes datas de semeadura, com exceção do diâmetro médio do colmo que foi menor no plantio realizado 10 dias após a data limite para as condições climáticas de Muzambinho/MG na safra 2012/13.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à FAPEMIG pela bolsa e ao IFSULDEMINAS – Câmpus Muzambinho pelo apoio e infraestrutura e, em especial a minha Orientadora Professora Ariana Vieira Silva pelos conhecimentos transmitidos e toda dedicação necessária para a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGENTA, G.; SILVA, P. R. F. da; SANGOI, L. Arranjo de plantas em milho: análise do estado-da-arte. **Ciência Rural**, v.31, p.1075-1084, 2001.

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

FORSTHOFER, E. L.; SILVA, P. R. F. da; STRIEDER, M. L.; MINETTO, T.; RAMBO, L.; ARGENTA, G.; SANGOI, L.; SUHRE, E.; SILVA, A. A. da. Desempenho agrônomo e econômico do milho em diferentes níveis de manejo e épocas de semeadura. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.41, p.399-407, 2006.

KÖEPPEN, W. **Climatología**: con un estudio de los climas de la Tierra. México: Fondo de Cultura Económica, 1948. 478p.

MELGES, E.; LOPES, N. F.; OLIVA, M. A. Crescimento, produção de matéria seca e produtividade da soja submetida a quatro níveis de radiação solar. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.9, p.1073-1080, 1989.

SANTOS, J. P. Controle de Pragas Durante o Armazenamento de Milho. Circular Técnica EMBRAPA, 84. 2006. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/490416/1/Circ84.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2013.