

PRODUÇÃO DE GRÃOS DO HÍBRIDO DE MILHO 2B587PW EM DIFERENTES DATAS DE SEMEADURA

Lucas G. da S. FERNANDES¹; Paulo M. F. VILELLA²; Ariana V. SILVA³; Otavio D. GIUNTI⁴; Elivelto L. MARTINS⁵; Itamar C. da SILVA FILHO⁶; Juarez A. TERRA FILHO⁷; Bruno S. MARQUES⁸; Gabriel T. LEITE⁹

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi verificar a maior produção de grãos de milho do híbrido 2B587PW em diferentes datas de semeadura. O delineamento experimental foi o cultivo em faixas, sendo 3 datas de semeadura (05/11/2013 – dez dias antes da data limite para o Sul de MG, 15/11/2013 – data limite para semeadura no Sul de MG e 25/11/2013 – dez dias após a data limite para o Sul de MG) com oito repetições. Concluindo que, a antecipação ou a semeadura do milho na data limite para o Sul de MG reflete em uma maior produção de grão e maior quantidade de espigas por hectare, tendo plantas superiores com maior vigor.

INTRODUÇÃO

A cada ano, o agronegócio brasileiro consolida sua importante posição na economia, como resultado do avanço tecnológico, do incremento na produtividade e da ocupação de novas áreas (FERNANDES et al., 2007).

A cultura do milho está entre as que apresentaram maiores incrementos no rendimento de grãos nas últimas décadas, em consequência do melhoramento

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

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: paulomarcio94@hotmail.com;

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – 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: otavio.giunti@muz.ifsuldeminas.edu.br;

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

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

⁷ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: juareztterra123@gmail.com;

⁸ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: bruno.smarques@hotmail.com;

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

genético e da adoção de práticas agrônômicas mais adequadas (SANGOI, 2000).

O milho é uma das culturas mais utilizadas para alimentação animal, sendo considerado um alimento energético na dieta tanto humana como animal, devido a sua composição predominante de carboidratos (amido) e lipídeos (óleo), outra utilização do milho esta em seus derivados que são muito utilizado na composição de diversos produtos tanto alimentícios como industrial, como exemplo podemos citar a sua utilização na indústria química, farmacêutica, têxtil, entre outros (PAES, 2006).

Para se obter um milho de boa qualidade e quantidade são diversos os fatores que influenciam na lavoura, entre eles podemos citar tratos culturais, custos e fatores ambientais no qual estão relacionados com à época de semeadura onde as condições devem ser favoráveis para o bom resultado do cultivo.

A exploração da elevada capacidade de rendimento de grãos de milho esta relacionada ao desenvolvimento contínuo de técnicas que propiciem a exploração deste potencial (MEROTTO JUNIOR, 1997).

O principal fator que devemos ser considerado para um maior potencial de rendimento de grãos, a ser obtido em cada data de semeadura, dependerá principalmente da quantidade de radiação solar incidente (ANDRADE, 1995).

Outro fator que deve ser considerado para o rendimento da cultura é a interceptação da radiação e sua conversão e partição em produtos orgânicos, que dependerá dos fatores climáticos como temperatura do ar e disponibilidade hídrica, fatores edáficos principalmente com ênfase na fertilidade natural (ARGENTA et al., 2001).

A massa dos grãos das plantas de milho pode ser afetada significativamente por qualquer tipo de estresse, de natureza biótica ou abiótica, no qual a planta seja submetida após o florescimento (FANCELLI; DOURADO NETO, 2000).

O plantio do milho em épocas adequadas que além de proporcionar uma maior maximização do potencial produtivo da planta também favorecem em uma maior exploração do ano agrícola, com colheitas mais cedo o produtor poderá trabalhar com outras culturas na 2º época de plantio, onde ele terá uma otimização de sua área.

O objetivo deste trabalho foi verificar a maior produção de grãos de milho do híbrido 2B587PW em diferentes datas de semeadura, onde foram avaliados o número de fileiras por espiga, o número de grãos por fileira, produção de espigas

por hectare e produção de grãos por hectare.

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 2013/2014. 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 (APARECIDO e SOUZA, 2013).

O delineamento experimental foi em faixas para facilitar a semeadura conforme as diferentes datas, sendo 3 datas de semeadura, com oito repetições, totalizando 24 parcelas. Os tratamentos foram constituídos por três épocas de semeadura: 05/11/2013, 15/11/2013 e 25/11/2013. A área total do experimento foi de 288 m². Cada parcela experimental teve 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 os dados foram colhidos (as 2 linhas centrais excluindo 0,50 m de cada extremidade da linha, ficando 4 m de linha).

O experimento foi instalado na safra 2013/14, com o preparo do solo 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.

Para o plantio foi utilizado o híbrido de milho 2B688PW, de ciclo precoce e com aptidão para grão, com uma população de plantas 70.000 ha⁻¹.

Anteriormente ao preparo do solo, foi realizada uma amostragem de solo para que fosse caracterizado a sua fertilidade, com as adubações na semeadura e em cobertura em função da análise do solo, as adubações de cobertura foram realizadas 30 dias após a emergência, sendo que independente da data de semeadura as adubações realizadas foram as mesmas.

Quanto aos tratamentos fitossanitários, foram feitas duas aplicações de herbicida Sanson® nos dias 06/11/2013 e 13/12/2013 e uma capina manual no dia 15/01/2014. No dia 23/01/2014 foi realizada uma aplicação de Regent® para controle de formiga e também aplicação de Vexter® para controle de lagarta do

cartucho, uma vez que a infestação atingiu o nível de controle de 20% de plantas atacadas conforme monitoramento.

A colheita das espigas ocorreu da seguinte forma 08/05/2014 para a primeira data de semeadura (05/11/2013), 13/05/2014 para a segunda data de semeadura (15/11/2013) e 23/05/2014 para a terceira data de semeadura (25/11/2013). Quando foram retiradas as espigas pesadas, debulhadas separando os grãos e pesando os grãos e contou-se o número de fileiras e o número de grão por fileira.

Todas as características avaliadas foram analisadas estatisticamente através do teste F e Scott-Knott (1974) ao nível de 5% de probabilidade, utilizando o programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2000).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as variáveis analisadas, número de fileiras por espiga, número de grão por fileira, produtividade de espigas e produtividade de grãos foram diferentes significativamente nas diferentes datas de semeadura avaliadas. A antecipação na data de plantio foi a melhor, seguida da data limite e a última data apresentou os menores valores para as variáveis estudadas. No que se refere à produtividade de grãos, a data 1 (05/11/2013) foi superior a data 2 (15/11/2013) em 27,26% e superior a data 3 (25/11/2013) em 77,66% e a data 2 foi superior a data 3 em 69,29%, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1. Número médio de fileiras por espiga, número médio de grãos por fileira, produtividade de espigas (Kg ha^{-1}) e produtividade de grãos (Kg ha^{-1}). Muzambinho – MG, safra 2013/14.

Data de Semeadura	Número médio de fileiras por espiga	Número de médio grãos por fileira	Produtividade de espigas (Kg ha^{-1})	Produtividade de grãos (Kg ha^{-1})
Data 1 - 05/11/2013	18,19 A	35,53 A	12.578,86 A	12.448,15 A
Data 2 - 15/11/2013	17,00 B	28,66 B	10.384,29 B	9.054,59 B
Data 3 - 25/11/2013	13,81 C	18,44 C	3.456,04 C	2.780,78 C
CV (%)	6,33	8,32	38,43	19,35

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

No ano agrícola 2012/13 foi realizado um experimento nas mesmas datas e condições edafoclimáticas e, foi observado quanto as variáveis analisadas espigas

ha⁻¹ e grãos ha⁻¹, que ocorreu diferenças significativas nas diferentes datas plantadas, a data 3 (25/11/2012) se diferenciou estatisticamente das outras datas de semeadura sendo mais produtiva (PAES et al., 2013).

No ano agrícola de 2013/14 ocorreu um fato climático não esperado, a falta de chuva. No verão quase não houve chuvas e isso interferiu significativamente na produção da cultura, que pode ser observado com mais gravidade nas datas de semeadura mais tardias (Figura 1).

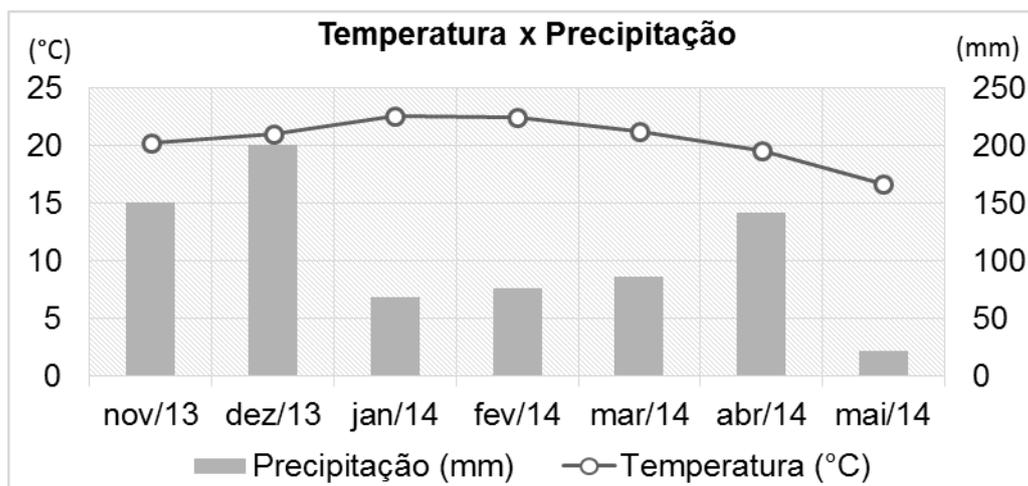


Figura 1. Temperatura e precipitação média diária. Muzambinho – MG, safra 2013/14.

CONCLUSÕES

A antecipação do plantio antes da data limite de plantio reflete em uma maior produtividade de grãos do híbrido de milho 2B587PW por hectare.

AGRADECIMENTOS

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

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APARECIDO, L. E. O.; SOUZA, P. S. Boletim Climático N°4 – Março/2013.

Disponível em:

<http://www.eafmuz.gov.br/images/stories/PDF/2013/Agrometeorologia/BOLETIM_C_LIMATICO_JULHO.pdf>. Acesso em: 19 set. 2013.

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.

ANDRADE, F.H. Analysis of growth and yield of maize, sunflower and soybean grown at Balcarce, Argentina. **Field Crops Research**, v.41, p.1-12, 1995.

FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Produção de milho. Guaíba: Agropecuária, 2000. 360p.

FERREIRA, D. F. SISVAR: sistema de análise de variância, Versão 3.04, Lavras/DEX, 2000.

FERNANDES, A. R. M.; SAMPAIO, A. A. M.; HENRIQUE, W.; PERECIN, D.; OLIVEIRA, E. A. de; TULLIO, R. R.. Avaliação econômica e desempenho de machos e fêmeas Canchim em confinamento alimentados com dietas à base de silagem de milho e concentrado ou cana-de-açúcar e concentrado contendo grãos de girassol. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.36, n.4, p.855-864, 2007.

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

MEROTTO JUNIOR, A.; ALMEIDA, M. L. de; FUCHS, O. Aumento do rendimento de grãos de milho através do aumento da população de plantas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.27, n.4, p.549-554, jan. 1997.

PAES, G. N.; SILVA, A. V.; VILLELA, P. M. F.; MARTINS, E. L.; SILVA FILHO, I. C. da; LOPES, F. C.; BACHIÃO, L. P.; COSTA, A. de O. Componentes de produção de milho grão em diferentes datas de semeadura. In: JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFSULDEMINAS, 5., Inconfidentes. **Anais... Inconfidentes**, 2013.

PAES, M. C. D. Aspectos Físicos, Químicos e Tecnológicos do Grão de Milho. Embrapa: Sete Lagoas, MG. 2006. (Circular Técnica, 75.)

SANGOI, L. Understanding plant density effects on maize growth and development: an important issue to maximize grain yield. **Ciência Rural**, v.31, n.1, p.159-168, 2000.

SCOTT, A.; KNOTT, M. Cluster-analysis method for grouping means in analysis of variance. **Biometrics**, Washington D.C., v.30, n.3, p.507-512, 1974.