

PRODUTIVIDADE DE SILAGEM DO HÍBRIDO DE MILHO 2B587PW COM DIFERENTES DOSES DE SULFATO DE AMÔNIO EM COBERTURA

**Rodrigo M. A. SILVA¹; Antonio C. de OLIVEIRA JÚNIOR²; Lucas M. de PAULA³;
Guilherme V. TEIXEIRA⁴; Roberta G. BATISTA⁵; Joice M. BUJATO⁶; Ariana V. SILVA⁷;
Otavio D. GIUNTI⁸; Marcelo BREGAGNOLI⁹**

RESUMO

O presente trabalho teve por finalidade avaliar a produtividade de silagem de milho de acordo com a adubação de cobertura com sulfato de amônio sendo utilizado 5 doses diferentes de nitrogênio (0; 60; 120; 180; e 240 Kg N ha⁻¹) em blocos ao acaso com 4 repetições. Independente da dose de nitrogênio utilizada em cobertura, o híbrido de milho 2B587PW nas condições do Sul de Minas Gerais apresenta a mesma produtividade de silagem.

INTRODUÇÃO

A ensilagem é um método de conservação de forragem cada vez mais empregada como estratégia alimentar para o período de escassez de forragens, maximização do uso da terra e ainda melhoria na rentabilidade do sistema produtivo diretamente ligado ao desempenho animal (MARCONDES et al., 2012).

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

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

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: lucasmirandadepaula195@hotmail.com;

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

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

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

⁷ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: ariana.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br;

⁸ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: otavio.giunti@muz.ifsuldeminas.edu.br;

⁹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG, email: marcelo.bregagnoli@ifsuldeminas.edu.br.

Especificamente para a alimentação animal, o milho é utilizado para a produção de silagem como forma de amenizar custos de produção por meio do aumento de desempenho animal (BASI et al., 2011).

Porém, a fertilidade do solo é um dos mais influentes fatores responsáveis pela baixa produtividade, tanto na produção de grãos como de forragem. Isso é resultado dos baixos níveis de nutrientes existentes no solo e principalmente o uso errôneo de calagem e adubações principalmente com nitrogênio e potássio. E um fator mais complicado é o fato de que a cultura do milho tem extrema capacidade extrativa de nutrientes aumentando o índice dessa extração quando destinado para forragem (COELHO; FRANÇA, 2010).

A qualidade final da silagem de milho está diretamente relacionada ao estado nutricional das plantas sendo o nitrogênio o nutriente considerado o de maior importância para a cultura do milho (BASI et al., 2011).

Assim sendo, esse trabalho tem por objetivo estabelecer a melhor dose de nitrogênio para o híbrido de milho 2B587PW no Sul de Minas Gerais em função de sua produtividade de silagem.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em área experimental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho, no ano agrícola de 2013/2014. A área experimental possui solo tipo latossolo vermelho distroférrico típico 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, 2014).

Inicialmente, foi realizada uma amostragem de solo do campo experimental de modo a caracterizar a sua fertilidade. E, o preparo do solo foi convencional, com uma aração e duas gradagens.

A cultivar de milho utilizada foi 2B587PW um híbrido transgênico de porte baixo. É precoce, indicado para alto investimento. Possui grãos de cor amarelo-alaranjado e textura semidentada, tolerante à várias doenças.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, sendo 5 doses de sulfato de amônio em cobertura (0; 60; 120; 180; e 240 Kg ha⁻¹), com 4 repetições.

O experimento foi instalado no dia 22 de janeiro de 2014, com uma densidade de 50 mil plantas ha⁻¹ no espaçamento de 0,80 m entre linhas. Cada parcela foi constituída de 4 linhas de 4 metros, sendo considerado para a coleta de dados (produtividade, peso de espiga, número fileiras de grãos e números de grãos por fileira) nas duas linhas centrais.

As adubações de semeadura foram feitas manualmente com 250 Kg de 8-28-16, 278 Kg de superfosfato simples e 140 Kg cloreto de potássio. O sulfato de amônio foi aplicado quando as plantas estavam com cinco a seis folhas totalmente expandidas.

Quanto ao manejo fitossanitário, foram realizadas duas pulverizações com clorpirifós para o controle da lagarta do cartucho e vaquinha. Não foi preciso aplicação de herbicidas para controle de plantas daninhas.

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

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto à produtividade (Figura 1), peso de espiga (Figura 2), número de carreiras (Figura 3) e número de grãos por carreira (Figura 4), não se obteve resultados significativos em função da dose de nitrogênio. Em estudo realizado por Menezes et al. (2013), estes usaram doses de 0, 80, 160 e 240 N Kg ha⁻¹, chegando ao resultado de que a produtividade aumenta conforme o acréscimo de nitrogênio.

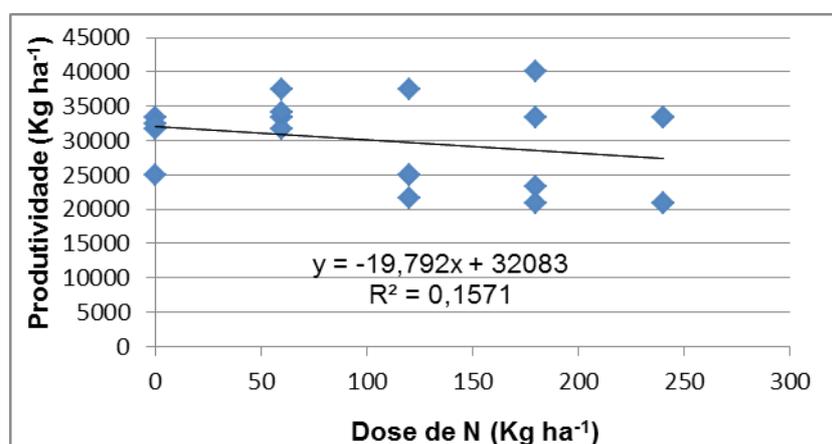


Figura 1. Produtividade de silagem sob diferentes doses de N em cobertura. Muzambinho – MG, safra 2013/14.

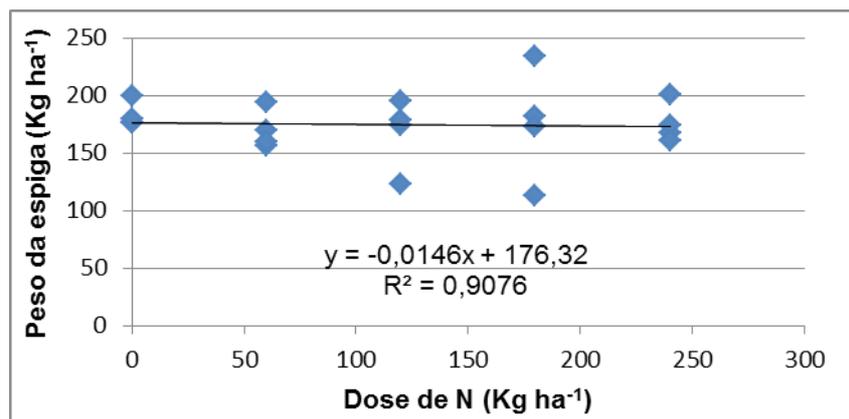


Figura 2. Peso de espiga (kg ha^{-1}) sob diferentes doses de N em cobertura. Muzambinho – MG, safra 2013/14.

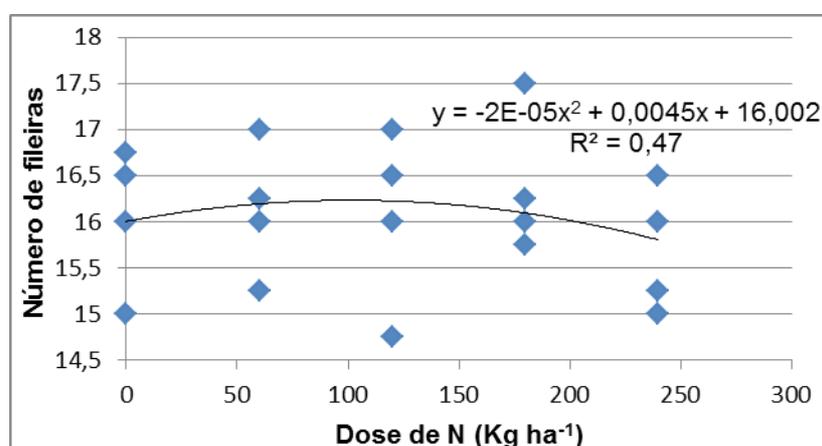


Figura 3. Número de fileiras de grãos sob diferentes doses de N em cobertura. Muzambinho – MG, safra 2013/14.

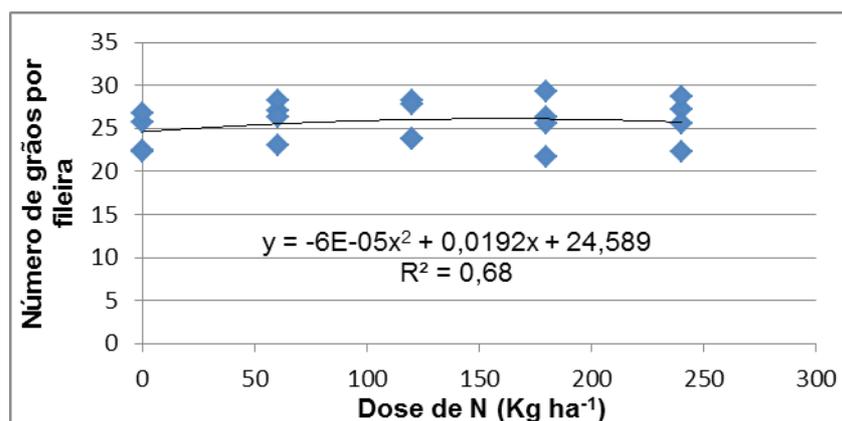
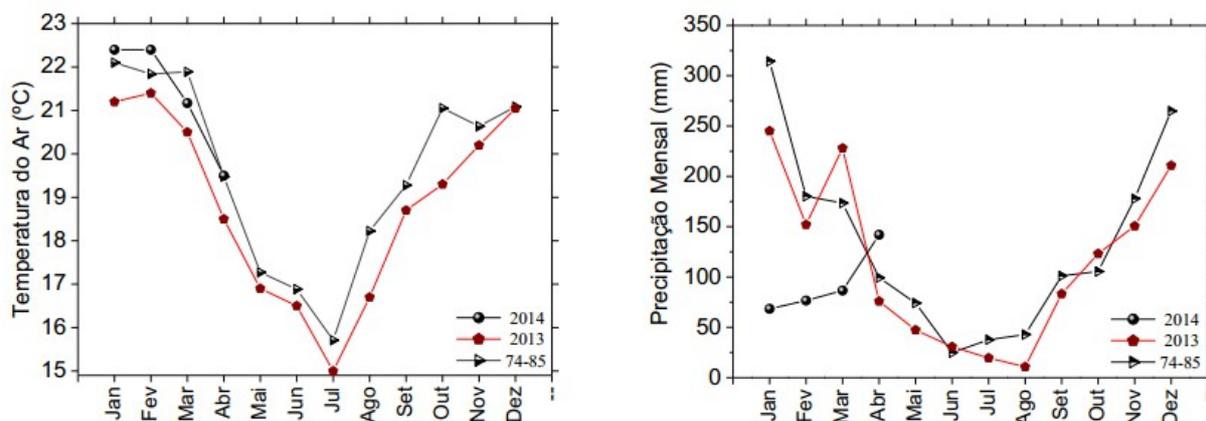


Figura 4. Número de grãos por fileira sob diferentes doses de N em cobertura. Muzambinho – MG, safra 2013/14.

O nitrogênio exerce papel fundamental na formação e composição deste componente da planta, além de apresentar relação com a produtividade de grãos e de matéria seca da parte aérea da planta de milho. É válido afirmar que a planta de

milho bem suprida em nitrogênio pode dar origem a uma silagem de maior valor nutricional, a qual tende a melhorar o consumo e o desempenho dos animais (BASI et al., 2011).

O resultado encontrado neste estudo é decorrente do déficit hídrico na qual a cultivar enfrentou no início do ano. De acordo com dados meteorológicos (Figura 5) da estação “Davis Vantage Pro 2”, localizada no Câmpus Muzambinho, o período de janeiro a março teve menor taxa de precipitação já observada (438 mm) uma vez que, a ocorrência normal da precipitação é de aproximadamente (668 mm) (APARECIDO e SOUZA, 2014). Dessa forma, houve um baixo armazenamento de água no solo, no qual resultou na limitação da produção da cultivar.



Fonte: APARECIDO e SOUZA, 2014.

Figura 5. Temperatura e precipitação médias de janeiro a abril de 2014. Muzambinho – MG, safra 2013/2014.

Para a planta de milho atingir as produções máximas é necessário um consumo de água durante todo o ciclo da cultura de no mínimo 350 a 500 mm para que possa produzir, mas para que expresse produções satisfatórias é preciso uma precipitação de 500 a 800 mm (DIAS, 2014).

O déficit hídrico compromete o rendimento da cultura pelo fato de a evapotranspiração ser maior que a fração de água presente no solo afetado diretamente a disponibilidade, absorção e o transporte dos nutrientes, resultando em plantas fracas e com potencial produtivo debilitado (DIAS, 2014).

CONCLUSÕES

Independente da dose de nitrogênio utilizada em cobertura, o híbrido de milho 2B587PW nas condições do Sul de Minas Gerais apresenta a mesma produtividade de silagem. Mas, cabe ressaltar que as plantas de milho são extremamente dependentes de luz, água e nutrientes disponíveis de forma abundante e que na falta de um desses fatores a produção é comprometida, tal como o déficit hídrico ocorrido nas condições de cultivo deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à FAPEMIG pela bolsa, ao IFSULDEMINAS – Câmpus Muzambinho pela infraestrutura ofertada e em especial aos Professores Marcelo Bregagnoli e Ariana Vieira Silva pelo apoio e dedicação na execução desse trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APARECIDO, L. E. de O.; SOUZA, P. S. de. **Boletim Climático**. Muzambinho: IFSULDEMINAS – Câmpus Muzambinho, 2014. 6p.

BASI, S. et al. Influência da adubação nitrogenada sobre a qualidade da silagem de milho. **Revista Brasileira de Tecnologia Aplicada nas Ciências Agrárias**, Guarapuava, v.4, p.219-234, abr. 2011.

COELHO, A. M.; FRANÇA, G. E. de. **Nutrição e adubação do milho**. Sete Lagoas: Embrapa, 2010. 17p.

DIAS, N. **A importância da água na cultura de milho**. 2014. Disponível em: <<http://www.aasm-cua.com.pt/defInf.asp?ID=55>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computerstatisticalanalysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.35, n.6, p.1039-1042, 2011.

KÖEPPEN, W. **Climatologia**: con um estúdio de los climas de laTierra. México: Fondo de Cultura Economica, 1948. 478p.

MARCONDES, M. M. et al. Aspectos do melhoramento genético de milho para produção de silagem. **Revista Brasileira de Tecnologia Aplicada nas Ciências Agrárias**, Guarapuava, v.5, p.173-192, jun. 2012.

MENEZES, L. F. G. de M.; RONSANI, R.; PAVINATO, P. S.; BIESEK, R. R.; SILVA, C. E. K. da; MARTINELLO, C.; CAPPELLESSO, B.; SILVEIRA, M. F. da S. Produção, valor nutricional e eficiências de recuperação e utilização do nitrogênio de silagens de milho sob diferentes doses de adubação nitrogenada. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v.34, n.3, p.1353-1362, maio/jun. 2013.