



## PRODUTIVIDADE DE HÍBRIDOS FORRAGEIROS DE MILHO EM MUZAMBINHO/MG

**André R. REZENDE**<sup>1</sup>; **Ariana V. SILVA**<sup>2</sup>; **João P. T. MAIA**<sup>3</sup>; **Gabriel T. LEITE**<sup>4</sup>; **Otávio D. GIUNTI**<sup>5</sup>

### RESUMO

Entre as forrageiras utilizadas como propósito de silagem, o milho se destaca devido seu alto valor nutritivo e produção de massa por unidade de área plantada. A escolha da cultivar a ser utilizada, sem dúvidas, é a uma das etapas mais importantes para uma rentabilidade satisfatória na produção de silagem. O objetivo do trabalho foi avaliar a produtividade de matéria verde da forragem (t ha<sup>-1</sup>) e a porcentagem de matéria seca da silagem a partir de sete híbridos de milho, identificando materiais que apresentem melhores resultados para o município de Muzambinho/MG. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, sendo sete híbridos de milho forrageiro com três repetições. Conclui-se que, em Muzambinho/MG, os híbridos AS 1596 PRO3, AS 1633 PRO3, BM 3066 PRO 2, BM 3063 PRO2, SHS 7920 PRO, SHS 7990 PRO2, MAXIMUS VIP3 são igualmente produtivos em matéria verde e porcentagem de matéria seca.

**Palavras-chave:** Matéria seca; Matéria verde; Silagem; *Zea mays* L.

### 1. INTRODUÇÃO

Uma vez que, a maior produção leiteira se concentra na região Sudeste, a dificuldade nela encontrada é a oferta de alimento ao rebanho, no período da seca, esse em que a quantidade e a qualidade das pastagens é reduzida de forma acentuada, influenciando negativamente na produção leiteira. Logo, a principal opção encontrada por produtores de fornecer alimento de qualidade é a silagem. Diante das forrageiras destinadas a ensilagem, a silagem do milho se sobressai, demonstrando bom valor nutritivo, boa digestibilidade e, ainda, grande produtividade de matéria seca (GOMES et al., 2002).

A quantidade e qualidade da forragem deve-se a vários fatores, dentre eles destaca-se a cultivar de milho escolhida (MELO et al., 1999; VILLELA, 2001). Desse modo, há necessidade de avaliações de híbridos em diferentes locais para se identificar aqueles com melhor desempenho em regiões específicas, pois conforme Gomes et al. (2002), híbridos disponíveis no mercado possuem forte interação genótipo e ambiente.

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: [andre.rr013@gmail.com](mailto:andre.rr013@gmail.com)

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: [ariana.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:ariana.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br)

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: [joapaulomaiar@gmail.com](mailto:joapaulomaiar@gmail.com)

<sup>4</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: [gabrieltavaresporva@gmail.com](mailto:gabrieltavaresporva@gmail.com)

<sup>5</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: [otavio.ifsuldeminas@gmail.com](mailto:otavio.ifsuldeminas@gmail.com)



A produção de biomassa é um parâmetro essencial a ser analisado quando se busca informação sobre determinado híbrido, sendo avaliada anteriormente aos parâmetros de qualidade da silagem, pois além de ser um critério para o dimensionamento de silos, também contribui para a diluição dos custos de implantação da cultura, por aumentar a produtividade (FERRARI JUNIOR et al., 2005).

Deste modo, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a produtividade de matéria verde da forragem ( $t\ ha^{-1}$ ) e a porcentagem de matéria seca da silagem a partir de sete híbridos de milho, identificando materiais com melhores resultados para o município de Muzambinho/MG.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido na área experimental no IFSULDEMINAS, *Campus* Muzambinho, no ano agrícola de 2016/2017, situada a 1100 m de altitude, latitude 21°22'33" Sul e longitude 46°31'32" Oeste, em solo tipo Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico. 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.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), sendo avaliado sete híbridos de milho (AS 1596 PRO3, AS 1633 PRO3, BM 3066 PRO 2, BM 3063 PRO2, SHS 7920 PRO, SHS 7990 PRO2, MAXIMUS VIP3) com três repetições, totalizando 21 parcelas.

Para adubação de semente utilizou-se  $250\ kg\ ha^{-1}$  da formulação comercial 08-28-16, sendo a dose aplicada em torno de 5 a 6 cm de profundidade na linha do sulco de semente. O preparo do solo foi realizado mediante uma operação de aração, duas de gradagem e abertura de sulco no espaçamento entre linhas de 0,80 m. A semente dos híbridos foi realizada manualmente, no dia 11 de novembro de 2016, na densidade de oito sementes  $m^{-1}$ . Aos 19 DAS (dias após semente) foi realizado o desbaste para o estande de 80 mil plantas  $ha^{-1}$  e a adubação de cobertura com  $857\ kg\ ha^{-1}$  de Sulfato de Amônio (SA) e  $66,6\ kg\ ha^{-1}$  de Cloreto de Potássio (KCl). Para o controle das plantas invasoras foram realizadas aplicações dos herbicidas Atrazina NORTOX 500 SC® ( $3,0\ L\ ha^{-1}$ ) e Sanson 40 SC® ( $1,5\ L\ ha^{-1}$ ).

Aos 113 DAS, quando as plantas estavam entre 30 e 40% de matéria seca amostrada pelo método do micro-ondas, foi realizada a colheita de 20 plantas da área útil de cada parcela experimental, cortadas a 20 cm do solo, as quais foram imediatamente pesadas, em balança pendular digital, cuja matéria verde foi expressa em  $kg\ ha^{-1}$ , posteriormente, convertida para produtividade de



matéria verde em  $t\ ha^{-1}$ . Para a obtenção da porcentagem de matéria seca dos híbridos, após o processo de ensilagem, foram pesadas em balança analítica em torno de 500 gramas de silagem, acondicionadas em sacos de papel e levadas à estufa de circulação de ar forçada por 72 horas a uma temperatura de  $65^{\circ}C$ . Após toda amostra desidratada, a mesma foi pesada novamente, sendo assim possível cálculo da porcentagem de matéria seca.

Os dados coletados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade pelo programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2011).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tanto para produtividade de matéria verde quanto para porcentagem de matéria, não foi verificada diferença significativa entre os valores médios dos sete híbridos avaliados (Tabela 1).

A produtividade de matéria verde oscilou de  $54,4\ t\ ha^{-1}$  apresentada pelo híbrido BM 3066 PRO2 até  $73,73\ t\ ha^{-1}$ , esta obtida pelo AS 1596 PRO3, se destacando entre as outras produtividades. Já a porcentagem de matéria seca teve variação de 26,07% do híbrido AS 1596 PRO3 à 28,64% apresentada pelo híbrido Maximus Vip3 (Tabela 1).

Tabela 1. Produtividade de matéria verde e porcentagem de matéria seca de diferentes híbridos. Muzambinho/MG, ano agrícola 2016/17.

Híbridos	Matéria verde ( $t\ ha^{-1}$ )	Matéria seca (%)
AS 1596 PRO3	73,73 a	26,07 a
AS 1633 PRO3	56,53 a	28,33 a
BM 3063 PRO2	63,46 a	26,47 a
BM 3066 PRO2	54,40 a	28,51 a
Maximus Vip3	58,80 a	28,64 a
SHS 7920 PRO	65,60 a	28,25 a
SHS 7990 PRO2	66,26 a	28,33 a
CV %	18,51	8,03

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste Tukey a 5%.

O presente estudo mostra valores superiores em relação a produção de matéria verde comparado ao de Rosa et al. (2004) que avaliaram o comportamento agrônomico de três híbridos para silagem, sendo sua maior produtividade foi de  $38,14\ t\ ha^{-1}$ . No mesmo local de cultivo, Rezende et al. (2016) avaliaram quatro de sete materiais genéticos pesquisados no presente estudo e encontraram



# 9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

## 6º Simpósio da Pós-Graduação

ISSN 2319-0124

valores superiores de produtividade de matéria verde, os híbridos MAXIMUS VIP3, SHS7990PRO2, BM3063PRO2 e BM3066PRO2 atingiram 116,95, 106,33, 95,47 e 97,50 t ha<sup>-1</sup>, respectivamente.

#### 4. CONCLUSÕES

Em Muzambinho/MG, os híbridos AS 1596 PRO3, AS 1633 PRO3, BM 3066 PRO 2, BM 3063 PRO2, SHS 7920 PRO, SHS 7990 PRO2, MAXIMUS VIP3 são igualmente produtivos em matéria verde e porcentagem de matéria seca.

#### REFERÊNCIAS

FERRARI JUNIOR, E.; POSSENTI, R. A.; LIMA, M. L. P.; NOGUEIRA, J. R.; ANDRADE, J. B. Características, composição química e qualidade de silagens de oito cultivares de milho. **Boletim de Indústria Animal**, Nova Odessa, v. 62, n. 1, p. 19-27, 2005.

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

GOMES, M. S.; VON PINHO, R. G.; OLIVEIRA, J. S.; RAMALHO, M. A. P.; VIANA, A. C. Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de milho para produtividade de matéria seca e degradabilidade ruminal de silagem. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, Sete Lagoas, v. 1, n. 2, p. 83-90, 2002.

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

MELO, W. M. C.; PINHO, R. G. Von; CARVALHO, M. L. M.; VON PINHO, E. V. R. Avaliação de cultivares de milho para a produção de silagem na região de Lavras-MG. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 23, n. 1, p. 31-39, 1999.

VILLELA, T. E. A. **Época de semeadura e de corte de plantas de milho para silagem**. 2001. 86 f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras.

REZENDE, A. R.; SILVA, A. V.; TEIXEIRA, G. V.; SCALLI, B. C. M.; MAIA, J. P. T.; CAMILO, J. M. F.; TERRA, G. M.; GIUNTI, O. D. Produtividade de híbridos forrageiros de milho no sul de Minas Gerais. In: JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFSULDEMINAS, 8. **Anais...** Passos, 2016.

ROSA, J. R. P.; SILVA, J. H. S. da; RESTLE, J.; PASCOAL, L. L.; BRONDANI, I. L.; ALVES FILHO, D. C.; FREITAS, A. K. de. Avaliação do comportamento agrônômico da planta e valor nutritivo da silagem de diferentes híbridos de milho (*Zea mays* L.). **Revista Brasileira de Zootecnia**, Santa Maria, v. 33, n. 2, p. 302-312, 2004.