



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA E MATÉRIA VERDE DE GENÓTIPOS DE SORGO EM DIFERENTES IDADES DE CORTE

Autores: JANAINA TAYNA SILVA, MARIELLY MARIA ALMEIDA MOURA, DANIEL ANANIAS DE ASSIS PIRES, SANDRO JÚNIOR GUIMARÃES SILVA, RENÊ FERREIRA COSTA, JOSÉ JADER SILVEIRA ARAÚJO?, LUIZ FERNANDO OLIVEIRA FERNANDES

Introdução

A sazonalidade de produção forrageira constitui um dos entraves à produção animal, pois a pecuária brasileira caracteriza-se pela dependência de pastagens. A busca por alternativas alimentares assume grande importância nos sistemas de produção, sendo a produção de silagem a técnica mais difundida entre os produtores, para garantir a alimentação do rebanho durante o período seco do ano. No entanto as forrageiras destinadas a esse processo de conservação devem apresentar elevado potencial de produção, adequação à mecanização, ser boa fonte de energia para os ruminantes, além de possuir características que permitam uma fermentação adequada dentro do silo, como conteúdo de carboidratos solúveis, teores de matéria seca adequada e baixa poder tampão. Diante disto os materiais genéticos lançados no mercado, para produção de silagem, precisam ser avaliados pelas instituições de pesquisa para que os produtores e técnicos possam ser orientados na escolha do material mais adequado bem como o seu ponto de colheita ótimo, buscando sempre aliar alta produção com qualidade da silagem sempre.

O objetivo desse trabalho foi avaliar a produção de matéria verde e matéria seca de diferentes genótipos de sorgos colhidos em idades diferentes.

Material e métodos

O plantio dos cinco genótipos foi realizado no município de Sete Lagoas no período de novembro a dezembro de 2015, por ocasião das primeiras chuvas. Foram avaliados cinco híbridos de sorgo (BRS610, BRS655, BRS658, BRS659 e VOLUMAX). Os genótipos foram plantados em 3 blocos no campo. Cada bloco foi constituído de 20 parcelas (20 tratamentos), que corresponderam aos cinco genótipos nas quatro idades de corte, aos 88, 95, 102 e 108 dias. O plantio nas parcelas foi realizado em seis fileiras com 6,0 metros de comprimento cada e 0,7 metros de espaçamento entre linhas.

Os dados de produção de matéria verde: foi obtida a partir da pesagem de todas as plantas da área útil da parcela, realizada após corte a 15 cm do solo. Já a produção de matéria seca foi obtida com base na produção de matéria verde e do teor de MS de cada genótipo no momento do corte, no qual o material colhido foi homogeneizado, pesado e submetido à pré-secagem em estufa de ventilação forçada a 55°C por 72 horas para determinação da matéria pré-seca, posteriormente foi realizado a moagem da amostra em peneira de 1mm e levado a estufa a 105°C por 24 horas, para a estimação do teor de matéria seca de acordo Detman et al.,(2012). Utilizou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso em arranjo fatorial 5x4 com cinco tratamentos, quatro idades de corte e três repetições (blocos). As variáveis foram submetidas à análise de variância por meio do software SISVAR (Ferreira, 2014). A comparação entre híbridos em cada idade de corte foi realizada utilizando-se o teste de tukey com nível de significância igual a 5%. Para a avaliação dos híbridos ao longo das idades de corte foi realizada análise de regressão, sendo que foram testadas equações lineares e quadráticas e apresentada a que melhor se ajustou aos dados, de acordo com seu nível de significância, significado biológico e valor do coeficiente de determinação (R²), conforme o modelo estatístico a seguir:

$$Y_{ijk} = ? + G_i + E_j + GE_{ij} + B_k + ?_{jk}$$

Em que:

Y_{ijk} = Observação referente ao genótipo i, na idade de corte j e bloco k;

? = Média geral;

G_i = Efeito do genótipo i, com i= 1, 2,... e 5;

E_j = Efeito da idade de corte j, onde j = 1,2,... e 4;

GE_{ij} = efeito da interação genótipo i no estágio de maturação j;

B_k = efeito de bloco k, onde k = 1, 2 e 3;

?_{ijk} = O erro experimental associado aos valores observados (Y_{ijk})

Resultados e discussão

A produção de matéria verde (PMV) da planta completa não apresentou comportamento significativo ($P > 0,05$) com o avançar da idade para os genótipos BRS610, BRS659 e VOLUMAX que apresentaram média de 29,13; 32,72 e 32,46 t ha⁻¹, respectivamente. Para o BRS 655 ocorreu aumento da PMV entre cortes sucessivos, sendo 29,50; 29,40; 30,63 e 32,53 t ha⁻¹ nos dias 88, 95, 102 e 108, respectivamente. O mesmo comportamento linear foi observado para o genótipo BRS 658. Isso é explicado pelo aumento na altura das plantas desses genótipos de acordo a idade de corte, tendo em vista que há correlação positiva entre essas duas variáveis. Os genótipos BRS 659 e VOLUMAX apresentaram-se superiores aos 88 dias em relação aos demais genótipos, com médias de 33,63 e 32,92 t ha⁻¹ de PMV. Aos 95 e 102 dias de avaliação o genótipo BRS 658 apresentou-se superior aos genótipos BRS 610 e BRS 655 e semelhante aos demais. Aos 108 dias o genótipo BRS 658 obteve uma produtividade de 35,20 t ha⁻¹ sendo superior ao VOLUMAX e BRS 610 que apresentaram respectivamente médias de 31,83 e 29,13 t ha⁻¹.

Pode-se observar que todos os genótipos apresentaram comportamento linear crescente ($P < 0,05$) (Tabela 2) na produção de matéria seca (PMS) em função da idade de corte, com acréscimo diário, em números absolutos, do primeiro para o quarto corte (0,162; 0,169; 0,1199; 0,099 e 0,1152 %), como pode ser observado na Tabela 2. O genótipo BRS 658 se destacou com produtividades de 8,67; 9,80; 10,53 e 11,23 t ha⁻¹, respectivamente em relação as quatro idades de corte, sendo superior ao genótipo BRS 610 e semelhante ao BRS 659. Os resultados da literatura mostram a ampla variabilidade na PMS de genótipos de sorgo devido à influência de inúmeros fatores, como fertilidade de solo, condições climáticas, variabilidade genética, estágio de maturação dos grãos, práticas de manejo adotadas, entre outros.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Conclusão

Os genótipos BRS 658 e BRS 659 se destacaram, pois apresentaram maior produção de matéria seca em todos os cortes.

Agradecimentos

À EMBRAPA MILHO E SORGO, UNIMONTES E A FAPEMIG

Referências bibliográficas

Detmann, E., Souza, M. A., Valadares Filho, S. C., Queiroz, A. C., Berchielli, T. T., Saliba, E. O. S. & Azevedo, J. A. G. (Eds.). (2012). Métodos para análise de alimentos. Visconde do Rio Branco: Suprema

FERREIRA, D. F. SISVAR: a computer statistical analysis system. Ciência e Agrotecnologia (UFLA), v. 35, n.6, p. 1039-1042, 2014.