

ANÁLISE DE CRESCIMENTO DE HÍBRIDOS FORRAGEIROS DE MILHO

André R. REZENDE¹; Ariana V. SILVA²; Guilherme V. TEIXEIRA³; Bruno C. M. SCALLI⁴;
José M. F. CAMILO⁵; Getúlio M. TERRA⁶; João P. T. MAIA⁷; Otavio D. GIUNTI⁸

RESUMO

No Brasil a cultura do milho é a mais utilizada para a realização da silagem, pois apresenta inúmeras características que sobressaem quando comparado a outras culturas. A escolha adequada do material genético é importante para a expressão de todo seu potencial produtivo, o que permite uma silagem de melhor qualidade. Com o objetivo de acompanhar o crescimento das plantas, no que se refere à altura de plantas, altura de inserção da espiga superior e diâmetro de colmo de diferentes híbridos forrageiros de milho, o delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, sendo avaliados quatro híbridos forrageiros de milho (BM3066PRO2, BM3063PRO2, SHS7990PRO2, MAXIMUS VIP3) com quatro repetições. Concluiu-se que os híbridos forrageiros de milho BM3066PRO2, BM3063PRO2, SHS7990PRO2, MAXIMUS VIP3 apresentam a mesma altura de plantas e diâmetro de colmo ao longo do seu crescimento, mas no estágio fenológico do pendoamento, o híbrido BM3063PRO2 apresenta a maior altura de inserção da espiga superior que o híbrido MAXIMUS VIP3. **Palavras-chave:** Diâmetro de colmo; Altura de planta; *Zea mays* L.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, segundo Alves Filho et al. (2000), a cultura do milho é a mais comum para a realização da silagem, devido a características vantajosas como alta produção de massa verde em relação à área, boa aceitação pelos bovinos, e por apresentar alto valor nutritivo.

A escolha criteriosa do material genético utilizado é de extrema importância para que o material se desenvolva e expresse seu potencial produtivo na região cultivada. Sendo assim, com o uso de cultivares adaptadas nas respectivas regiões é possível elevar a produção sem custos adicionais (MAGALHÃES e PAIVA, 1997).

Deste modo, o trabalho foi conduzido com o objetivo de acompanhar o crescimento

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: andre.rr13@hotmail.com

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: ariana.silva@muz.ifsulde Minas.edu.br

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: guivteixeiramb@gmail.com

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: brunoscalli@gmail.com

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: miguel.fabiano@gmail.com

⁶ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: getuliomoreiraterra@gmail.com

⁷ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: joapaulomaianr@gmail.com

⁸ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: otavio.ifsulde Minas@gmail.com

das plantas, no que se refere à altura de plantas, altura de inserção da espiga superior e diâmetro de colmo de diferentes híbridos forrageiros de milho.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na área experimental no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), *Campus Muzambinho*, no ano agrícola de 2015/2016. O solo foi classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico típico e está situado a 1100 m de altitude. A temperatura média do período de trabalho à campo foi de 21,7 °C e a precipitação acumulada da semeadura até aos 103 dias após a semeadura (DAS) foi de 1281,4 mm (APARECIDO e SOUZA, 2016).

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados (DBC), sendo avaliados quatro híbridos forrageiros de milho (BM3066PRO2, BM3063PRO2, SHS7990PRO2, MAXIMUS VIP3) com quatro repetições.

O preparo do solo foi realizado uma operação de aração, duas de gradagem e riscado no espaçamento de 0,8 m, foi realizada a semeadura manual dos híbridos de milho no dia 11/12/2015. Conforme interpretação da análise química dos solos, a adubação de semeadura foi realizada com o adubo mineral 04-14-18 + 6,5% Ca + 3,2% Mg + 1,6% S na ordem de 715 ha⁻¹, a adubação de cobertura foi realizada aos 19 dias após a emergência (DAE), utilizando nitrato de amônio (430 kg ha⁻¹, garantia de 33% de nitrogênio) e o cloreto de potássio (165 kg ha⁻¹, garantia de 60% K₂O). No mesmo dia foi realizado o desbaste para 26 plantas por linha de parcela (4 m), garantindo a população de 80.000 plantas ha⁻¹.

Para coleta dos dados agrônômicos, foram marcadas, aleatoriamente, dez plantas na área útil de cada parcela, sendo coletados os seguintes dados: altura de planta, altura de inserção da espiga superior e diâmetro de colmo, nas fases fenológicas: V4, V6, V8 (4, 6 e 8 folhas completamente desenvolvidas, respectivamente) e VT (pendoamento), utilizando mira falante (régua graduada) e paquímetro digital. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas entre si pelo teste de Tukey ao nível de 0,05 de probabilidade pelo programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2011).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a altura média das plantas (Tabela 1), foi observado que não houve diferença ao nível de 0,05 de significância nas médias avaliadas em nenhum dos estádios fenológicos avaliados (V4, V6, V8 e VT).

Tabela 1. Valores médios das avaliações da altura média de plantas (AP) em cm nas fases fenológicas de 4, 6 e 8 folhas completamente desenvolvidas e no pendoamento e altura média de inserção da espiga superior (AIES) em cm no pendoamento para os híbridos forrageiros de milho BM3066PRO2, BM3063PRO2, SHS7990PRO2, MAXIMUS VIP3. Muzambinho, safra 2015/16.

Híbrido	AP (cm)				AIES (cm)
	Fase Fenológica				
	V4	V6	V8	VT	VT
BM3066PRO2	16.350 a	53.200 a	136.125 a	261.325a	158.500ab
BM3063PRO2	17.950 a	58.175 a	139.550 a	276.112 a	167.237a
SHS7990PRO2	17.285 a	56.675 a	135.875 a	271.950a	157.975ab
MAXIMUS VIP3	19.762 a	58.700 a	134.475 a	256.250 a	148.675 b
Média	17,836	56,687	136,506	266,409	158,096
CV (%)	9.13	12.25	7.94	3.55	4.70

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

Ainda na Tabela 1, o híbrido BM3063PRO2 apresentou a maior altura de inserção da espiga superior que o híbrido MAXIMUS VIP3, mas ambos não se diferenciaram estatisticamente dos híbridos BM3066PRO2 e SHS7990PRO2. Amaral Filho et al. (2005) verificaram que cultivares que apresentaram menor porte, possuem característica anatômicas das células que confere resistência ao acamamento.

Para caracterização do diâmetro de colmo (Tabela 2), nas avaliações das fases fenológicas V4, V6, V8 e VT, não houve diferença significativa entre os híbridos estudados. Calonego et al. (2011) observaram a redução do diâmetro do colmo apenas em função do aumento da população de plantas de 45 para 75 mil plantas ha⁻¹.

Tabela 2. Valores médios das avaliações de diâmetro de colmo (DC) em mm nas fases fenológicas de 4, 6 e 8 folhas completamente desenvolvidas e no pendoamento para os híbridos forrageiros de milho BM3066PRO2, BM3063PRO2, SHS7990PRO2, MAXIMUS VIP3. Muzambinho, safra 2015/16.

Híbrido	Diâmetro de colmo (mm)			
	Fase Vegetativa			
	V4	V6	V8	VT
BM3066 PRO2	17,677 a	27,735 a	26,612 a	24,737a
BM3063 PRO2	18,087 a	27,350 a	24,960 a	24,140 a
SHS7990 PRO2	17,830 a	27,737 a	26,532 a	24,212 a
MAXIMUS VIP3	18,125 a	26,110 a	24,782 a	23,197 a
Média	17,929	27,233	25,721	24,071
CV (%)	4,98	4,73	6,34	7,13

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

5. CONCLUSÕES

Concluiu-se que os híbridos forrageiros de milho BM3066PRO2, BM3063PRO2, SHS7990PRO2, MAXIMUS VIP3 apresentam a mesma altura de plantas e diâmetro de colmo ao longo do seu crescimento, mas no estágio fenológico do pendoamento, o híbrido BM3063PRO2 apresenta a maior altura de inserção da espiga superior que o híbrido MAXIMUS VIP3.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho pela bolsa de iniciação científica e infraestrutura e, em especial a Professora Orientadora Ariana pelos conhecimentos transmitidos e toda dedicação ao Grupo de Estudos em Agropecuária (GEAgro).

REFERÊNCIAS

- AMARAL FILHO, J.P.R.; FORNASIERI FILHO, D.; FARINELLI, R.; BARBOSA, J.C. Espaçamento, densidade populacional e adubação nitrogenada na cultura do milho. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v.29, p.467-473, 2005.
- ALVES FILHO, D.C.; RESTLE, J.; BRONDANI, I.L. et al. Silagem de sorgo ou milho para terminação de novilhos em confinamento. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 37., 2000, Viçosa. **Anais...** São Paulo: SBZ/Gmosis, [2000] 17par. CD-ROM. Nutrição de ruminantes. NUR-141.
- APARECIDO, L.E.O.; SOUZA, P.S. **Boletim Climático nº 34**, janeiro de 2016. Disponível em:<http://www.muz.ifsuldeminas.edu.br/attachments/4150_Boletim_Climatico_Janeiro_2016_Pronto.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2016.
- CALONEGO, J.C.; POLETO, L.C.; DOMINGUES, F.N.; TIRITAN, C.S. Produtividade e crescimento de milho em diferentes arranjos de plantas. **Revista Agrarian**, v.4, p.84-90, 2011.
- FERREIRA, D.F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.35, n.6, p.1039-1042, 2011.
- MAGALHÃES, P.C.; PAIVA, E. Fisiologia da produção. In: CRUZ, J.C. et al. **Recomendações técnicas para o cultivo do milho**. Brasília: EMBRAPA, 1997. p.85-96.