

COMPONENTES DE CRESCIMENTO DE HÍBRIDOS DE MILHO CULTIVADOS PARA GRÃO EM MUZAMBINHO-MG

Gabriel T. LEITE¹; Ariana V. SILVA²; José G. de O. PAULA³; Janaína P. FERREIRA⁴; Lucas A. MINÓZ⁵; Higor J. H. RIBEIRO⁶; João G. SALOMÃO⁷; Gêssica R. de RESENDE⁸

RESUMO

A escolha correta da cultivar de milho a ser utilizada merece atenção especial, por ser o principal insumo da lavoura, a mesma deverá expressar e explorar o máximo seu potencial genético na região cultivada. Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo de avaliar diferentes híbridos de milho com finalidade para grão quanto aos seus componentes de crescimento em Muzambinho-MG. O delineamento experimental utilizado para implantação do experimento foi em blocos casualizados, apresentando 7 híbridos de milho (MG545 PW, MG711 PW, MG580 PW, 2B512 PW, 2A521 PW, 2A401 PW, 2B450 PW) com 3 repetições. Avaliou-se altura de planta, altura de inserção da espiga superior, diâmetro do colmo, matéria seca total da parte aérea e índice de área foliar. Conclui-se que, em Muzambinho-MG, os híbridos de milho com finalidade para grão estudados possuem o mesmo comportamento para altura de planta, diâmetro de colmo e índice de área foliar, mas o híbrido que se destacou tanto na altura de inserção da espiga superior quanto na matéria seca da parte aérea foi o MG711PW.

Palavras-chave: Altura inserção da espiga; Matéria seca; Índice de área foliar; *Zea mays* L.

1. INTRODUÇÃO

A escolha correta da cultivar de milho a ser utilizada merece atenção especial, por ser o principal insumo da lavoura. Assim, a mesma deverá expressar e explorar o máximo seu potencial genético na região cultivada (CRUZ et al., 2015). Entretanto, Cruz e Regazzi (1997), relatam em seus estudos que as características morfológicas das plantas são resultadas da combinação genótipo (G) e do ambiente (A) e sua interação (G x A).

As diferenças entre os anos e as regiões de cultivo podem influenciar o comportamento das cultivares devido, principalmente, à interação G x A. (CRUZ; REGAZZI; CARNEIRO, 2012). Assim, a avaliação da adaptabilidade e estabilidade dos cultivares é uma alternativa para amenizar os efeitos da interação e identificar cultivares com comportamento previsível e responsivas às

¹ Bolsista PIBIC/Institucional, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: gabrieltavaresporva@gmail.com.

² Orientadora, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: ariana.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br.

³ Colaborador, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: zezimbf@gmail.com.

⁴ Colaboradora, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: janainapizaf@gmail.com.

⁵ Bolsista PIBIC/Institucional, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: lucasminoz@gmail.com.

⁶ Colaborador, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: higorjhr123@gmail.com.

⁷ Colaborador, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: joaozinholomao2@gmail.com.

⁸ Colaboradora, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: gessicadiresendi@hotmail.com.

melhorias do ambiente (CRUZ; REGAZZI; CARNEIRO, 2012).

Uma das avaliações a ser realizada é a quantificação da área foliar em uma cultura, que permite inferir o potencial fotossintético, e o seu valor depende do número, do tamanho das folhas e do estágio de desenvolvimento das plantas. A área foliar, em geral, aumenta até um limite máximo, no qual permanece por algum tempo, decrescendo em seguida, em razão da senescência das folhas velhas. Como a fotossíntese depende da área foliar, o rendimento da cultura será maior quanto mais rápido a planta atingir o índice de área foliar máximo e quanto mais tempo a área foliar permanecer ativa (MANFRON et al., 2003).

Deste modo, o presente trabalho teve como objetivo de avaliar diferentes híbridos de milho com finalidade para grão quanto aos seus componentes de crescimento em Muzambinho-MG.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFULDEMINAS, Campus Muzambinho, no ano agrícola de 2017/18. A área experimental possui solo tipo solo Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico típico e está situada a 1100 m de altitude. A temperatura média e a precipitação pluvial média anual são de 18,2° C e 1.605 mm, respectivamente.

O delineamento experimental utilizado para implantação do experimento foi em blocos casualizados, apresentando 7 híbridos de milho (MG545 PW, MG711 PW, MG580 PW, 2B512 PW, 2A521 PW, 2A401 PW, 2B450 PW) com 3 repetições, totalizando 21 parcelas. As parcelas experimentais apresentaram 5,0 m de comprimento e 2,4 m de largura, contendo quatro linhas espaçadas a 0,8 m umas das outras, considerando que a área total de cada parcela experimental será de 12,0 m² e a área útil para a coleta dos dados será de 4,8 m², ou seja, as duas linhas centrais.

O preparo do solo foi realizado com uma aração, duas gradagens e abertura de sulco de acordo com o espaçamento desejado (0,80 m). Para adubação de plantio utilizou-se 250 kg ha⁻¹ de 08-28-16. No dia 15 de novembro de 2017 os híbridos foram semeados manualmente, conferindo a densidade de 10 sementes m⁻¹. O desbaste foi realizado aos 35 DAS (dias após semeadura), mantendo 32 plantas por 5 m de linha, garantindo população de 80.000 plantas ha⁻¹. A cobertura foi realizada após o desbaste, onde aplicou-se 900 kg ha⁻¹ de Sulfato de Amônio (SA) no estágio vegetativo de quatro folhas totalmente desenvolvidas (V4). Para o controle de 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).

No florescimento foram marcadas 10 plantas da área útil de cada parcela, as quais foram submetidas as seguintes avaliações: altura de planta em cm (AP), determinada com régua graduada,

considerando-se para tanto a distância compreendida entre o colo da planta e o ponto de inserção da última folha; altura de inserção da espiga superior em cm (AIES), determinada com régua graduada, considerando-se para tanto a distância compreendida entre o colo da planta e o ponto de inserção da espiga superior; diâmetro do colmo em mm (DC), medido o segundo internódio a partir do colo da planta, o qual foi mensurado através do uso de um paquímetro; índice de área foliar (IAF), das dez plantas marcadas, quatro delas foram cortadas rente ao nível do solo e suas folhas separadas para determinação da área foliar com o medidor da área foliar CI-202 dividido pela área de solo ocupada pelas quatro plantas amostradas de cada parcela; matéria seca total da parte aérea em g (MSTPA), após a determinação da área foliar as quatro plantas cortadas foram pesadas para a obtenção da matéria seca da parte aérea após secagem das mesmas em estufa, a temperatura constante de 65°C por 72 horas.

Todos os resultados foram tabulados em planilha e, em seguida submetidos à análise de variância e as médias comparadas entre si por Scott-Knott, a 5% de probabilidade, utilizando o programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2011).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os resultados da Tabela 1, para AP, DC E IAF não houve diferença estatística para nenhum dos híbridos quando comparados pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 1. Valores médios para altura de planta em cm (AP), altura de inserção da espiga superior (AIES) em cm, diâmetro de colmo em mm (DC), massa seca total da parte aérea em g (MSTPA) e índice de área foliar (IAF) para os híbridos de milho MG545 PW, MG711 PW, MG580 PW, 2B512 PW, 2A521 PW, 2A401 PW, 2B450 PW. Muzambinho-MG, safra 2017/18.

Híbridos	AP (cm)	AIES (cm)	DC (mm)	MSTPA	IAF
MG545 PW	1,93 A	1,23 A	24,40 A	207,87 C	4,75 A
MG711 PW	2,00 A	1,17 A	22,17 A	301,87 A	4,56 A
MG580 PW	1,53 A	1,03 B	23,23 A	211,50 C	4,07 A
2B512 PW	1,87 A	1,03 B	21,10 A	255,17 B	4,70 A
2A521 PW	2,00 A	1,03 B	21,90 A	187,33 C	4,66 A
2A401 PW	2,10 A	1,03 B	22,83 A	292,63 A	5,13 A
2B450 PW	1,90 A	0,77 C	23,97 A	200,60 C	3,56 A
CV (%)	15,23	7,15	7,80	6,17	17,46

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (5%).

Para os resultados da altura de inserção da espiga superior, os híbridos MG711 PW e MG545 PW se diferenciaram estatisticamente superior aos demais híbridos e o híbrido 2B450 PW apresentou o pior desenvolvimento, sendo inferior aos demais.

Os resultados da massa seca total da parte aérea apontam que os híbridos MG711 PW e 2A401 PW foram superiores ao híbrido 2B512 PW, que por seguinte foi superior aos híbridos MG545 PW, MG580 PW, 2A521 PW e 2B450 PW.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que, em Muzambinho-MG, os híbridos de milho com finalidade para grão estudados possuem o mesmo comportamento para altura de planta, diâmetro de colmo e índice de área foliar, mas o híbrido que se destacou tanto na altura de inserção da espiga superior quanto na matéria seca da parte aérea foi o MG711PW.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho pela bolsa de iniciação científica e a infraestrutura e ao Grupo de Estudos em Agropecuária (GEAgro) pelo apoio técnico.

REFERÊNCIAS

CRUZ, C. D.; REGAZZI, A. J. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético**. 2. ed. Viçosa: UFV, 1997. 390 p.

CRUZ, C. D.; REGAZZI, A. J.; CARNEIRO, P. C. S. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético**. UFV: Viçosa, v. 1, 4. ed., 2012. 544 p.

CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A.; BORGHI, E.; SIMÃO, E. P. **477 cultivares de milho estão disponíveis no mercado de sementes do Brasil para a safra 2015/16**. Sete Lagoas: Embrapa, 2015. 7 p.

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

MANFRON, P. A. et al., Modelo do índice de área foliar da cultura do milho. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, v. 11, p. 333-342, 2003.