

DESEMPENHO DE HÍBRIDOS COMERCIAIS DE MILHO NO MUNICÍPIO DE MUZAMBINHO-MG

Otávio H. S. MARTINS¹; Rafael M. RIBEIRO²; Larissa de OLIVEIRA³; Mateus R. PIZA⁴; José S. de ARAÚJO⁵

RESUMO

Para obter uma boa produção, é fundamental a escolha de um genótipo que seja adaptado às condições edafoclimáticas da região em que será plantado. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho agrônomo e a seleção do melhor genótipo de híbridos comerciais de milho na região sul de Minas Gerais. O experimento foi conduzido no IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, na safra primavera-verão, no ano agrícola 2016/2017. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, com três repetições. Os tratamentos foram constituídos por seis genótipos destinados para a produção de grãos. Foram avaliados os parâmetros: altura da planta, altura da espiga, diâmetro do colmo, número de fileiras de grãos por espiga, número de grãos por fileira, massa de mil grãos e produtividade. Os dados obtidos foram submetidos à ANAVA e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os híbridos BM855PR02, BM812PR02, SHS79330PR02 e 2B647PW foram os que apresentaram os melhores resultados, para as condições ecofisiológicas de Muzambinho/MG.

Palavras-chave: *Zea mays* L.; Genótipo X Ambiente; Produtividade.

1. INTRODUÇÃO

Os programas de melhoramento genético são fundamentais, já que nem sempre o melhor genótipo em um determinado ambiente é o mais adequado em outro. Essa variação de adaptação dos híbridos em diferentes locais se deve à interação de genótipo e ambiente (OLIVEIRA et al., 2017). Entre tantos genótipos diferentes, muitas vezes os produtores não sabem qual é o mais adaptado para sua região, gerando dúvidas e, possíveis erros na escolha do híbrido.

Sabendo que o comportamento dos genótipos se altera em diferentes ambientes, é necessário sempre buscar meios de selecionar materiais adaptados por regiões, climas, altitudes e outros fatores que também possam ter influência sobre o desenvolvimento e produtividade da planta de milho (OLIVEIRA et al., 2016). Trabalhos que avaliam o desempenho de diversas cultivares em diferentes localidades são relevantes, pois, além de selecionar os melhores genótipos adaptados à região, também orientam sobre qual a melhor cultivar a ser escolhido pelo produtor.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar o desempenho de diferentes genótipos de milho, com finalidade de produção de grão na região de Muzambinho-MG.

¹ORIENTADO, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: otavio.scherer@hotmail.com;

²ORIENTADO, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: ribeiro.agro.21@gmail.com;

³ORIENTADO, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: larissaoliveiracv@gmail.com;

⁴ORIENTADO, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: mateus.pr365@gmail.com;

⁵ORIENTADOR, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: jose.araujo@muz.ifsuldeminas.edu.br.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na área experimental do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, no ano agrícola 2016/17, em Muzambinho/MG. A área experimental está situada à 21°21' S de latitude, longitude de 46°31' W e altitude de 1100 m. O clima da região é Cwb, conforme a classificação de Köppen. O mês de Janeiro obteve maior precipitação e temperatura média, com valores respectivos de 225mm e 22°C. Já o mês de Abril obteve menor média de precipitação e Temperatura com valores respectivos de 50mm e 19,5°C. O delineamento utilizado foi em DBC com 3 repetições, cada parcela constituída de 5 linhas de 9 m. e espaçamento de 0,50 m. A densidade populacional utilizada foi de 60 mil plantas ha⁻¹. Os tratamentos foram constituídos por 6 genótipos destinados para produção de grãos. As cultivares utilizadas foram: 2B339PW, BM709PR02, 2B647PW, BM812PR02, SHS79330PR02 e BM855PR02. A semeadura foi realizada na data de 18/11/2016, a adubação de plantio, foi realizada baseada na análise do solo e a adubação de cobertura realizada foi dividida em três partes, sendo todas iguais a 100 kg ha⁻¹, da fórmula 30-00-20. Foram realizadas as seguintes avaliações em campo: altura de planta; altura de espiga; diâmetro de colmo. A colheita foi realizada quando os grãos apresentavam umidade de 23%, e foram feitas as seguintes avaliações: número de fileiras de grãos; número de grão por fileira; massa do grão e produtividade. Os dados obtidos foram submetidos à ANAVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observando a Tabela 1, os genótipos BM709PR02 e BM855PR02 apresentaram maiores alturas de planta, com respectivas médias de 295,80 cm e 287,23 cm. O genótipo 2B339PW apresentou a menor altura, com média de 255,87 cm. Os resultados obtidos no presente trabalho foram superiores aos observados por Araújo et al. (2016) e isso se deve aos diferentes cultivares e ambientes em que foram realizados os experimentos.

Essa variável está diretamente relacionada ao acamamento de plantas, onde aquelas com maiores alturas sujeitas a alguma variação climática, como ventos fortes ou qualquer outra intempérie que possa interferir na arquitetura da planta, tendem a tombar. Por outro lado, segundo Brachtvogel et al. (2009), híbridos que apresentam um porte mais baixo são considerados ideais para estandes de altas populações de plantas, pois apresentam risco menor de acamamento e quebraimento de plantas antes da colheita mecânica. Quanto à altura da espiga, a menor inserção foi observada pelo genótipo 2B339PW, com média de 141,30 cm. Já os genótipos SHS79330PR02, BM855PR02 e BM709PR02 apresentaram as maiores médias com, respectivamente, 169,80 cm, 172,46 cm e 176,93 cm. Essa característica está diretamente relacionada ao processo de colheita, uma vez que interfere na regulagem da plataforma da colhedora.

Tabela 1. Resultados do teste de comparação de médias para os parâmetros altura de planta (AP), altura de espiga (AE), diâmetro de colmo (DC), número de folhas acima da primeira espiga (NFAPE) e índice de clorofila (IC), número de fileiras (NF), número de grãos por fileira (NGF), massa de espiga (ME), massa de grão (MG), massa de mil grãos (MMG) e produtividade (PROD) de diferentes genótipos de milho cultivados em primeira safra. IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*. Muzambinho/MG, 2017.

GENÓTIPOS	AP (cm)	AE (cm)	DC (mm)	NFAPE	IC (%)	
2B339PW	255,87 e	141,30 d	27,18 a	6,37 ab	43,30 b	
BM709PR02	295,80 a	176,93 a	26,40 a	7,10 a	43,11 b	
2B647PW	265,97 d	153,03 c	26,10 a	6,53 ab	45,68 ab	
BM812PR02	275,20 c	166,00 c	27,52 a	5,73 b	46,34 ab	
SHS79330PR02	285,70 b	169,80 ab	24,04 a	6,10 b	47,01 ab	
BM855PR02	287,23 ab	172,46 ab	25,13 a	6,43 ab	48,00 a	
CV (%)	1,14	2,21	6,05	4,69	3,38	
GENÓTIPOS	NF	NGF	ME (g)	MG (g)	MMG (g)	PROD (kg ha⁻¹)
2B339PW	16,07 bc	34,9 b	228,09 bc	168,15 bc	350,3 a	10.089 bc
BM709PR02	14,93 c	34,4 b	218,58 c	153,51 c	365,3 a	9.210 c
2B647PW	18,46 a	36,8 ab	266,43 ab	194,68 ab	340,6 a	11.680 ab
BM812PR02	16,47 b	39,1 a	308,42 a	211,19 a	365,5 a	12.671 a
SHS79330PR02	15,93 bc	38,7 a	274,20 a	207,48 a	380,3 a	12.448 a
BM855PR02	16,73 b	38,8 a	299,81 a	224,05 a	414,7 a	13.443 a
CV (%)	3,17	2,84	6,05	6,33	7,70	6,33

*Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 0,05 de significância.

As médias de diâmetro de colmo variaram de 24,04 mm a 27,52 mm, mas não apresentaram diferença estatística. Porém, quando comparadas as médias dos híbridos com os resultados obtidos por Araújo et al. (2016), pode-se observar que todos os resultados do presente trabalho foram superiores. Isso indica que os genótipos utilizados para esse experimento apresentam uma boa resistência ao tombamento, já que o diâmetro de colmo está diretamente ligado ao acamamento de plantas. Pode-se observar que o genótipo 2B647PW apresentou maior número de fileiras de grãos, com média de 18,46 fileiras. Já as cultivares BM709PR02 e 2B339PW apresentaram os menores resultados. Em relação à característica relacionada ao número de grãos por fileiras, pode-se observar que os genótipos BM812PR02, BM855PR02, SHS79330PR02 e 2B647PW apresentaram maiores médias. As cultivares BM709PR02 e 2B339PW foram as que apresentaram os menores resultados. Isso demonstra um bom potencial genético nos híbridos avaliados, já que o número de grãos por fileira possui relação com o comprimento da espiga (VILELA et al .2012).

Em relação ao peso de grãos, os genótipos BM855PR02, BM812PR02, SHS79330PR02 e 2B647PW foram os que apresentaram maiores médias. Já os híbridos comerciais BM709PR02 e 2B339PW foram os que apresentaram os valores mais baixos. Segundo Mohammadi et al. (2003), para híbridos de milho, o peso de grãos é um fator determinante para o rendimento dos grãos dessa cultura, pois apresenta relações complexas com várias características morfológicas da espiga. Pode-se destacar que o híbrido BM855PR02 foi superior a todos os genótipos. Esse mesmo híbrido também se mostrou superior quando comparado aos resultados obtidos por Hanashiro et al. (2013).

O genótipo BM855PR02 foi o que apresentou maior produtividade, não diferindo estatisticamente dos genótipos BM812PR02, SHS79330PR02 e 2B647PW. Oliveira et al, (2016) também estudou o desempenho agrônomo de híbridos de milho no município de Muzambinho, ao comparar os resultados obtidos nesse trabalho com os observados por este, é possível averiguar que a maioria dos genótipos em questão foram superiores. Isso se deve ao fato da interação entre genótipo e ambiente, que determina a adaptação dos híbridos nos locais onde são cultivados.

4. CONCLUSÃO

Os híbridos avaliados tiveram boas respostas de desempenho tanto em desenvolvimento quanto em produtividade. Vale ressaltar que o genótipo BM855PR02 foi o que obteve o maior resultado de produtividade (13.443 kg ha⁻¹) para as condições de ambiente do município de Muzambinho/MG, mesmo não diferindo estatisticamente das cultivares BM812PR02, SHS79330PR02 e 2B647PW.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, L. S.; SILVA, L. G.B.; SILVEIRA, P. M.; RODRIGUES, F.; LIMA, M. L. P.; CUNHA, P. C. R. Desempenho agrônomo de híbridos de milho na região sudeste de Goiás. **Revista Agroambiente On-line**, [s.l.], v. 10, n. 4, p.334-341, 5 jan. 2016. Universidade Federal de Roraima. <http://dx.doi.org/10.18227/1982-8470ragro.v10i4.3334>.
- BRACHTVOGEL, E. L.; PEREIRA, F. R. S.; CRUZ, S. C. S.; BICUDO, S. J. Densidades populacionais de milho em arranjos espaciais convencional e equidistante entre plantas. **Ciência Rural**, v. 39, p. 2334-2339, 2009.
- HANASHIRO, R. K.; MINGOTTE, F. L. C.; FORNASIERI FILHO, D. Desempenho fenológico, morfológico e agrônomo de cultivares de milho em Jaboticabal-SP. **Científica**, v. 41, p. 226-234, 2013.
- MOHAMMADI, S.A.; PRASANNA, B.M.; SINGH, N.N. Sequential path model for determining interrelationships among grain yield related characters in maize. **Crop Science**, Madison, v.43, n.5, p.1690-1697, 2003.
- OLIVEIRA, I. J.; ATROCH, A. L.; DIAS, M. C.; GUIMARÃES, L. J.; GUIMARÃES, P. E. O. Selection of corn cultivars for yield, stability, and adaptability in the state of Amazonas, Brazil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, [s.l.], v. 52, n. 6, p.455-463, jun. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-204x2017000600009>.
- OLIVEIRA, L.; RIBEIRO, R. M.; CRUZ, D. E. E.; VENTURA, P. H. S.; ARAÚJO, J. S. **Desempenho agrônomo de híbridos comerciais e experimentais de milho no município de Muzambinho/MG**. 2016.
- VILELA, R. G.; ARF, O.; KAPPES, C.; KANEKO, F. H.; GITTI, D. C.; FERREIRA, J. P. Desempenho agrônomo de híbridos de milho, em função da aplicação foliar de fungicidas. **Bioscience Journal**, v. 28, p. 25-33, 2012.