



Desempenho agrônômico de híbridos comerciais e experimentais de milho no município de Muzambinho/MG

Oliveira, L.¹; Ribeiro, R. M.¹; Cruz, D. E. E.¹; Ventura, P. H. S.¹; Araújo, J. S.²

Introdução

Entre as várias tecnologias desenvolvidas para a produção do milho, a escolha correta do cultivar é um fator importante no sistema de produção (Cardoso et al., 2012), pois um cultivar pode ter um comportamento distinto em diferentes regiões, se comportando muito bem em um local e ter um rendimento extremamente baixo em outro, isso ocorre devido à interação genótipo x ambiente. A recomendação de cultivares para a região, com base nos resultados obtidos em outras regiões não é confiável, isso se dá em razão de não atender às situações particulares do local, devido cada local ter sua própria característica. Há um risco de recomendar cultivares com alto rendimento nos locais testados, mais que demonstram baixa produtividade no ambiente desejado (CARVALHO et al., 2000). Tendo em vista esse comportamento diferenciado, é necessário sempre buscar meios de selecionar materiais por regiões, climas, altitudes e outros fatores que podem influenciar no desenvolvimento e produção da planta de milho. A cada ano agrícola são lançadas no mercado dezenas de cultivares, melhoradas geneticamente, com alto potencial de produtividade quando exploradas nas condições ambientais adequadas. Todavia, estes genótipos necessitam serem avaliados, devido ao seu comportamento, podem apresentar instabilidade em diferentes regiões, isto decorre em função da interação genótipo x ambiente. Em função destes fatores, torna-se necessário fazer avaliações constantes dos diversos materiais e verificar qual o seu comportamento agrônômico em diferentes regiões. Desta maneira, o objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho agrônômico de oito híbridos comerciais e experimentais de milho no município de Muzambinho – MG, no ano agrícola 2015/16.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, no ano agrícola de 2015/16. A área experimental possui solo tipo Latossolo Vermelho Distrófico e está situada a 1033 m de altitude, latitude 21°22'33" Sul e longitude 46°31'32" Oeste. A região se enquadra no clima tipo Cwb segundo Koopen, ou seja, clima tropical de altitude, caracterizado com verão chuvoso e inverno mais ou menos seco (Sá Junior, 2009). A temperatura média e a precipitação pluviométrica média anual são de 18,2°C e 1.605 mm, respectivamente. O delineamento foi em DBC, com 5 blocos. Os tratamentos foram constituídos de 8 híbridos de milho comerciais e experimentais (Tabela 1). A semeadura realizada no dia 21/12/2015 com um espaçamento de 0,5 metros entre linhas e uma população de 80.000 plantas ha⁻¹. Cada parcela foi de 4,0 m de largura por 4,0 m de comprimento. O preparo do solo realizado pelo método convencional e os sulcos abertos com sulcador, a semeadura foi realizada manualmente, em função dos diferentes híbridos. As adubações foram realizadas de acordo com a análise química do solo, recomendando-se 450 kg ha⁻¹ de 08-28-16 na semeadura e duas adubações de 180 kg ha⁻¹ de ureia em cobertura, nos estágios V4-V6 e V6-V8. Os parâmetros avaliados foram: Os tratamentos fitossanitários (controle de pragas, doenças e plantas daninhas) foram feitos de acordo com a necessidade da cultura. Foram realizadas duas aplicações de inseticida (Pirazol) e uma aplicação de herbicida (Atrazina). A colheita foi realizada quando os grãos apresentaram aproximadamente 22 % de umidade. Os parâmetros avaliados foram: a) Altura das plantas (m); b) Altura da espiga superior (m); c) Diâmetro do colmo (mm); d) Número de folhas acima da espiga superior; e) Número de plantas acamadas; f) Número de plantas quebradas; g) Peso de espiga; peso de grãos, h) Número de fileiras de grãos; i) número de grãos por fileira; j) Produtividade (t ha⁻¹). Os dados obtidos foram submetidos à ANAVA e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 1- Descrição dos Híbridos Comerciais e Experimentais de milho utilizados no avaliados no ano agrícola 2015/2016, em Muzambinho/MG. IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho/MG, 2016.

¹ Acadêmicos do curso de Engenharia Agrônômica; IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho; Muzambinho, MG;

larissaoliveiracv@gmail.com; ² Engenheiro Agrônomo; Professor/Fitotecnia; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho.



HÍBRIDO	TIPO	CICLO	TECNOLOGIA	USO
P3456H	Híbrido Simples	Precoce	Herculex®	Grão
P3779H	Híbrido Simples	Normal	Herculex®	Grão
32R22	Sem Informação	Superprecoce	Sem Informação	Dupla aptidão
P3844H	Sem Informação	Tardio	Herculex®	Silagem
30F53YH	Sem Informação	Precoce	Optimum®	Dupla aptidão
P3862H	Sem Informação	Normal	Herculex®	Silagem
P2830	Sem Informação	Superprecoce	Herculex®	Grão
P3250	Sem Informação	Precoce	Convencional	Grão

Resultados e discussão

A tabela 2 apresenta os resultados do teste de comparação as médias para as variáveis AP, AE, PA, PQ, DC, NFAPE. Segundo (KAPPES, 2010), as variáveis altura de planta e altura de espiga são importantes características para o produtor, devido a mecanização de colheita, densidade de plantas, índice de quebramento e acamamento. Observa-se que houve diferença estatística significativa entre os híbridos testados. Estes resultados contrariam aqueles observados por Flaresso et al. (2000), que observaram maior tendência na altura de plantas nos cultivares de milho mais tardios, em relação aos mais precoces. Beleze et al. (2003), que verificaram maior altura para planta de milho superprecoce em relação à híbridos precoces. Para as variáveis PA e PQ, não houve diferença significativa entre os híbridos avaliados. Demétrio (2008) reporta que, o aumento do número de plantas acamadas e quebradas em milho pode resultar numa diminuição da produtividade dos grãos. Por isso, a escolha de híbridos resistentes a estes componentes é de fundamental importância para o adensamento populacional. Para os parâmetros DC e NFAPE verifica-se que houve diferença significativa para DC entre os diferentes híbridos, entretanto para a variável NFAPE, observa-se que não houve diferença significativa entre os cultivares.

Tabela 2 - Resultados do teste de comparação de médias para os caracteres Altura de Planta (AP m), Altura da Inserção da Espiga (AE m), Plantas Acamadas (PA), Plantas Quebradas (PQ), Diâmetro de Colmo (DC mm) e Número de Folhas Acima da Primeira Espiga (NFAPE), avaliados em híbridos de milho comerciais e experimentais. IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. Muzambinho/MG, 2016.

Híbridos	AP (m)	AE (m)	PA	PQ	DC (mm)	NFAPE
P3456H	2,65 b	1,23 c	0,6 a	0,0 a	23,75 abc	6,60 a
P3779H	2,84 ab	1,31 bc	0,2 a	0,2 a	24,59 ab	6,62 a
32R22	2,90 a	1,29 c	0,2 a	0,0 a	22,68 abc	6,76 a
P3844H	2,89 a	1,42 ab	0,6 a	0,2 a	21,92 c	6,42 a
30F53YH	2,79 ab	1,31 bc	0,6 a	0,0 a	23,99 abc	6,60 a
P3862H	2,89 a	1,51 a	0,2 a	0,4 a	23,94 abc	6,86 a
P2830	2,77 ab	1,24 c	0,2 a	0,2 a	24,98 a	6,86 a
P3250	2,89 a	1,43 ab	0,6 a	0,4 a	22,05 bc	6,70 a
CV (%)	3,81	4,55	174,55	293,76	5,29	3,6

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si comparadas pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Observa-se na tabela 3 o resultados do teste de comparação de médias das variáveis NFG, NGF, PE, PG e PROD. Verifica-se que para todas as variáveis avaliadas, houve diferença significativa entre os híbridos testados. O tamanho da espiga muito pouco contribui para a definição da produção quando o número de espigas presentes na área for pequeno. As cultivares de milho apresentam grande variação na produtividade de grãos, em função de peculiaridades como arquitetura foliar, resistência ao acamamento, tolerância a pragas e doenças, entre outras. A escolha do cultivar deverá fundamentar-se na adequação de suas exigências térmicas, à época de semeadura e à região considerada (FANCELLI; DOURADO NETO; 2004)



Tabela 3 - Resultados do teste de comparação de médias para os caracteres Número de Fileiras de Grãos (NFG), Número de Grãos por Fileira (NGF), Peso de Espiga (PE g), Peso de Grãos (PG g) e Produtividade (PROD kg ha⁻¹) avaliados em híbridos comerciais e experimentais de milho. IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. Muzambinho/MG, 2016.

Híbridos	NFG	NGF	PE (g)	PG (g)	PROD (kg ha ⁻¹)
P3456H	19,68 a	35,40 ab	247,56 d	112,45 b	8.996,33 b
P3779H	18,48 cd	33,80 ab	268,28 bcd	112,05 b	8.964,66 b
32R22	17,60 c	33,16 b	171,40 e	108,10 b	8.648,10 b
P3844H	15,76 b	37,24 a	302,00 ab	108,79 b	8.703,56 b
30F53YH	15,68 b	33,72 ab	252,91 d	111,00 b	8.880,66 b
P3862H	13,08 a	37,28 a	325,33 a	121,61 ab	9.729,49 ab
P2830	18,00 c	35,56 ab	260,34 cd	125,18 ab	10.015,03 ab
P3250	16,16 b	36,20 ab	291,33 abc	134,34 a	10.747,30 a
CV (%)	3,8	5,53	6,58	7,33	7,33

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si comparadas pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Conclusão

Os genótipos avaliados tiveram boa resposta de desempenho fitométrico no desenvolvimento e produtividade. Sendo que o híbrido P3250 foi o que acusou maior peso de grãos e maior produtividade, nas condições ecofisiológicas do município de Muzambinho/MG.

Referências

BELEZE, J. R. F.; ZEOULA, L. M.; CECATO, U.; DIAN, P. H. M.; MARTINS, E. N.; FALCÃO, A. J. S. Avaliação de cinco híbridos de milho (*Zea mays* L.) em diferentes estágios de maturação. 1. Produtividade, características morfológicas e correlações. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 32, n. 3, p. 529-537, 2003.

CARDOSO, M. J.; CARVALHO, H. W. L. de; ROCHA, L. M. P.; PACHECO, C. A. P.; GUIMARÃES, L. J. M.; GUIMARÃES, P. E. de O.; PARENTONY, S. N.; OLIVEIRA, I. R. de. Identificação de cultivares de milho com base na análise de estabilidade fenotípica no Meio-Norte brasileiro. **Revista Ciência Agrônômica**, v. 43, n. 2, p. 346-353, abr-jun, 2012.

CARVALHO, H. W. L. de; LEAL, M. de L. da S.; SANTOS, M. X. dos; CARDOSO, M. J.; MONTEIRO, A. A. T.; TABOSA, J. N. Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de milho no nordeste brasileiro. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.35, n.6, p.1115-1123, jun. 2000.

DEMÉTRIO, C.S. **Desempenho agrônômico de híbridos de milho de diferentes arranjos populacionais em Jaboticabal-SP**. Jaboticabal: Unesp/FCAV, 2008. 27 p. (Dissertação)

FANCELLI, A. L.; DOURADO – NETO, D. **Produção de Milho**. 2 ed. Guaíba. Agropecuária. 2004, 360p.

FLARESSO, J. A.; GROSS, C. D.; ALMEIDA, E. D. Cultivares de milho (*Zea mays* L.) e Sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench.) para ensilagem no alto Vale do Itajaí, Santa Catarina. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, n.6, p.1608-1615, 2000.

KAPPES, C. **Desempenho de híbridos de milho em diferentes arranjos espaciais de plantas**. 2010. **338p**. Dissertação (Mestrado em Agronomia/Sistemas de Produção) – Curso de Pós-Graduação em Agronomia, Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, 2010.