

Desempenho de Cultivares de Milho de Ciclo Superprecoce, Safra 2010/11, em Dourados, MS

Gessi Ceccon¹, Valdecir Batista Alves², Leonardo Fernandes Leite³, Robson Benites Soares³, Antonio Luiz Neto Neto⁴

¹Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. gessi@cpao.embrapa.br ²Mestrando em Agronomia, Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Produção Vegetal, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS, Aquidauana, MS. valdecirbalves@hotmail.com ³Graduando em Agronomia, Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN), bolsista Fundação Agrisus na Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. leofernandes_16@hotmail.com; robsonbsoares@hotmail.com.br; ⁴Mestrando em Agronomia, Produção Vegetal, UFGD, bolsista CNPq, Dourados, MS. aln_net@hotmail.com

RESUMO – O trabalho foi realizado na área experimental da *Embrapa*, em Dourados, MS, em Latossolo Vermelho Distroférico, textura argilosa, com o objetivo de avaliar o desempenho de cultivares de milho de ciclo superprecoce, com diferentes graus de hibridação, na safra verão. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com duas repetições, em duas linhas espaçadas de 0,90 m, com 4,5 m de comprimento e população de 54 mil plantas ha⁻¹. A análise de variância apresentou efeito de cultivares para as variáveis analisadas, exceto para altura da inserção de espigas e massa de 100 grãos, com médias de 1,21 m e 30,8 gramas, respectivamente. O maior rendimento de grãos foi observado nas cultivares 2B512Hx, Embrapa 1F640, 2B433Hx, AG9040, 30A77 Hx, 2A550Hx, 2B587Hx, Embrapa 1H859, AIGD 264 e Dx 915. No grupo de maior rendimento de grãos encontra-se maior número de híbridos simples, porém com a presença de dois híbridos triplos (2B512Hx e 2B433Hx), demonstrando que a carga genética pode ser tão importante quanto o grau de hibridação na expressão do potencial de produtividade do genótipo.

Palavras-chave: *Zea mays* L., genótipos, ambiente, grãos, híbrido.

Introdução

A região de Dourados caracteriza-se por apresentar verões quentes e invernos secos, com temperaturas máximas observadas nos meses de dezembro e janeiro e as temperaturas mínimas entre maio e agosto, coincidindo com chuva excedente na primavera-verão e déficit hídrico no outono-inverno (FIETZ; FISCH, 2008).

O milho responde a esses fatores, principalmente à temperatura, sendo a soma calórica um fator utilizado para definir ciclos em diferentes cultivares. O melhor desenvolvimento da cultura é encontrado nas semeaduras de setembro à novembro, onde a temperatura e disponibilidade hídrica estão adequadas ao seu ciclo vegetativo. A fase mais afetada pelas condições de estresse está entre a emergência e o florescimento (CRUZ et al., 2010).

As baixas produtividades de milho cultivado no verão em Mato Grosso do Sul podem ser atribuídas às altas temperaturas noturnas, e também pela ocorrência de

estiagem prolongada, o que reduz a eficiência fotossintética da planta. No entanto, embora exista um grande número de cultivares disponível no mercado, com alta variabilidade quanto às suas características agronômicas, são encontradas poucas cultivares adaptadas às condições edafoclimáticas de cada região. Isso reporta a necessidade de conhecer variedades com melhor adaptação a tais condições, com a finalidade de maximizar a produtividade da cultura (FARINELLI et al., 2003).

O objetivo do trabalho foi de avaliar o desempenho de cultivares de milho de ciclo superprecoce, com diferentes graus de hibridação, na safra verão, em Dourados, MS.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado na área experimental da *Embrapa Agropecuária Oeste*, em Dourados, MS, em Latossolo Vermelho distroférico, textura argilosa. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com parcelas constituídas por duas linhas espaçadas de 0,90 m, com 4,5 m de comprimento, em duas repetições.

A abertura dos sulcos foi realizada com semeadora marca Semeato modelo PAR, em lavoura sob plantio direto. A semeadura foi realizada no dia 29 de novembro de 2010, utilizando semeadora marca Wintersteiger, modelo Plotseed TC. Foram avaliados 24 cultivares oriundos do Ensaio Nacional de Cultivares, preparado pela *Embrapa Milho e Sorgo*. Dez dias após a emergência foi realizado desbaste, para ajuste da população de 54.000 plantas ha⁻¹.

A adubação foi realizada utilizando 300 kg ha⁻¹ da fórmula 05-25-25 na semeadura e uma aplicação de 20 kg ha⁻¹ de N na forma de uréia, aos 30 dias após a emergência das plantas. O controle de plantas daninhas foi realizado com uma aplicação de atrazine na dose de 1,5 L ha⁻¹, aos 20 dias após a emergência do milho. O controle de pragas foi realizado mediante duas aplicações de inseticida deltamethrin aos 10 e 30 dias após a emergência do milho, na dose de 5 mL ha⁻¹. Não foi observada diferença entre as cultivares quanto a incidência de doenças, nem acamamento ou quebra de plantas por ocasião da colheita.

Foram determinados o período da emergência a floração masculina, altura de plantas e inserção das espigas. Na maturação foi anotado o número de plantas e de espigas, e colhidas as espigas das duas linhas de cada parcela, quantificado o rendimento de grãos, umidade nos grãos e a massa de cem grãos, e calculado o índice de espigas (número de espigas / número de plantas).

Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias agrupadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

A análise de variância apresentou efeito de cultivares para altura de plantas, dias da emergência à floração masculina, índice de espigas, rendimento de grãos e umidade nos grãos. Não houve efeito de cultivares para altura da inserção de espigas e massa de 100 grãos, com médias de 1,21 m e 30,8 gramas, respectivamente.

Na Tabela 1 são apresentados resultados das avaliações dos cultivares. Verifica-se que a altura de plantas foi maior no cultivar Embrapa 1H859 (2,53 m), sem diferir de outros 11 cultivares, mesmo não havendo diferença entre cultivares para inserção de espigas.

Os cultivares 2B512Hx (1,28), Embrapa 1F640, 2B587Hx, AIGD 264 e Embrapa 1H859 (1,14) apresentaram maior índice de espigas, enquanto que os cultivares Embrapa 1H859 (59 dias), AL Piratininga e Dx 915 (ambos com 58 dias) apresentaram menor período entre a emergência e a floração masculina.

A maior umidade nos grãos foi verificada nos cultivares AL Piratininga (17,5%) sem diferir de outros 14 cultivares, incluindo os cultivares 2A550Hx, 2B433Hx, 2B512Hx, 30A77 Hx, Dx 915, Embrapa 1F640, e Embrapa 1H859 que apresentaram maior rendimento de grãos.

O maior rendimento de grãos foi observado nos cultivares 2B512Hx (12.010 kg ha⁻¹), Embrapa 1F640, 2B433Hx, AG9040, 30A77 Hx, 2A550Hx, 2B587Hx, Embrapa 1H859, AIGD 264 e Dx 915 (9.466 kg ha⁻¹). Este grupo é composto por maior número de híbridos simples, porém com a presença de dois híbridos triplos (2B512Hx e 2B433Hx), demonstrando que a carga genética pode ser tão importante quanto o grau de hibridação na expressão do potencial de produtividade.

Conclusão

Os cultivares com maior rendimento de grãos apresentam maior altura de plantas e maior ciclo, porém os cultivares 30A77 Hx, AG9040 e AIGD 264 apresentam menor umidade nos grãos e estão no grupo de maior rendimento de grãos.

Literatura Citada

FIETZ, R. C.; FISCH, G. F. O clima da região de Dourados, MS. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2008. 32 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Documentos, 92).

FARINELLI, R.; PENARIOL, F. G.; BORDIN, L.; COICEV, L.; FORNASIERI FILHO, D. Desempenho agrônomico de cultivares de milho nos períodos de safra e safrinha. *Bragantia*, Campinas, v. 62, n. 2, p. 235-241, maio/ago. 2003.

CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A.; GARCIA, J. C.; DUARTE, J. de O. Cultivares. In: CRUZ, J. C. (Ed.). *Cultivo do milho*. 6. ed. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2010. (Embrapa Milho e Sorgo. Sistema de produção, 1). Disponível em <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Milho/CultivodoMilho/index.htm>> Acesso em 18 jun 2012.

Tabela 1. Altura de plantas (AP), inserção da espiga (AE), dias da emergência a floração (DEF), índice de espigas (IE), rendimento de grãos (RG), massa de 100 grãos (P100) e umidade em grãos de cultivares de milho superprecoce, na safra 2010/2011 em Dourados, MS.

Cultivar	AP (m)	AE (m) ^{ns}	DEF (dias)	IE	RG (kg ha ⁻¹)	P100 (g) ^{ns}	Umidade (%)
2B512Hx	2,25 a	1,25	56 b	1,28 a	12.010 a	30,0	13,4 a
EMBRAPA 1F640	2,35 a	1,23	59 a	1,23 a	11.224 a	30,8	13,1 a
2B433Hx	2,33 a	1,21	56 b	1,10 b	10.706 a	30,3	13,7 a
AG9040	2,07 b	1,20	54 c	1,02 b	10.363 a	27,8	9,4 b
30A77 Hx	2,33 a	1,33	57 b	1,06 b	10.320 a	30,5	12,8 a
2A550Hx	2,20 b	1,18	55 c	1,06 b	10.195 a	30,0	12,1 a
2B587Hx	2,23 b	1,33	56 b	1,19 a	9.962 a	31,2	10,4 b
EMBRAPA 1H859	2,53 a	1,25	55 c	1,14 a	9.873 a	31,8	15,1 a
AIGD 264	2,39 a	1,33	54 c	1,18 a	9.654 a	29,5	8,7 b
Dx 915	2,33 a	1,16	58 a	1,04 b	9.416 a	28,1	13,4 a
30A25 Hx	2,15 b	1,10	57 b	1,12 b	8.900 b	31,0	14,0 a
SG 6304	2,33 a	1,19	55 c	1,02 b	8.878 b	33,2	10,0 b
SHS 4090	2,04 b	1,16	55 c	1,07 b	8.463 b	30,2	13,8 a
GNZ 9575	2,40 a	1,38	53 c	1,00 b	8.450 b	34,5	13,9 a
AIGD 276	2,13 b	1,15	54 c	1,04 b	8.429 b	29,8	11,0 b
Dx 909	2,05 b	1,08	55 c	1,07 b	8.425 b	30,5	12,2 a
XBX 80408	2,25 a	1,25	57 b	1,03 b	8.160 b	36,1	17,5 a
AL Piratininga	2,45 a	1,50	58 a	0,98 b	8.081 b	32,2	17,5 a
BRS3035	2,13 b	1,10	55 c	1,10 b	7.752 b	31,1	11,0 b
LAND 101	2,08 b	1,03	55 c	1,00 b	7.596 b	30,0	8,6 b
SHS 7090	2,13 b	1,15	55 c	0,98 b	7.371 b	28,7	14,3 a
DKB330YG	2,15 b	1,05	55 c	0,99 b	7.299 b	31,7	7,3 b
Dow 2A106	2,30 a	1,18	51 d	1,06 b	7.281 b	30,5	5,6 b
AL 2007A	2,15 b	1,25	55 c	1,03 b	7.099 b	30,7	14,3 a
Média	2,24	1,21	55	1,07	8.996	30,8	12,2
CV	4,5	7,7	1,5	5,0	10,8	5,3	18,9

Médias seguidas de mesma letra em cada coluna não diferem pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. ^{ns}Não significativo pelo teste indicado.