



DESEMPENHO DE HÍBRIDOS DE MILHO SUPERPRECOCE, EM MS, EM 2009

Gessi Ceccon¹, Priscila G. Figueiredo², Leandro Palombo³, Leonardo M. P. Rocha⁴

1. INTRODUÇÃO

O milho safrinha apresenta instabilidade produtiva em Mato Grosso do Sul (Levantamento..., 2009), atribuído principalmente à ocorrência de seca e/ou geadas durante o cultivo (Lazarotto, 2002). Considerando os elevados custos para produção de milho no outono-inverno em Mato Grosso do Sul (Richetti; Ceccon, 2009), isto representa grande risco econômico.

A semeadura de híbridos superprecoces é uma alternativa para minimizar os riscos, principalmente com as geadas, no entanto, com maiores riscos com as estiagens durante o cultivo.

Informações sobre o desempenho de cultivares superprecoces, o ajuste de épocas de semeadura, adubação, entre outros, são importantes para a obtenção de maiores produtividades e minimização de riscos e prejuízos (Cardoso, et al. 2004).

Genótipos superprecoces apresentam maior velocidade de desenvolvimento das inflorescências masculina e feminina e conseqüentemente, são mais exigentes em condições edáficas e climáticas favoráveis (Fancelli; Dourado Neto, 2004), tornam-se necessárias avaliações de comportamento de cultivares superprecoces, para garantir maiores níveis de produtividade no sistema de produção. O aumento da produção

¹Engenheiro agrônomo, pesquisador, *Embrapa Agropecuária Oeste*, BR 163, km 253, caixa postal 661, Dourados, MS CEP 79804-970, email: gessi@cpao.embrapa.br

²Estudante de Agronomia, Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD, Dourados, MS, estagiária *Embrapa Agropecuária Oeste*, Bolsista da Fundação Agrisus,

³Estudante de Agronomia, Faculdades Anhanguera de Dourados, Dourados, Estagiário *Embrapa Agropecuária Oeste*, bolsista PIBIC/CNPq

⁴Pesquisador Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.

do milho pode ser obtido apenas com uso de híbridos mais adaptados ao ambiente (Prado; Goulart Filho, 2000)

O objetivo deste trabalho foi de avaliar o comportamento de dezesseis híbridos de milho superprecoce, proveniente do Ensaio Nacional de Avaliação de cultivares, em quatro locais de Mato Grosso do Sul.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Os experimentos foram avaliados no período de fevereiro a setembro de 2009, em Dourados, Naviraí, São Gabriel do Oeste e Ponta Porã.

Os experimentos foram semeados em Dourados (20/02/09), Naviraí (19/03/09), São Gabriel do Oeste (16/03/09) e Ponta Porã (23/02/09), nas respectivas coordenadas geográficas e altitudes: 22°13' S e 54°48' W a 400 m, 23°04' S e 54°11' W a 330m, 19°24'25'' S e 54°33'24'' W a 617 m, 22°25' S e 55°32' W a 680 m. Em Dourados e solo é classificado como Latossolo Vermelho Distroférico e Naviraí e São Gabriel do Oeste, como Latossolo Vermelho Distrófico.

Foi realizada adubação com 200 kg ha⁻¹ da fórmula 08-20-20, para os quatro locais. A semeadura do milho foi manual, com “matraca”, sem adubação de cobertura. O espaçamento entre linhas foi de 0,80 m no experimento em Dourados e Naviraí, e de 0,45 m em São Gabriel do Oeste e Ponta Porã.

O controle de plantas daninhas foi realizado com uma aplicação de atrazine na dose de 1,5 L ha⁻¹, em pós-emergência do milho e das plantas daninhas. O controle de pragas foi realizado mediante tratamento de sementes com inseticida thiodicarb na dose de 300 g para 100 kg de semente, e uma aplicação de inseticida deltamethrin entre 10 e 20 dias após a emergência do milho, na dose de 0,2 L ha⁻¹.

Foram avaliadas o número de espigas, número de grãos por espiga, altura de plantas (da base até o início do pendão), altura de espigas (da base até a inserção da espiga) e peso de 100 grãos. Na maturação, foram colhidas as espigas de duas linhas de cada parcela. As espigas, trilhadas e os grãos avaliados para a determinação de rendimento e massa de grãos.

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com 16 genótipos em duas repetições, com duas linhas de cinco metros.

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

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise de variância apresentou efeito significativo de genótipos para rendimento de grãos e número de grãos por espigas.

Quanto ao rendimento de grãos, destacou-se o híbrido DX 908 nos quatro locais,

seguido do 2B587, GNZX 0729 e XBX 2150 em Naviraí, do 2B587 em São Gabriel do Oeste, e de outros oito genótipos em Ponta Porã (Tabela 1).

TABELA 1. Rendimento de grãos de dezesseis híbridos de milho ciclo superprecoce, em Mato Grosso do Sul, 2009.

Genótipos	Tipo	Dourados	Naviraí	São Gabriel do Oeste	Ponta Porã
				kg ha ⁻¹	
2B587	HS	1.020 d	4.921 a	3.906 a	2.841 a
AGN2012	HD	3.380 b	3.450 b	1.345 d	3.333 a
AGN30A06	HS	2.415 c	3.749 b	2.700 c	2.610 b
AGN3150	HT	2.902 b	3.038 b	2.513 c	1.620 b
AL Piratininga	VAR	3.042 b	3.619 b	1.653 d	2.332 b
DSS 2002	HT	1.340 d	3.460 b	1.869 d	3.192 a
DX 908	HSm	4.330 a	3.945 a	4.561 a	3.140 a
DX 909	HS	2.303 c	2.713 b	3.426 b	3.945 a
GNZX 0729	HS	2.224 c	4.126 a	3.043 b	2.528 b
PRE 12S12	HS	2.658 b	3.557 b	3.527 b	2.386 b
PRE 22D11	HD	1.928 c	3.346 b	2.667 c	2.347 b
PRE 22T10	HT	2.860 b	2.509 b	2.458 c	2.980 a
PRE 22T11	HT	2.416 c	3.801 b	3.391 b	2.827 a
SHS-5090	HS	1.566 d	3.468 b	2.689 c	3.293 a
SHX-7311	HS	2.721 b	3.462 b	2.369 c	1.872 b
XBX 2150	HD	3.058 b	4.745 a	2.390 c	2.817 a
Médias		2.510	3.619	2.782	2.754
C.V. (%)		15,3	15,3	15,3	15,3

*HS= Híbrido simples, HSm= Híbrido simples modificado, HD= Híbrido duplo, HT= Híbrido triplo, VAR= variedade. Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem pelo teste de Scott-Knott ($p < 0,05$).

Em Dourados, Naviraí e Ponta Porã o número de grãos por espiga não diferiu entre os genótipos. Em São Gabriel do Oeste as espigas com maior número de grãos foram encontradas nos genótipos DX 908, PRE 12S12 e PRE 22T11 (Tabela 2).

O maior número de espigas, em Ponta Porã (65.191 plantas ha⁻¹), seguido de São Gabriel do Oeste (51.191 plantas ha⁻¹) foi devido ao menor espaçamento entre linhas,

no entanto, não refletiu em maiores rendimentos de grãos, demonstrando haver maior efeito de local, por suas particularidades de solo e clima, do que de espaçamento.

A massa de 100 grãos foi maior em Ponta Porã (31,5 g) e Naviraí (29,4 g), e a altura de inserção de espigas foi maior em Dourados (1,08 m). Essas diferenças podem ser atribuídas ao maior déficit hídrico em diferentes épocas de desenvolvimento do milho, e a diferença de espaçamento entre linhas.

TABELA 2. Número de grãos por espigas de dezesseis genótipos de milho em Mato Grosso do Sul, 2009.

Genótipos	Dourados	Naviraí	São Gabriel do Oeste	Ponta Porã
2B587	180 ^{ns}	412 ^{ns}	245 b	134 ^{ns}
AGN2012	289	350	143 b	175
AGN30A06	277	376	209 b	112
AGN3150	301	312	227 b	80
AL Piratininga	280	298	151 b	111
DSS 2002	259	373	171 b	158
Dx 908	256	398	332 a	156
Dx 909	309	263	216 b	203
GNZX 0729	260	323	245 b	111
PRE 12S12	370	370	316 a	124
PRE 22D11	264	390	206 b	108
PRE 22T10	285	336	236 b	159
PRE 22T11	294	359	279 a	154
SHS-5090	217	396	215 b	168
SHX-7311	283	348	230 b	98
XBX 2150	296	388	245 b	120
Médias	276	356	229	136
C.V. (%)	18,8	18,8	18,8	18,8

Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna não diferem pelo teste de Scott-Knott ($p < 0,05$), ^{ns}= não significativo.

Locais em que as plantas apresentaram maior período da emergência ao florescimento, como Naviraí, o rendimento de grãos foi numericamente maior, podendo ser explicado pelo maior período em desenvolvimento, o que pode proporcionar maior

rendimento da cultura .

Observou-se efeito significativo de genótipos para massa de 100 grãos, resultados que diferem dos resultados de Montagner et al. (2004). Esses autores verificaram que a massa de 100 grãos é estável, sendo afetada apenas por condições de estresse durante sua formação, condições estas verificadas durante o presente trabalho. Neste sentido, os híbridos, Dx 908, GNZX 0729, XBX 2150, 2B587, AGN2012 e Al Piratininga apresentaram maior peso de 100 grãos.

4. CONCLUSÃO

Os híbridos apresentaram comportamento diferenciado para as condições de safrinha em Mato Grosso do Sul, indicando a possibilidade de regionalização de cultivo.

5. REFERÊNCIAS

CARDOSO, C. O., FARIA, R. T., FOLEGATTI, M. V., Simulação do rendimento e riscos climáticos para o milho safrinha em Londrina - PR, Utilizando O Modelo Ceres-Maize. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v.24, n.2, p.291-300, 2004.

FANCELLI, A. L., DOURADO NETO, D. **Produção de milho**. 2 ed.: Guaíba: Agropecuária, 2004. 360 p.

LAZZAROTTO, C. Época de semeadura e riscos climáticos para o milho da safra outono-inverno, no Sul de Mato Grosso do Sul. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2002. 4 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Comunicado técnico, 70).

LEVANTAMENTO Sistemático da Produção Agrícola. Campo Grande, MS: IBGE, Unidade Estadual, MS, 1987-2009.

MONTAGNER, D., LOVATO, C., GARCIA, D. C. **Revista Brasileira de Agrociência**, v.10, n. 3, p. 281-285. 2004.

PRADO, R. M., GOULART FILHO L. R. Desempenho em Semeadura Tardia de Vinte Híbridos de Milho em Areia Quartzosa do Cerrado do Triângulo Mineiro. **Revista de Agricultura**, 75(1):29-39. 2000.

RICHETTI, A., CECCON, G. **Estimativa do custo de produção do milho safrinha para 2009, para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2007. 12 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Comunicado técnico, 153).