



58ª Reunião Técnica Anual do Milho 41ª Reunião Técnica Anual do Sorgo

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado - Pelotas/RS

Avaliação de cultivares de milho de ciclo precoce em dois ambientes contrastantes na safra 2012/13

Barros, L. M.¹; Emydgio, B. M. ²; Fachinello, P. H. K. ³; Guimarães P. E. de O. ⁴; Guimarães L. J. M.⁵

Introdução

A rede de ensaios Nacional Precoce é realizada anualmente com o objetivo de avaliar o comportamento de diferentes cultivares, desenvolvidas por diferentes empresas de melhoramento genético, em várias regiões do país. A Embrapa Clima Temperado é responsável pela condução dos ensaios na metade sul do RS, com o objetivo de avaliar o desempenho de cultivares em solos hidromórficos.

Materiais e Métodos

O trabalho foi realizado na Embrapa Clima Temperado- na Estação Experimental Terras Baixas e na Sede, nos municípios de Capão do Leão e Pelotas, respectivamente. Em ambos os locais o experimento foi conduzido com delineamento experimental de blocos ao acaso, com três repetições. Foram avaliados 25 genótipos, entre cultivares comerciais e experimentais, convencionais e transgênicas, híbridas e variedades de polinização aberta. As parcelas foram formadas por duas linhas de 5 metros de comprimento com espaçamento de 0,7 metros. A adubação foi feita de acordo com a análise de solo, onde se estimou uma adubação de base de 400 kg ha⁻¹ de adubo 10-20-20, a adubação de primeira cobertura foi de 300 kg ha⁻¹ de uréia. O ensaio instalado no município de Capão do Leão foi conduzido sob irrigação controlada por pivô de deslocamento linear. Foram avaliados os seguintes caracteres: plantas acamadas e quebradas (AC + QB), altura de planta (AP), altura de inserção da primeira espiga (AE), número de espigas (NE), umidade (U%) e rendimento de grãos (REND). Para condução das análises estatísticas usou-se o programa Genes: versão Windows (CRUZ, 2001). O rendimento de grãos por parcela foi transformado em kg ha⁻¹ e corrigido para 13% de umidade. Procedeu-se a análise da variância, à qual se seguiu o teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade de erro, para comparação entre tratamentos.

Resultados e Discussão

No município de Capão do Leão, a análise estatística revelou diferenças significativas entre os genótipos avaliados para rendimento de grãos, número de espigas e teor de umidade na colheita. Já no município de Pelotas, não houve diferenças significativas para estes caracteres e sim, somente para altura de plantas e altura de inserção da espiga principal (Tabelas 1 e 2).

¹ Acadêmica do curso de Agronomia - Universidade Federal de Pelotas - Bolsista PIBIC/CNPq;

² Bióloga, Dr^a./ pesquisadora da Embrapa Clima Temperado;

³ Acadêmico do curso de agronomia - Universidade Federal de Pelotas;

⁴ Eng. Agrôn. Dr./ pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo

⁵ Pesquisador III do Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo, Embrapa



58ª Reunião Técnica Anual do Milho 41ª Reunião Técnica Anual do Sorgo

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado – Pelotas/RS

Em ambos os ambientes as diferenças entre os genótipos para rendimento de grãos foram grandes (entre 2 e 9 t ha⁻¹), refletindo os diferentes potenciais produtivos dos genótipos avaliados, desde variedades convencionais e de polinização aberta até híbridos simples transgênicos, de elevado potencial produtivo e de alta tecnologia.

O maior rendimento médio de grãos, 6,4 t ha⁻¹ foi obtido no município de Capão do Leão, provavelmente como reflexo da condição irrigada. Neste ambiente também se verificou um maior número médio de espigas, que certamente contribuiu para o maior rendimento de grãos neste ambiente (Tabela 1).

Quanto ao acamamento e quebramento de plantas, todos os genótipos avaliados apresentaram algum tipo de problema em um ou em ambos os ambientes (Tabela 1 e 2).

Ainda que a análise estatística não tenha revelado diferenças significativas para rendimento de grãos em Pelotas, grande parte das cultivares híbridas apresentaram rendimento médio de grãos acima de 5 t ha⁻¹ em ambos os ambientes, superando a média estadual, de 5,2 t ha⁻¹, na safra 2012/13.

Quanto ao porte das cultivares não se verificou grandes alterações entre o ambiente irrigado (Capão do Leão) e o não irrigado (Pelotas). A altura média de plantas foi maior no ambiente irrigado, enquanto a altura de inserção da espiga principal foi maior no ambiente sem irrigação (Tabelas 1 e 2).

Conclusão

Destacaram-se as cultivares Embrapa 11953, CD397 Pro e 20A55 Hx, com rendimento de grãos acima de 8 t ha⁻¹ em ambos os ambientes.

Agradecimento

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, pela bolsa de iniciação científica concedida.

Referências

CRUZ, C. D. Programa Genes: versão Windows; aplicativo computacional em genética e estatística. Viçosa: UFV, 2001. 648p.

CONAB – Comparativo de área, produção e produtividade (milho). Avaliação da safra agrícola 2012/13 – Sétimo levantamento, 2013. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>> Acesso em: 10 jul. 2013.



58ª Reunião Técnica Anual do Milho
41ª Reunião Técnica Anual do Sorgo

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado – Pelotas/RS

Tabela 1. Dados médios* de plantas acamadas e quebradas (AC + QB), altura de plantas (AP), altura de espigas (AE), número de espigas (NE), umidade (U) e rendimento de grãos (Rend) de variedades de milho, em solos de várzea, no município Capão do Leão, na safra 2012/2013.

Cultivar	AC+QB	AP	AE	NE	U	REND.
	(Nº)	(cm)	(cm)		(%)	(Kg ha ⁻¹)
CD 397Pro	0	235 a	122 a	42 a	17,5 b	9.305 a
20A55Hx	1	232 a	102 a	50 a	21,2 a	9.012 a
2B655HX	1	237 a	103 a	44 a	20,2 a	8.483 a
30A91Hx	2	235 a	113 a	44 a	20,8 a	8.382 a
EMBRAPA 11953	2	227 a	102 a	44 a	17,9 b	8.351 a
CD 324Pro	0	217 a	100 a	40 a	16,2 b	8.268 a
2B512Hx	1	223 a	107 a	53 a	17,6 b	7.918 a
2M80	3	233 a	102 a	41 a	16,9 b	7.851 a
EMBRAPA 1H768	0	203 a	110 a	47 a	16,7 b	7.839 a
CD 384Hx	0	252 a	110 a	43 a	17,0 b	7.642 a
3M51	4	213 a	120 a	43 a	16,7 b	7.594 a
KSP 3250	1	205 a	87 a	47 a	18,0 b	7.482 a
PRE 2B678	1	220 a	107 a	56 a	18,9 a	6.869 a
EMBRAPA IJ1013	2	207 a	85 a	46 a	19,6 a	6.785 a
EMBRAPA 11934	1	208 a	93 a	48 a	18,0 b	6.773 a
4M50	1	215 a	108 a	42 a	19,8 a	5.709 b
ExpCr110	1	213 a	85 a	41 a	20,1 a	5.417 b
AL 2010	3	215 a	107 a	35 b	19,6 a	5.280 b
ExpCr113	2	183 a	83 a	42 a	17,6 b	4.930 b
LAND-229	1	227 a	108 a	38 a	21,1 a	4.436 b
AL Avaré	2	225 a	98 a	29 c	18,7 a	4.010 b
2M55	5	232 a	112 a	24 c	16,4 b	3.856 b
LAND-279	3	200 a	80 a	36 b	17,7 b	3.755 b
XBX 80438	1	225 a	125 a	44 a	20,8 a	3.497 b
BRS Caimbé	6	215 a	95 a	25 c	19,8 a	2.345 b
Média		220	103	42	18,6	6.472
CV (%)		7,9	11,2	11,3	7,3	14,3

*: Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem entre si, pelo teste de Scott Knott, a 5% de probabilidade de erro.



58ª Reunião Técnica Anual do Milho
41ª Reunião Técnica Anual do Sorgo

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado – Pelotas/RS

Tabela 2. Dados médios* de plantas acamadas e quebradas (AC + QB), altura de plantas (AP), altura de espigas (AE), número de espigas (NE), umidade (U) e rendimento de grãos (Rend) de variedades de milho, no município de Pelotas, na safra 2012/2013.

Cultivar	AC+QB (Nº)	AP (cm)	AE (cm)	NE	U (%)	REND. (Kg ha ⁻¹)
EMBRAPA 11953	0	253 a	138 a	44 a	22,6 a	9.902 a
20A55Hx	1	238 a	135 a	41 a	20,5 a	9.051 a
CD 397Pro	1	245 a	148 a	36 a	20,9 a	8.104 a
EMBRAPA 1H768	2	198 b	113 b	38 a	21,2 a	6.664 a
30A91Hx	1	213 b	115 b	31 a	22,3 a	6.657 a
EMBRAPA 11934	1	195 b	120 b	49 a	20,3 a	6.606 a
2M80	3	220 a	118 b	26 a	21,5 a	6.193 a
PRE 2B678	0	215 b	128 a	40 a	26,3 a	6.108 a
CD 324Pro	4	210 b	123 b	28 a	18,7 a	5.743 a
XBX 80438	0	238 a	155 a	26 a	24,3 a	5.645 a
EMBRAPA IJ1013	0	213 b	113 b	26 a	20,7 a	5.640 a
CD 384Hx	2	203 b	110 b	30 a	20,1 a	5.297 a
3M51	2	228 a	130 a	26 a	21,0 a	5.132 a
4M50	3	220 a	110 b	26 a	21,4 a	5.125 a
LAND-229	3	183 b	105 b	28 a	22,2 a	5.014 a
KSP 3250	0	175 b	93 b	34 a	20,0 a	4.947 a
LAND-279	3	220 a	125 b	25 a	19,9 a	4.610 a
2B512Hx	1	188 b	100 b	24 a	21,2 a	4.606 a
2B655HX	0	200 b	105 b	11 a	20,9 a	4.064 a
ExpCr110	1	198 b	100 b	27 a	21,7 a	4.052 a
ExpCr113	3	198 b	110 b	14 a	21,9 a	3.841 a
2M55	2	230 a	123 b	12 a	21,3 a	3.596 a
AL Avaré	2	210 b	113 b	15 a	22,1 a	3.161 a
AL 2010	0	233 a	145 a	21 a	23,5 a	3.027 a
BRS Caimbé	16	230 a	143 a	13 a	21,5 a	2.461 a
Média		214	121	27	21	5.410
CV (%)		6,3	12,1	46,7	7,2	39,2

*: Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem entre si, pelo teste de Scott Knott, a 5% de probabilidade de erro.