

Ensaio regional de variedades de milho na região sul – safra 2008/09

Emygdio, B. M.¹; Porto, M.²; Teixeira, M. C.³; Guadagnin, J.P.⁴; Meirelles, W. F.⁵; Pereira, F.R.⁶; Winkler, L.⁷; Acosta, A.⁸; Machado, J.R.A.⁵; Silva, S.D.A.⁹; Milich, M.A.¹⁰

Introdução

A rede regional de ensaios de variedades de Milho tem por objetivo avaliar o comportamento de variedades comerciais de milho na região sul do Brasil. O resultado dos ensaios é publicado anualmente no Livro das Indicações Técnicas para o Cultivo de Milho e de Sorgo no RS. Esses resultados também servem para determinação do Valor de Cultivo e Uso (VCU), com vistas à extensão da indicação de uso de cultivares comerciais para o RS.

Material e Métodos

No ano agrícola 2008/09 foram avaliadas 10 variedades comerciais de milho oriundas dos programas de melhoramento da Embrapa, da Fundacep, da Fepagro, da Epagri e da Melhoramento Agropastoril, em 7 ambientes: Passo Fundo, Capão do Leão, Pelotas, Cruz Alta e Veranópolis, no Rio Grande do Sul; Ponta Grossa e Cascavel, no Paraná. Os ensaios foram conduzidos em delineamento experimental em blocos ao acaso, com três repetições. As parcelas foram constituídas por duas fileiras de 5,0 m de comprimento. Os dados de espaçamento entre linhas, datas de plantio e colheita de cada ambiente encontram-se na Tabela 1. Além de dados de rendimento de grãos, foram determinados os seguintes caracteres: altura de plantas, altura de inserção da primeira espiga, número de plantas acamadas e quebradas por parcela e porcentagem de umidade de grãos na colheita. 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 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

A Tabela 2 apresenta o desempenho médio dos genótipos para os caracteres altura de plantas, altura de inserção da primeira espiga, número de plantas acamadas e quebradas por parcela, porcentagem de umidade de grãos na colheita e a análise conjunta dos seis ambientes para rendimento de grãos. As cultivares BR 5202 Pampa e RS 21, que apresentaram os maiores valores médios para o caráter altura de planta, também foram as cultivares que apresentaram maior número de plantas acamadas por parcela. Por outro lado, as cultivares de menor altura de planta (CA 4001 e BRS Caatingueiro) apresentaram menor número de plantas acamadas por parcela.

As variedades SCS-154 Fortuna, CA 4001, BRS 4103, BRS Missões e BRS Caimbé apresentaram o melhor desempenho médio no conjunto dos ambientes, tendo sido classificadas no grupo superior “a” juntamente com as testemunhas BRS Planalto e Fundacep 35 (Tabela 2). Esses resultados demonstram o excelente potencial de variedades de milho, como opções de cultivo para o sul do Brasil. As variedades classificadas no grupo superior apresentaram rendimento médio de grãos acima de 6.000 kg ha⁻¹, exceto cultivar BRS Caimbé. Esse desempenho é muito superior à produtividade média, de 3,8 toneladas e 2,9 toneladas, observadas no estado do RS, respectivamente, nas safras 2007/08 e 2008/09 (CONAB, 2009). As variedades BRS 4103 e BRS Caimbé, que não apresentam indicação de cultivo para o RS, mas que apresentaram excelente desempenho, deveriam ser reavaliadas na próxima safra visando cumprir os requisitos de VCU para fins de indicação e extensão de uso para o Estado.

A Tabela 3 apresenta o rendimento médio de grãos por genótipo e por ambiente. O teste de Scott-Knott revelou diferença significativa, entre os genótipos avaliados, em todos os ambientes, com exceção de Pelotas. O melhor e o pior desempenho médio dos genótipos foi obtido nos municípios de Cascavel, PR e Capão do Leão, RS, respectivamente.

Conclusões

As variedades SCS-154 Fortuna, CA 4001, BRS 4103, BRS Missões e BRS Caimbé apresentam a melhor performance média para rendimento de grãos.

¹ Biól., Dra., Pesquisadora, Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS. E-mail: bemygdio@cpact.embrapa.br; ²Eng. Agrôn., M.Sc., Pesquisadora, Embrapa Clima Temperado; ³Eng. Agrôn., Dr., Pesquisador, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS; ⁴Eng. Agrôn., Pesquisador, Fepagro, Veranópolis; ⁵Eng. Agrôn., Pesquisador(a), Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG; ⁶Eng. Agrôn., Melhoramento Agropastoril; ⁷Eng. Agrôn., Pesquisadora, Fundacep; ⁸Eng. Agrôn., Dr., Embrapa Transferência de Tecnologia; ⁹Eng. Agrôn., Dr., Pesquisador, Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS; ¹⁰ Estagiário, Colégio Agrícola de São Lourenço do Sul, RS.

Referências Bibliográficas

CONAB – Comparativo de área, produção e produtividade (milho). Avaliação da safra agrícola 2008/2009 – Décimo levantamento, 2009. Disponível em: < <http://www.conab.gov.br> > Acesso em: 09 jul. 2009.

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

Tabela 1. Caracterização dos ambientes onde foram conduzidos os ensaios da rede regional de variedades de milho, região sul, na safra 2008/09. Embrapa Clima Temperado, Pelotas,RS, 2009.

Município	Altitude (m)	Espaçamento (cm)	Data de semeadura	Data de colheita
Pelotas (RS)	57	80	20/10/2008	24/03/2009
Capão do Leão (RS)	13	70	29/10/2008	02/04/2009
Passo Fundo (RS)	687	80	14/11/2008	25/05/2009
Cruz Alta (RS)	452	80	01/11/2008	Abril/2009
Veranópolis (RS)	705	70	11/11/2008	22/05/2009
Ponta Grossa (PR)	969	80	09/10/2008	15/04/2009
Cascavel (PR)	781	70	25/09/2008	02/04/2009

Tabela 2. Dados médios de altura de planta (AP), altura de inserção da espiga principal (AE), número de plantas acamadas por parcela (AC), número de plantas quebradas por parcela (QB), porcentagem de umidade na colheita (U) e rendimento de grãos a 13 % de umidade (REND), de variedades de milho, no ensaio regional conduzido em 6 ambientes, no RS e PR, na safra 2008/09. Embrapa Clima Temperado, Pelotas,RS, 2009.

Variedade	Obtento	Tipo de grão	Cor de grão	AP (cm)	AE (cm)	AC (nº)	QB (nº)	U (%)	REND*/** (kg/ha)
Fundacep 35 (T)	Fundacep	Semiduro	Amarelo alaranjado	213	128	2.2	2.4	17.6	6.966 a
SCS-154 Fortuna	Epagri	Duro	Amarelo alaranjado	217	135	1.5	2.6	17.4	6.874 a
CA 4001	Melhoram. Agropastoril	semiduro	Amarelo alaranjado	200	113	0.7	0.9	17.6	6.554 a
BRS Planalto (T)	Embrapa	Semiduro	Amarelo alaranjado	222	135	0.8	2.6	16.7	6.513 a
BRS 4103	Embrapa	Semiduro	Amarelo alaranjado	209	176	0.5	1.1	18.5	6.378 a
BRS Missões	Embrapa	Dentado	Amarelo alaranjado	223	134	1.4	2.1	17.5	6.340 a
BRS Caimbe	Embrapa	Semiduro	Amarelo alaranjado	215	128	0.9	1.6	19.1	5.782 a
BR 5202 Pampa	Embrapa	Semidentado	Amarelo	229	144	4.6	3.9	17.3	4.566 b
BRS Caatingueiro	Embrapa	Semiduro	Amarelo	187	105	0.9	2.8	16.2	4.523 b
RS 21	Fepagro	Dentado	Branco	249	158	4.3	3.8	18.1	3.796 c
Média geral				217	135	1.8	2.4	17.6	5.829
CV (%)									9,7

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

** : análise conjunta dos ensaios conduzidos nos municípios de Pelotas, Passo Fundo, Cruz Alta, Veranópolis, Ponta Grossa e Cascavel; T: testemunha.

Tabela 3. Rendimento médio de grãos* (kg/ha), a 13% de umidade, de variedades de milho, no RS e PR, na safra 2008/09. Embrapa Clima Temperado, Pelotas,RS, 2009.

Variedade	Pelotas	Capão do Leão	Passo Fundo	Cruz Alta	Veranópolis	Ponta Grossa	Cascavel
BRS Planalto (T)	4.385a	-	6.816a	7.590a	7.176a	4.648a	8.465a
CA 4001	4.970a	4.832a	7.048a	7.987a	6.226b	4.881a	8.214a
BR 5202 Pampa	4.494a	-	4.324b	5.936b	5.104b	2.014c	5.526b
Fundacep 35 (T)	5.280a	-	7.601a	7.935a	7.053a	4.923a	9.003a
BRS Caatingueiro	3.369a	2.271b	4.455b	4.927b	5.104b	3.316b	5.965b
BRS 4103	5.433a	1.806b	7.163a	7.687a	6.165b	3.854b	7.969a
BRS Caimbe	4.280a	1.464b	6.641a	7.350a	6.152b	3.071b	7.200a
BRS Missões	4.890a	5.206a	6.423a	7.634a	6.898a	4.054b	8.138a
RS 21	2.862a	-	4.604b	3.686c	5.822b	671d	5.132b
SCS-154 Fortuna	5.282a	5.595a	6.888a	8.481a	7.692a	4.545a	8.357a
Média	4.524	3.529	6.196	6.921	6.339	3.598	7.397
CV (%)	17,9	19,6	17,9	9,7	11,4	11,6	13,9

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

T: testemunha; -: variedade não avaliada no ensaio.