



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 variedades de milho na Região Sul do Brasil – safra 2012/13

Emygdio, B. M.¹, Machado, J. de A.², Vieira, L. C.³, Facchi, L.⁴, Aires, R.⁵, Facchinello, P. H. K.⁶ & Barros, L.⁷

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 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, SC e PR.

Material e Métodos

No ano agrícola 2012/13 foram avaliadas 10 variedades comerciais de milho oriundas dos programas de melhoramento da Embrapa, da Epagri e da Melhoramento Agropastoril, em 8 ambientes: Passo Fundo, Capão do Leão, Pelotas e Vacaria, no Rio Grande do Sul; Canoinhas, Campos Novos e Chapecó, em Santa Catarina 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 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^{-1} e corrigido para 13% de umidade. Procedeu-se a análise da variância e o teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de probabilidade de erro, para comparação entre tratamentos. Em razão do elevado coeficiente de variação, o ensaio conduzido em Pelotas não foi considerado na análise conjunta.

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 quebradas por parcela, porcentagem de umidade de grãos na colheita e rendimento de grãos, em sete ambientes no sul do Brasil. As variedades BRS Planalto, AM 4003 e AM 4004 destacaram-se pelo porte baixo, apresentando altura de planta igual ou inferior a 223 cm e altura de inserção de espiga igual ou inferior a 113 cm. Todas as variedades apresentaram quebra de plantas (Tabela 2).

A análise conjunta separou as variedades em dois grupos. No grupo superior (a), com produção média acima de $6,6 \text{ t ha}^{-1}$, ficaram as variedades AM 4003, AM 4004 e AM 4005, da Melhoramento Agropastoril e as variedades SCS-154 Fortuna, SCS-155 Catarina e SCS-156 Colorado, da Epagri. No agrupamento inferior (b) ficaram as variedades da Embrapa BRS Planalto e BRS Missões e as variedades AM 4001 e AM 4002, da Melhoramento Agropastoril (Tabela 2). Na safra 2012/13, todos os estados da região sul tiveram um incremento significativo em produtividade, com destaque para o RS, cuja produtividade média foi 73% superior à da safra anterior. Todas as variedades avaliadas, mesmo as classificadas no agrupamento inferior, produziram mais que a média do RS, que foi de $5,2 \text{ t ha}^{-1}$, e todas as variedades classificadas no agrupamento superior, produziram mais que a média da região sul, que foi de $5,8 \text{ t ha}^{-1}$ (CONAB, 2013). Esses resultados demonstram o excelente potencial de variedades de milho, como opções de cultivo para o sul do Brasil.

¹Biól., Dra., Pesquisadora, Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS. E-mail: bemygdio@cnpt.embrapa.br; ²Eng. Agrôn., Dr(a), Pesquisador(a), Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG; ³Eng. Agrôn., Melhoramento Agropastoril, Cascavel, PR; ⁴Eng. Agrôn., Pesquisador, Fepagro, Veranópolis, RS; ⁵Graduanda em Agronomia/ UFPEL, lilianmbarros@gmail.com, bolsista de IC do CNPq; ⁶Graduando em Agronomia/ UFPEL, paulof.agrotec@yahoo.com.br.



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

16 a 18 de julho de 2013

Embrapa Clima Temperado – Pelotas/RS

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, somente nos municípios de Campos Novos, Chapecó e Cascavel. O melhor e o pior desempenho médio dos genótipos foram obtidos nos municípios de Chapecó (SC) e Passo Fundo (RS), respectivamente.

Conclusões

As variedades AM 4003, AM 4004, AM 4005, SCS-154 Fortuna, SCS-155 Catarina e SCS-156 Colorado, apresentaram a melhor performance média para rendimento de grãos.

Referência Bibliográfica

CONAB – Comparativo de área, produção e produtividade (milho). **Avaliação da safra agrícola 2012/2013** – Décimo levantamento, 2013. Disponível em: < <http://www.conab.gov.br> > Acesso em: 11 jul. 2013.

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



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. Caracterização dos ambientes onde foram conduzidos os ensaios da rede regional de variedades de milho, região sul, na safra 2012/13. Embrapa Clima Temperado, Pelotas,RS, 2013.

Município	Altitude (m)	Espaçamento entre linhas (cm)	Data de semeadura	Data de colheita
Pelotas (RS)	57	70	23/11/2012	03/06/2013
Capão do Leão (RS)	13	70	03/11/2012	17/05/2013
Passo Fundo (RS)	687	80	05/11/2012	02/05/2013
Vacaria (RS)	971	80	28/11/2012	02/05/2013
Canoinhas (SC)	797	80	30/10/2012	15/04/2013
Campos Novos (SC)	934	80	18/10/2012	26/03/2013
Chapecó (SC)	670	80	25/09/2012	20/03/2013
Cascavel (PR)	716	45	17/10/2012	28/03/2013

Tabela 2. Dados médios de altura de planta (AP), altura de inserção da espiga principal (AE), 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 sete ambientes, no RS, SC e PR, na safra 2012/13. Embrapa Clima Temperado, Pelotas,RS, 2013.

Variedade	Obtento	AP (cm)	AE (cm)	QB (nº)	U (%)	REND ^{*/**} (kg ha ⁻¹)
BRS Missões	Embrapa	233	a 124	a 2	22.9	a 6.340
BRS Planalto	Embrapa	212	b 107	b 2	22.6	a 5.702
AM 4001	Melhoramento Agropastoril	226	b 119	a 1	23.0	a 6.413
AM 4002	Melhoramento Agropastoril	223	b 119	a 2	22.3	a 6.214
AM 4003	Melhoramento Agropastoril	215	b 109	b 2	23.4	a 7.032
AM 4004	Melhoramento Agropastoril	223	b 113	b 1	22.7	a 6.777
AM 4005	Melhoramento Agropastoril	230	a 122	a 2	22.5	a 6.852
SCS 154 – Fortuna	Epagri	238	a 129	a 3	23.6	a 6.644
SCS 155 – Catarina	Epagri	238	a 125	a 2	23.8	a 6.935
SCS 156 – Colorado	Epagri	232	a 125	a 2	22.9	a 6.809
Média geral		227	119	2	23	6.572
CV (%)		4,9	7,9		6,8	9,0

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

** : Em razão do elevado coeficiente de variação, o ensaio conduzido em Pelotas não foi considerado na análise conjunta.



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 3. Rendimento médio de grãos* (kg ha⁻¹), a 13% de umidade, de variedades de milho, no RS, SC e PR, na safra 2012/13. Embrapa Clima Temperado, Pelotas,RS, 2013.

Variedade	Pelotas		Capão do Leão		Passo Fundo		Vacaria		Campos novos		Canoinhas		Chapecó		Cascavel	
BRS Missões	2.287	a	4.804	a	3.016	a	5.914	a	5.880	b	8.062	a	9.384	b	7.322	b
BRS Planalto	2.262	a	4.671	a	2.905	a	5.353	a	4.611	c	7.515	a	7.675	c	7.184	b
AM 4001	2.911	a	5.678	a	3.797	a	5.399	a	6.802	a	7.366	a	8.395	c	7.453	b
AM 4002	6.183	a	5.702	a	3.699	a	4.742	a	5.624	b	8.635	a	7.943	c	7.154	b
AM 4003	7.491	a	5.562	a	4.024	a	5.705	a	7.517	a	8.684	a	9.201	b	8.531	a
AM 4004	5.209	a	5.838	a	3.858	a	5.708	a	6.661	a	8.495	a	8.602	c	8.281	a
AM 4005	4.961	a	5.541	a	3.686	a	5.657	a	6.766	a	8.970	a	8.919	b	8.426	a
SCS 154 – Fortuna	5.147	a	3.629	a	5.197	a	5.571	a	7.161	a	8.485	a	9.436	b	7.029	b
SCS 155 – Catarina	5.300	a	5.350	a	4.349	a	5.395	a	5.994	b	9.612	a	10.553	a	7.290	b
SCS 156 – Colorado	5.175	a	5.069	a	3.613	a	6.055	a	6.875	a	9.204	a	9.317	b	7.529	b
Média	4.693		5.184		3.814		5.550		6.389		8.503		8.942		7.620	
CV (%)	53,7		16,8		18,5		18,4		10,6		10,5		6,01		9,12	

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