

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE SORGO GRANÍFERO NO ENSAIO SUL RIOGRANDENSE EM TERRAS BAIXAS NA SAFRA 2010/2011

FACCHINELLO, Paulo Henrique Karling¹; EMYGDIO, Beatriz Marti²; BARROS, Lilian Moreira¹; DOROSZ, Willian Mateus³; OLIVEIRA, Ana Claudia Barneche de⁴.

¹Graduando do curso de Agronomia- Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel; ²Biól., Dra., Pesquisadora, Embrapa Clima Temperado. Pelotas, RS, Departamento de Fitomelhoramento; ³Estagiário da E. E. T. Fronteira Noroeste; ⁴Eng. Agrª. Dra. Pesquisadora, Embrapa Clima Temperado Pelotas, RS. Departamento de Fitomelhoramento; phfacchinello@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A cultura do sorgo granífero apresenta pouca expressão no Brasil, produzindo pouco mais de 2 milhões de toneladas, em uma área de aproximadamente 800 mil hectares. O Centro-oeste do país é a região com maior produção, entre os estados da região Sul, é cultivado no Paraná e Rio Grande do Sul que, por sua vez, concentra 89% da produção da região (CONAB, 2012).

O sorgo granífero apresenta porte baixo e adaptação à colheita mecanizada, se adapta a uma ampla gama de ambientes, com uma boa tolerância à seca, à geada e ao encharcamento. As cultivares de sorgo granífero, híbridos ou variedades, estão aptas para produção de grãos, forragem ou cobertura de solo, desde que a temperatura e umidade do solo sejam favoráveis ao seu desenvolvimento. O sorgo pode ainda substituir parcialmente o milho nas rações para aves e suínos e totalmente, para ruminantes, com uma vantagem comparativa de menor custo de produção e valor de comercialização inferior ao milho. Além disso, a cultura tem mostrado bom desempenho como alternativa para uso no sistema de integração lavoura/pecuária e para produção de massa vegetal, proporcionando maior proteção do solo contra a erosão, maior quantidade de matéria orgânica disponível e melhor capacidade de retenção de água no solo, além de propiciar condições para uso no plantio direto (INDICAÇÕES TÉCNICAS, 2011).

As contribuições dos setores público e privado na oferta de cultivares adaptadas às diversas condições de cultivo e de alto potencial de produção têm possibilitado um grande número de pesquisas que visam o aumento da produtividade média nacional.

Os testes de híbridos de sorgo granífero no Rio Grande do Sul são conduzidos em rede no Ensaio Sul Riograndense, com o objetivo de avaliar e comparar o comportamento de cultivares comerciais e pré comerciais em diferentes regiões edafoclimáticas, como por exemplo, os solos de várzea da região Sul que serão apresentados no presente trabalho. O planejamento, a organização e a distribuição do ensaio sul riograndense, bem como a análise e interpretação dos dados, é de responsabilidade da Embrapa Clima Temperado e a sua condução é realizada em parceria com instituições públicas e privadas de pesquisa.

2 METODOLOGIA

O trabalho foi realizado na Estação Experimental Terras Baixas, da Embrapa Clima Temperado, no município de Capão do Leão, RS. Os híbridos avaliados pertencem às empresas EMBRAPA, Agromen, DOW Agrocience, SEED CO, ATLANTICA SEMENTES, AGROCERES, AGROESTE, DEKALB, NIDERA, CNPMS (Tab.1). O ensaio foi composto por 31 híbridos de sorgo granífero, conduzidos em delineamento experimental de blocos ao acaso com 3 repetições. As parcelas constaram de quatro fileiras de 5 metros de comprimento com espaçamento de 0,70m entre linhas, sendo que as avaliações foram realizadas nas duas fileiras centrais. A adubação foi feita de acordo com a análise de solo, onde se estimou uma adubação de base de 300 kg ha⁻¹ de adubo 10-20-20, a adubação de cobertura foi de 450 kg ha⁻¹ de uréia. Os híbridos foram avaliados para os seguintes caracteres: altura de planta (AP), comprimento do pedúnculo (CP), população inicial (medido em nº de plantas/ha), população final (em nº de panículas/ha), teor de umidade dos grãos na colheita (U%) e rendimento de grãos (REND) - em kg.ha⁻¹, corrigido para 13% de umidade. Procedeu-se a análise da variância e teste de comparação de médias, para os caracteres altura de planta, comprimento de pedúnculo, teor de umidade dos grãos e rendimento de grãos. Para a comparação de médias entre tratamentos foi aplicado o teste de Scott & Knott, a 5% de probabilidade de erro. As análises estatísticas foram realizadas com o programa Genes, versão Windows (CRUZ, 2001).

Tabela 1. Híbridos de sorgo granífero e respectivas empresas obtentoras avaliados no Ensaio Sul Riograndense na safra 2010/11. Embrapa Clima Temperado, Capão do Leão, 2011.

TRATAMENTO	NOME DO HÍBRIDO	EMPRESA	CICLO
1	BRS 304	CNPMS	Superprecoce
2	BRS 308	CNPMS	Normal
3	BRS 309	CNPMS	Normal
4	BRS 310	CNPMS	Normal
5	BRS 330	CNPMS	Normal
6	BRS 332	CNPMS	Normal
7	0571 – 41	CNPMS	Normal
8	0573 – 41	CNPMS	Normal
9	0571 – 11	CNPMS	Normal
10	0306 – 37	CNPMS	Normal
11	DKB550	DEKALB	Precoce
12	DKB551	DEKALB	Precoce
13	AS4610	AGROESTE	Precoce
14	AS4615	AGROESTE	Precoce
15	AS4620	AGROESTE	Superprecoce
16	AG1040	AGROCERES	Precoce
17	AG1060	AGROCERES	Precoce
18	AG1080	AGROCERES	Precoce
19	2001	SEED CO	-
20	2002	SEED CO	-
21	2003	SEED CO	-
22	2004	SEED CO	-
23	50A30	Agromen/ DOW	Precoce
24	50A50	Agromen/ DOW	Superprecoce
25	1G244	DOW Agrocience	Precoce

26	1G282 MR 43	DOW Agrociencia ATLANTICA SEMENTES	Precoce Superprecoce
27	Bravo	ATLANTICA SEMENTES	-
28			
29	A9941W	NIDERA	Precoce
30	A9735R	NIDERA	Precoce
31	A9721R	NIDERA	Superprecoce

-: Informação não disponibilizada pela empresa obtentora.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a análise estatística para rendimento de grãos os híbridos avaliados foram agrupados em apenas dois grupos tendo sido classificados no grupo superior A os híbridos que produziram acima de $4,4 \text{ t ha}^{-1}$ (Tab. 2). As cultivares da empresa SEED CO obtiveram as maiores alturas de plantas e comprimentos de panículas, mas não se destacaram em rendimento de grãos, com exceção da 2001, que foi classificada no grupo de maior produtividade. Os híbridos AS 4610, A9941W, AS 4615, DKB 551, BRS 304, AS 4620, AG 1040, BRS 310, 0306 – 37, 2001, AG 1060, BRS 330, 50A50, BRS 309, A9735R, DKB 550, A9721R e 1G244, classificados no mesmo agrupamento, foram os que apresentaram melhor desempenho para rendimento de grãos (Tab.2).

O rendimento médio de grãos da cultura no Rio Grande do Sul é em torno de 1.900 Kg ha^{-1} , de modo que todas as cultivares avaliadas no Ensaio Sul Riograndense obtiveram produtividade maior que a média estadual, demonstrando o excelente potencial produtivo das mesmas (CONAB, 2012).

Em relação à precocidade dos materiais, medida pela velocidade de perda de umidade por ocasião da colheita, observa-se que entre os híbridos classificados como superprecoces, apenas a cultivar BRS 304 apresentou porcentagem de umidade de grãos compatível com a classificação. Os demais híbridos classificados como superprecoces apresentaram porcentagem de umidade superior a híbridos precoces e a híbridos de ciclo normal (Tabela 2).

Tabela 2. Dados médios** de altura de planta em cm (AP), comprimento de panícula em cm (CP), porcentagem de umidade na colheita (U%) e rendimento de grãos a 13 % de umidade em Kg.ha^{-1} (REND), de híbridos de sorgo granífero, no Ensaio Sul Riograndense, safra 2010/2011. Embrapa Clima Temperado, Capão do Leão, 2011.

Trat	Genótipo	AP (cm)	CP (cm)	U(%)	REND (kg ha^{-1})				
13	AS 4610	127	a	8	c	16,3	b	5.864	a
29	A9941W	136	a	12	b	15,9	b	5.778	a
14	AS 4615	108	b	9	c	16,9	a	5.656	a
12	DKB 551	103	b	6	c	16,5	b	5.448	a
1	BRS 304	114	b	14	b	15,8	b	5.388	a
15	AS 4620	146	a	18	a	17,4	a	5.328	a
16	AG 1040	106	b	10	c	15,7	b	5.318	a
4	BRS 310	109	b	9	c	16,2	b	5.205	a
10	0306 – 37	149	a	18	a	17,8	a	5.169	a
19	2001	78	b	10	c	15,0	b	5.069	a
17	AG 1060	84	b	7	c	16,1	b	4.942	a
5	BRS 330	102	b	10	c	16,0	b	4.935	a

24	50A50	111	b	8	c	17,3	a	4.651	a
3	BRS 309	102	b	10	c	15,7	b	4.645	a
30	A9735R	118	b	9	c	16,8	a	4.637	a
11	DKB 550	103	b	6	c	16,6	b	4.597	a
31	A9721R	112	b	11	c	17,4	a	4.546	a
25	1G244	101	b	8	c	16,6	b	4.459	a
7	0571 – 41	102	b	12	c	15,6	b	4.299	b
22	2004	142	a	15	a	16,1	b	4.274	b
27	MR 43	107	b	12	b	17,0	a	4.226	b
6	BRS 332	116	b	12	b	16,0	b	4.220	b
20	2002	123	a	16	a	15,0	b	4.201	b
28	BRAVO	108	b	11	c	15,5	b	4.127	b
2	BRS 308	98	b	13	b	17,8	a	3.802	b
26	1G282	119	b	11	c	18,3	a	3.594	b
23	50A30	98	b	10	c	17,4	a	3.429	b
18	AG 1080	100	b	9	c	17,8	a	3.310	b
21	2003	132	a	14	b	17,0	a	3.110	b
8	0573 – 41	94	b	9	c	18,7	a	3.108	b
9	0571 – 11	84	b	9	c	16,2	b	2.812	b
Média		111		11		16,6		4.521	
CV(%)		15,4		27,1		6,2		19,5	

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

O Coeficiente de Variância (CV%), para experimentos de campo, considera-se aceitável até 20%. Para a análise dos dados de Rendimento de Grãos apresentou um CV de 19,5%, indicando uma boa precisão experimental.

4 CONCLUSÃO

Relacionando a precocidade e rendimento de grãos, os materiais que se destacam são BRS304, A9941W, AG 1040 e 2001, com rendimentos acima de 5.000 Kg ha⁻¹ e umidade entre 15%-15,9%.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONAB – **Comparativo de área, produção e produtividade (sorgo granífero). Avaliação da safra agrícola 2011/12** – Décimo levantamento, 2012. Disponível em: < <http://www.conab.gov.br> > Acesso em: 10 jul. 2012.

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

INDICAÇÕES TÉCNICAS PARA O CULTIVO DO MILHO E DO SORGO NO RIO GRANDE DO SUL: SAFRAS 2011/2012 e 2012/2013. / Organizado por Lia Rosane Rodrigues e Paulo Regis Ferreira da Silva. – Porto Alegre: Fepagro, 2011. 140 p.