



AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE SORGO SACARINO 2013/14¹

TRAGNAGO, José Luiz²; ROSSLER, Gabriela³; ANDRIOLO, Vinícius⁴

Palavras-chaves: Adaptação de cultivares. Produção de colmo. Sorgo sacarino.

A pesquisa com a cultura do sorgo sacarino recebeu incentivo no início dos anos de 1980, quando foi incluída no programa energético brasileiro – o Proálcool – juntamente com outras culturas, como a Canola. O programa foi desativado ainda nessa década ficando a pesquisa com a cultura restrita a poucas Instituições, que mantiveram programas de melhoramento. Recentemente houve a consolidação do Programa Estruturante de Agroenergia, com o objetivo de avaliar alternativas técnicas e economicamente viáveis de produção de agroenergia e o sorgo sacarino foi incluído no programa, em função dos teores de sacarose e brix no caldo, que pode produzir cerca de 60 litros de etanol/t de colmo, totalizando 2,5 a 3,0 mil l/ha, com rendimento de 50% em relação à da cana-de-açúcar (CNPMS, 2013; CNPAE, 2013).

Esta cultura pode vir a ser utilizada na agricultura familiar do RS, tanto como cultura principal quanto em rotação com milho ou feijão, podendo proporcionar cerca de R\$ 1.200,00/ha de lucro líquido, além de se constituir numa alternativa para que pequenas cooperativas produzam energia para ser utilizada nas propriedades.

O Curso de Agronomia da UNICRUZ desenvolve trabalhos com a cultura do sorgo desde 2001 (TRAGNAGO et al., 2010; 2011 e 2013) e, em decorrência disso, foi incluído nesse programa, como um ponto de condução da rede de pesquisa para as culturas da canola e do sorgo sacarino.

Materiais e métodos

Esta pesquisa, realizada em cooperação com a Embrapa Clima Temperado, avaliou o comportamento agrônômico de 09 genótipos de sorgo sacarino em comparação aos padrões BRS 506, BRS 509, BRS 511 e Sugargraze. Os materiais reagentes foram: F 17, F 19, Past 81-04, Past 29-51, Past 29-49, 81893, 600009, CB 7621 e CB 7290.

¹ Trabalho realizado em cooperação com a Embrapa Clima temperado, Projeto Estruturante de Agroenergia.

² Eng. Agr., M. Sc., Docente do Curso de Agronomia/UNICRUZ. jtragnago@unicruz.edu.br;

³ Acadêmico do Curso de Agronomia/UNICRUZ, Bolsista PIBIC

⁴ Acadêmico do Curso de Agronomia/UNICRUZ, Bolsista Voluntário



O ensaio foi instalado em 14/01/2014, na Área Experimental do Curso de Agronomia da UNICRUZ, anotando-se a emergência em 20/01. O solo onde foi conduzido o experimento é um Latossolo Vermelho Distrófico (EMBRAPA, 1999) e foi adubado e corrigido de acordo com as recomendações técnicas para a cultura, ocorrendo aplicação de N em cobertura em torno de 30 dias após a emergência.

Utilizou-se o delineamento experimental de Blocos ao Acaso com três repetições. A parcela constou de quatro fileiras de 5,0m de comprimento, espaçadas de 0,70m, sendo utilizadas como área útil as duas fileiras centrais, totalizando 7,00m². O manejo de plantas daninhas foi realizado através de capina manual, sempre que se fez necessário. Não se observou ocorrência de insetos-pragas e nem de moléstias em nível que pudesse interferir no desempenho dos materiais reagentes.

O corte foi realizado quando as sementes se encontravam no estágio de massa, cortando-se as parcelas manualmente, a 0,10m do nível do solo e o rendimento de biomassa, massa verde e colmos determinado pela pesagem da parcela a campo, imediatamente após o corte, com base no número total de plantas colhidas. Os resultados obtidos para esses três parâmetros e altura de planta, foram submetidos à análise da variância e seus valores médios comparados pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade. Os demais parâmetros foram comparados por meio de seus valores médios.

Resultados e discussão

Verificou-se, após a semeadura, um pequeno período de estiagem, o qual determinou germinação deficiente e desuniforme, o que pode ter influenciado negativamente o desempenho dos genótipos em teste (EMBRAPA MILHO e SORGO, 2010), ficando a população final em torno de 10 pl/m² (Tabela 1). Após esse período, a distribuição hídrica normalizou, permanecendo assim até a colheita do experimento.

Os resultados obtidos com os genótipos reagentes encontram-se sumarizados na Tabela 1. Os resultados para biomassa evidenciaram diferenças significativas entre os genótipos em teste, sendo o genótipo 81893 o destaque, com 51,43 t/ha. Past-29-51, com 32,39 t/ha mostrou o menor rendimento. O mesmo comportamento acima foi observado para massa verde total e para peso total de colmos.

A altura de planta dos materiais em teste foi bastante uniforme, com extremos de 303 cm observado para 600009 e 273 cm, evidenciado por Past 29-51.



Praticamente não se observou acamamento e número médio de dias da emergência à floração foi de 86 dias, com pouca variação em torno dessa média.

Considerando os resultados obtidos e as condições em que foi conduzido o presente estudo pode-se concluir que a cultura do sorgo sacarino pode ser uma alternativa viável técnica e economicamente para a região de Cruz Alta, desde que seja utilizada como cultura principal, pois semeada em novembro possibilita a colheita em final de março a meados de abril, impossibilitando a implantação de safrinha.

Quando semeada em safrinha, em meados de janeiro, a cultura completa o ciclo em final de abril meados de junho, estando sujeita a geadas normais nesse período.

TABELA 1 Biomassa em t/ha, massa verde total, em t/ha (MV), peso de colmo em t/ha, produção de folhas (t/ha), altura de planta, em cm (AP), população final de plantas/m² (pop. Final) e número de dias da emergência à floração (EF) dos genótipos componentes do ensaio sorgo sacarino 2013/2014. UNICRUZ/Curso de Agronomia, 2014.

	Biom. (t/ha)	Dunca n (5%)	MV total (t/ha)	Dunca n (5%)	Peso colmo (t/ha)*	Prod. Folhas (t/ha)*	AP (cm)*	Pop. Final (pl/m ²)*	E - F (dias)
81893	51,43	a	48,57	a	44,29	4,29	283	10,0	88
CB 7621	46,67	ab	43,34	ab	38,59	4,76	300	10,0	90
CB 7290	46,67	ab	41,43	ab	36,19	5,24	297	11,0	90
F 17	44,76	ab	41,43	ab	35,71	5,71	300	9,0	84
BRS511	46,19	ab	40,94	ab	34,76	6,19	287	8,5	84
600009	46,19	ab	41,43	ab	34,76	6,67	303	9,0	90
BRS 506	40,96	ab	38,10	ab	33,81	4,29	290	9,0	86
Past 81-04	41,43	ab	38,10	ab	32,86	5,24	288	9,0	84
BRS 509	39,04	bc	35,23	bc	31,41	3,81	292	11,0	90
F 19	37,14	bc	33,81	bc	29,06	4,76	290	8,5	84
Sugargraze	37,14	bc	33,81	bc	28,10	5,71	273	9,5	84
Past 29-49	36,67	bc	32,39	bc	27,14	5,24	280	8,5	84
Past 29-51	32,39	c	29,06	c	25,25	3,81	273	9,5	82
Média	42,05		38,28		33,23		289	9,5	86
CV %	13,4		13,7		13,4		7,18	-	

*Teste de F não significativo



Referências

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412p. (Embrapa Solos. Documentos, 15).

EMBRAPA MILHO E SORGO. **Cultivo do sorgo. Sistema de produção, 2**. Versão Eletrônica – 6ª edição. Setembro, 2010.

Sorgo sacarino. Capturado de <http://www.cnpms.br/sorgosacarino/thalyta.pdf> em 14/10/2013, às 20h30'.

Sorgo sacarino. Capturado de http://WWW.cnpae.embrapa.br/imprensa/agroenergia-em-revista/AgroenergiaEmRevista_ed03.pdf. em 14/10/2013, às 20h30'.

TRAGNAGO, J.L.; DA LUZ, M.B.; BACH, A.; RUBIN, D.H.; SILVA, A.N. da; CATTANEO, R. **Avaliação de híbridos experimentais de sorgo para pastejo**. In: Anais do XV Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, XIII Mostra de Iniciação Científica e VIII Mostra de Extensão. Gráfica UNICRUZ, Cruz Alta, 2010. CD ROM.

TRAGNAGO, J.L.; RUBIN, D.H.; ADIERS, C.T.; MACHADO, L.Q.; REBELATTO, S. **Avaliação de híbridos experimentais de sorgo forrageiro, em condições de safrinha – 2010/11**. Anais do XVI Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, XIV Mostra de Iniciação Científica e IX Mostra de Extensão. Gráfica UNICRUZ, Cruz Alta, 2011. CD ROM.

TRAGNAGO, J.L.; BONAZZA, L.G.; FILIPIN, G. **Avaliação de cultivares de sorgo sacarino 2012/13**. In: Anais do XVIII Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, XVI Mostra de Iniciação Científica e XI Mostra de Extensão. Gráfica UNICRUZ, Cruz Alta, 2013.