



simpósio estadual de AGROENERGIA

IV reunião técnica de agroenergia - RS

PRODUTIVIDADE E TEOR DE FIBRA DE GENÓTIPOS DE CANA-DE-AÇUCAR EM JAGUARI-RS

Katiule Pereira Morais¹, Sandro Luis Petter Medeiros², Sergio Delmar dos Anjos e Silva³, Jean Cecchin Biondo⁴, Jessica Hoch Boelter⁴, Fagner Souto Dias⁴

INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar com uma área de 9,68 milhões de ha, com rendimento médio de 76,7 t ha (IBGE, 2012). A cana é destinada à fabricação de açúcar, álcool, aguardente e também para a alimentação animal. A área gaúcha de cana-de-açúcar é de 30842 ha com rendimento médio de 36,7 t ha (IBGE, 2012), muito aquém da média nacional.

O aumento da produtividade de cana-de-açúcar e a produção de derivados de qualidade pode ser obtido pelo aumento da produção de colmos por unidade de área, maior longevidade do canavial, alto teor de sacarose, teor médio/baixo de fibra da cana, resistência as principais doenças e pragas, boa adaptação aos diferentes tipos de solo e clima, rápido crescimento inicial e fechamento, ausência de rachaduras e período de utilização industrial longo (FERNANDES, 2005).

Esse trabalho tem por objetivo estudar o desempenho agrônômico através da determinação da produtividade e teor de fibra de 25 genótipos da cana-de-açúcar no sistema de cultivo de cana-planta e soca de primeiro e segundo ano no município de Jaguari-RS.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no município de Jaguari, RS, Brasil no período de julho de 2009 a julho de 2012. O clima da região é o Cfa (subtropical úmido com verões quentes e sem estação seca definida), conforme classificação de Köppen (MORENO, 1961).

Os tratamentos foram organizados no delineamento experimental blocos ao acaso, com três repetições, totalizando 75 unidades experimentais, constituindo um esquema bifatorial (genótipos e cultivo). Cada unidade experimental foi constituída de uma área útil de 21 m² (4,2 m de largura e 5

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia / Universidade Federal de Santa Maria-UFSM. E-mail. katiulemorais@yahoo.com.br

² Professor Dr. do Departamento de Fitotecnia/ Universidade Federal de Santa Maria-UFSM. E-mail. slpmedeiros@yahoo.com.br

³ Pesquisador, Dr. / Embrapa Clima Temperado. E-mail. sergio@cpact.embrapa.br

⁴ Graduando (a) em Agronomia / Universidade Federal de Santa Maria-UFSM. E-mail. je_boelter@hotmail.com, jeanbiondo@hotmail.com, fagnersdh@yahoo.com.br Titulação / Instituição. E-mail.

m de comprimento). O experimento foi conduzido em três cultivos, cana-planta (2009/2010), cana-soca de primeiro ano (2010/2011) e cana-soca de segundo ano (2011/2012).

Os genótipos avaliados foram doze de ciclo precoce (RB835054, RB855156, RB925211, RB925345, RB965902, RB965911, RB966923, RB935581, RB975932, RB986419, RB986955 e RB996961) e treze de ciclo médio e tardio (RB72454, RB845210, RB867515, RB935744, RB925268, RB966229, RB975038, RB975329, RB975019, RB945177, RB947625, RB008347 e RB987935).

No momento do plantio foi efetuada a adubação de correção de fósforo, potássio e micronutrientes, de acordo o resultado da análise de solo feita no mês de maio, seguindo o recomendado pela CQF – RS/SC (2004).

O experimento foi implantado no mês de setembro de 2009. O plantio foi realizado em sulco, numa densidade de 18 gemas por metro linear, com espaçamento entre linhas de 1,4m e profundidade de plantio de 20 cm. A colheita das plantas das parcelas foi realizada manualmente em toda a linha central da parcela (5m), sendo posteriormente mensurados em balança de capacidade para 100 kg instalada em um tripé, para a avaliação de produtividade.

O teor de fibra foi determinado por espectroscopia no infravermelho próximo (modelo NIR FLEX N500, BÜCHI). Os colmos foram aleatoriamente escolhidos no momento da colheita, sendo cortados e partidos ao meio um entre-nó de cada colmo, os quais foram utilizados para a realização das avaliações qualitativas.

Os dados obtidos foram submetidos à análise da variância e as médias comparadas entre si pelo teste de Scott-Knott, com nível de 5% de probabilidade de erro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os genótipos RB987935, RB867515, RB965911 estão entre os mais produtivos em cana-planta, cana-soca de primeiro ano e segundo ano (Tabela1). Harter et al. (2011) em Pelotas-RS, também destacaram entre os mais produtivos os genótipos RB987935 e o RB965911.

O genótipo RB72454 esta entre os mais produtivos em cana-planta, porem a produtividade teve grande decréscimo nas soqueiras. Já o genótipo RB925268 destacou-se apenas nos ciclos de cana-soca. As máximas produtividades da maioria dos genótipos foram encontradas no ciclo de cana-soca de primeiro ano, com média de produtividade entre os genótipos de 110,24 t/ha, para 87,18t/ha em cana-planta e 76,59 t/ha em cana-soca de segundo ano.

O teor de fibra dos genótipos em cana-planta não apresentaram diferença estatística entre si. Marques et al. (2008) trabalhando com os genótipos RB867515, RB72454 e IAC 86-2480, também não encontraram diferenças no teor de fibra entre genótipos, os quais apresentaram valores médios de fibra de 12,7, 12,5 e 12,3%, respectivamente. No ciclo de cana-soca de primeiro ano os

genótipos RB996961, RB987935, RB845210, RB975932, RB855156 e RB945177 apresentaram maior teor de fibra em cana-soca de primeiro ano e os genótipos RB975019 RB975038 RB986955 RB945177 RB965911 RB72454 apresentaram maior teor de fibra de cana-soca de segundo ano (Tabela 2).

Souza et al. (2005) citam que teores baixos de fibra podem ocasionar a quebra de colmos no momento da colheita. Porém Marques et al. (2008) ressaltam que o aumento no teor de fibra da cana reduz a eficiência da extração de caldo nas moendas. Os genótipos RB986419, RB867515, RB975329, RB965902, RB835054 e RB835054 apresentaram menores teores de fibra nos dois ciclo de cana-soca, primeiro e segundo ano.

Tabela 1. Produtividade (t/ha) de genótipos de cana-de-açúcar em ciclo de cana-planta, cana soca de primeiro e segundo ano.

Genótipo	Cana-planta	Cana-soca de 1º ano	Cana-soca de 2º ano
RB987935	118 a	134 a	99 a
RB867515	110 a	126 a	96 a
RB965911	105 a	133 a	106 a
RB975019	105 a	133 a	90 b
RB72454	103 a	87 b	36 d
RB975932	92 b	89 b	63 c
RB925268	87 b	116 a	97 a
RB845210	82 b	141 a	82 b
RB975038	82 b	103 b	71 c
RB855156	81 b	130 a	72 c
RB835054	81 b	115 a	80 b
RB975329	80 b	133 a	90 b
RB965902	79 b	97 b	64 c
RB986419	76 b	68 b	55 c
RB996961	74 b	87 b	66 c
RB986955	70 c	86 b	56 c
RB945177	57 c	96 b	79 b
CV (%)	10	10	14
Média	87,18	110,24	76,59

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Scott-knott ($p < 0,05$).

Tabela 2. Teor de fibra de genótipos de cana-de-açúcar em ciclo de cana-planta, cana soca de primeiro e segundo ano.

Genótipo	Cana-planta	cana-soca de 1º ano	cana-soca de 2º ano
RB996961	11,4 a	13,3 a	8,9 b
RB975019	11,1 a	10,9 b	12,0 a
RB975038	11,1 a	10,5 b	11,0 a
RB987935	11,1 a	11,9 a	9,9 b
RB845210	10,9 a	12,6 a	8,2 b

RB975932	10,4 a	12,4 a	9,5 b
RB986419	10,2 a	9,9 b	9,8 b
RB855156	10,0 a	12,3 a	9,7 b
RB867515	9,9 a	11,0 b	9,9 b
RB986955	9,8 a	11,4 b	10,6 a
RB945177	9,8 a	12,1 a	10,9 a
RB975329	9,8 a	10,0 b	8,9 b
RB965902	9,7 a	9,7 b	8,8 b
RB925268	9,5 a	11,2 b	9,8 b
RB835054	9,3 a	11,5 b	8,0 b
RB965911	9,1 a	11,1 b	10,3 a
RB72454	8,2 a	11,3 b	11,0 a
CV (%)	11,4	9,2	10,1

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Scott-knott ($p < 0,05$).

CONCLUSÕES

Os genótipos RB987935, RB965911 e RB867515 destacaram-se em produtividade nos ciclo de cana-planta e nas soqueiras. O genótipo RB867515 além de ser produtivo possui baixos teores de fibra, característica importante para a moagem e também para alimentação animal. A maior produtividade é encontrada na cana-soca de primeiro ano.

REFERÊNCIAS

- HARTER, A. et al. Avaliação de genótipos de cana-de-açúcar em ciclo de primeira soca no município de Pelotas, RS. In: XX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E III MOSTRA CIENTÍFICA, UFPEL, Pelotas-RS. **Anais...**, 2011.
- SOUZA, Z. M., et al. Sistemas de colheita e manejo da palhada de cana-de-açúcar. **Pesquisa agropecuária brasileira**, vol.40, n.3, pp. 271-278, 2005.
- COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO – RS/SC. Passo Fundo, **Recomendações de Adubação e de Calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. 4. ed. Passo Fundo, SBCN – Núcleo Regional Sul/EMBRAPA – CNPT, 2004.
- MARQUES, M.O., et al. Considerações sobre a qualidade da matéria-prima. In: MARQUES M.O., MUTTON, M.A., NOGUEIRA, T.A.R., TASSO JÚNIOR, L.C., NOGUEIRA, G.A., BERNARDI, J.H. **Tecnologias Na Agroindústria Canavieira**. Jaboticabal: FCAV, 2008. p.9-16.
- MORENO, J. A. **Clima do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, RS: Secretaria da Agricultura, Diretoria de Terras e Colonização, Secção de Geografia. 43 p. 1961
- FERNANDES, O. W. B. **Avaliação de variedades de cana-de-açúcar para a produção de cachaça artesanal e a interferência dos resultados no comportamento do produtor na região de Salinas-MG**. 2005. 83f. Seropédica, UFRRJ, 2005. Dissertação Mestrado.
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores IBGE: Estatística da produção agrícola março de 2012. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/estProdAgr_201203.pdf. Acesso em 21 de ago. de 2012