



simpósio estadual de AGROENERGIA

IV reunião técnica de agroenergia - RS

AValiação de GENÓTIPOS DE CANA-DE-AÇÚCAR (*SACCHARUM SPP.*) EM CICLO DE PRIMEIRA SOCA NO MUNICÍPIO DE SANTA ROSA, RS, SAFRA 2011/12

Mariana Teixeira da Silva¹; Wildon Panziera²; Eder Ribeiro Fonseca³; Patrícia da Silva⁴; Luciano Stöhlirck⁵; Sérgio Delmar dos Anjos e Silva⁶

INTRODUÇÃO

O Brasil é atualmente o maior produtor de cana-de-açúcar do mundo, com uma área cultivada de aproximadamente 5,5 milhões de hectares (LANDELL et al., 2002) e é referência mundial na produção de etanol a partir desta planta.

Com a crescente preocupação ambiental e a busca por uma matriz energética sustentável, o Brasil tem oportunidade estratégica dentro desse cenário. Vários estados da federação estão aumentando a produção de cana-de-açúcar, com o incremento da área, melhorias na produção e instalação de novas usinas. Entre eles está o Rio Grande do Sul, que consta com uma área de aproximadamente 1,52 milhões de hectares aptos ao cultivo da cana-de-açúcar, conforme o zoneamento agroecológico (EMBRAPA, 2009).

Vários fatores interferem na produção e maturação da cultura da cana-de-açúcar, sendo os principais: a interação edafoclimática, o manejo da cultura e a cultivar escolhida (CESAR et al., 1987). Com isso, a avaliação de materiais genéticos adaptados as condições edafoclimáticas das novas áreas de produção de cana-de-açúcar, torna-se indispensável para a expansão sustentável dessa cultura.

Neste sentido, o trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento de genótipos de cana-de-açúcar de ciclo de maturação precoce e de ciclo de maturação médio-tardio no município de Santa Rosa, Rio Grande do Sul.

¹ Graduada em Tecnologia em Gestão Ambiental / FURG. E-mail: marianats1@hotmail.com

² Eng. Agron. Mestrando PPG MACSA / UFPel, Email: panziera2@yahoo.com.br

³ Acadêmico do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental / UNOPAR. E-mail: ederfonseca12@gmail.com

⁴ Acadêmica do Curso de Agronomia / UFPel. Email: pati.ssilva@yahoo.com.br

⁵ Acadêmico do Curso de Agronomia / UFPel, bolsista CNPq, E-mail: lucianostohlirck90@hotmail.com

⁶ Eng. Agron. Dr. Pesquisador Embrapa Clima Temperado. E-mail: sergio.anjos@cpact.embrapa.br



MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi implantado em setembro de 2010 no município de Santa Rosa, RS em parceria com a Cooperativa Mista São Luiz Ltda (Coopermil), sendo conduzido e avaliado conforme a metodologia de Zambon e Daros (2005).

O arranjo experimental constitui-se de 6 linhas de 8 m de cada genótipo com um espaçamento entre linhas de 1,40 m. A adubação de plantio foi realizada na linha conforme a recomendação a partir da análise de solo da área, com a utilização de 60 kg de N ha⁻¹, 120 kg de P₂O₅ ha⁻¹ 120 kg de K₂O ha⁻¹. No ciclo de primeira soca (2011/12) foi realizada uma adubação de manutenção com 100 kg de N ha⁻¹ e 120 kg de K₂O ha⁻¹ K. Os demais tratos culturais foram de acordo com recomendações da cultura.

Foram avaliados 16 genótipos de ciclo de maturação precoce e 14 médio-tardios, considerando como testemunhas as variedades RB855156 e RB72454, de ciclo de maturação precoce e médio-tardio, respectivamente. Os genótipos são oriundos do programa de melhoramento da RIDESA (Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroenergético), apresentando em sua nomenclatura a sigla RB (República do Brasil). As avaliações foram realizadas em 31 de julho de 2012 em ciclo de primeira soca. As características avaliadas e as informações referentes a estas são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Variáveis de cana de açúcar avaliadas no experimento. Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS, 2012.

Caracteres	Abrev.	Unidade	Época Avaliação	Descrição
Brix	Brix	Brix % do caldo	06/2012	Média do Brix de dois pontos do colmo
Tonelada de colmo por hectare	TCH	ton. ha ⁻¹	07/2012	(P10C(kg)/10) x NCM x (10/E)*
Tonelada de Brix por hectare	TBH	ton. ha ⁻¹	07/2012	(TCH x B) / 100

* P10C= peso de 10 colmos; NCM= número de colmos por metro; E= espaçamento (1,4m);

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas a 5 % de significância pelo teste Duncan.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se na Tabela 2 que houve diferenças significativas nas variáveis analisadas (°Brix e TCH) nos genótipos de ciclo de maturação precoce e de maturação médio-tardio em relação às testemunhas.

Tabela 2. Tonelada de colmos por ha (TCH), do teor de sólidos solúveis totais (° Brix) e da tonelada de Brix por hectare (TBH) de genótipos de cana-de-açúcar em ciclo de 1° soca, no município de Santa Rosa, RS, safra 2011/2012

Genótipo	Ciclo	TCH (T)		°Brix		TBH(T)
RB996961	P	137.2	a	19.2	ef	26.3 ^{n.s.}
RB986955	P	120.0	ab	21.5	ab	25.8
RB975932	P	112.5	ab	22.1	ab	24.9
RB925345	P	116.5	ab	19.6	de	22.8
RB965902	P	114.0	ab	19.9	bc	22.6
RB946903	P	112.4	ab	19.7	cd	22.2
RB966928	P	100.5	bc	22.0	ab	22.0
RB965911	P	108.5	ab	19.7	cd	21.4
RB855156	P	93.3	bc	22.4	a	20.9
RB986419	P	98.8	bc	20.4	ab	20.1
RB975944	P	101.9	bc	19.6	de	20.0
RB008004	P	108.8	ab	18.3	f	19.9
RB975935	P	91.5	bc	21.3	ab	19.5
RB925211	P	92.4	bc	20.9	ab	19.3
RB966923	P	81.9	c	20.3	ab	16.6
RB935581	P	90.4	bc	18.3	f	16.5
<hr/>						
RB867515	M-T	138.3	ab	20.5	ab	28.3 ^{n.s.}
RB925268	M-T	134.7	ab	18.1	d	24.4
RB965518	M-T	128.4	ab	18.5	cd	23.8
RB835089	M-T	125.7	ab	18.8	bc	23.6
RB008347	M-T	112.5	ab	20.4	ab	23.0
RB845210	M-T	104.0	ab	20.7	ab	21.5
RB935744	M-T	121.9	ab	17.6	d	21.4
RB987935	M-T	103.1	bc	19.1	bc	19.7
RB845197	M-T	103.9	ab	18.7	bc	19.4
RB947625	M-T	97.5	cd	19.4	ab	18.9
RB987932	M-T	100.8	bc	18.7	cd	18.8
RB008369	M-T	89.0	e	21.1	a	18.8
RB975042	M-T	96.1	cd	18.8	bc	18.1
RB72454	M-T	92.2	de	19.2	ab	17.7

P- Ciclo de maturação precoce; MT- Ciclo de maturação médio-tardio. * Testemunha precoce e médio-tardio. Médias seguidas pelas mesmas letras na coluna não diferem pelo teste Duncan ($p < 0,05$).

Entre os genótipos precoces, destaca-se o RB996961 que apresentou o maior valor de TCH, superando significativamente a testemunha. Porém, este clone apresentou uma riqueza inferior ao genótipo referencia. Entre os genótipos com pior desempenho no ciclo de maturação precoce observa-se o RB966923 que apresentou o baixo valor de TBH devido ao baixo °brix comparado com a testemunha. Percebe-se também que mesmo não diferindo estatisticamente da testemunha nos caracteres TCH e ° Brix os genótipos RB986955 e RB975932 apresentaram tendência a possuir um melhor desempenho que a testemunha, devido à elevada produtividade de colmos por hectare.

Da mesma forma, os genótipos RB925345 e RB965902 mesmo apresentando uma riqueza em açúcares significativamente inferior a testemunha tiveram a tendência de superar a mesma em TBH devido à elevada produtividade de colmos por hectare.

Com relação aos genótipos de ciclo de maturação médio-tardio, nota-se que mesmo não apresentando diferença significativa a 5 %, todos os materiais mostraram uma tendência em superar a testemunha na variável TBH, devido a valores significativamente superiores de TCH. Destacou-se o RB867515 com valor significativamente maior de TCH que a testemunha e de alguns genótipos testados. Além disso, este material apresentou uma boa riqueza, semelhante à testemunha. Outro genótipo que merece destaque neste ambiente é o RB925268 que apresentou elevado TCH, significativamente maior que a testemunha, porém com uma riqueza inferior a mesma.

CONCLUSÃO

Os genótipos de cana-de-açúcar tanto de ciclo precoce quanto de médio-tardio avaliados em Santa Rosa apresentam bom desempenho agrônomico e qualidade para cultivo na região Noroeste do Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

CESAR, M.A.A.; DELGADO, A.A.; CAMARGO, A.P. de; BISSOLI, B.M.A.; SILVA, F.C. da. Capacidade de fosfatos naturais e artificiais em elevar o teor de fósforo no caldo de cana-de-açúcar (cana-planta), visando o processo industrial. **STAB: Açúcar, Álcool e Subprodutos**, v.6, p.32-38, 1987.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, EMBRAPA. Zoneamento agroecológico da cana, org. Celso Vainer Manzatto, et al., Embrapa Solos, 2009. 55p. Disponível em: <http://www.cnps.embrapa.br/zoneamento_cana_de_acucar/ZonCana.pdf>. Acesso em: 18 out. 2011.

LANDELL, M.G.A. et al. **A variedade IAC86-2480 como nova opção de cana-de-açúcar para fins forrageiros: manejo de produção de uso na alimentação animal**. Campinas: Instituto Agrônomico, 2002. 39p. (Série Tecnologia APTA, boletim técnico IAC; 193).

ZAMBON, J. L. C.; DAROS, E. **Manual de experimentação para a condução de experimentos**. Curitiba: UFPR, 2005. 49 p.