



PERCENTUAL DE SACAROSE EM TRÊS CULTIVARES E QUATRO DENSIDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR

ABREU, Fernando Braz de¹; QUADROS, Valmir José de¹; BURATTI, João Vitor¹; KERPEL, Lucas Antônio¹; FIORIN, Carlos¹; SILVA, José Antonio Gonzalez da¹

¹Dept^o de Estudos Agrários – DEAg/UNIJUI
Rua do Comércio, 3000, Bairro Universitário, Campus. CEP: 98700-000.
abf.agr@bol.com.br

1. INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar (*Saccharum* spp.) é cultivada no Brasil desde 1532, juntamente com a Índia é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, e isoladamente é o maior exportador mundial do açúcar. A cana é considerada apta a industrialização, quando apresentar teor mínimo de 12% de sacarose, sendo maior o rendimento industrial quanto maior for o desempenho neste caráter.

As regiões favoráveis para o cultivo de cana-de-açúcar estão localizadas geograficamente, entre 15° e 30° de latitude, podem do se estender até 35° tanto a norte quanto ao sul. Atualmente, o Brasil é o maior produtor e exportador de açúcar e álcool do mundo, com uma área cultivada com 6,5 milhões de hectares, produzindo cerca de 420 milhões de toneladas de cana por ano, com produtividade média de 73 t ha⁻¹. Os estados com maior produção no Brasil são: São Paulo, Paraná, Minas Gerais e Alagoas (IBGE, 2007).

No Rio Grande do Sul a produção de cana é pouco significativa, sendo cultivada em unidades de produção familiar, destinadas a produção de melado, açúcar mascavo, cachaça, rapadura e álcool em menor escala. Segundo NOGUEIRA & FILHO (2005), o caldo de cana se constitui de uma solução diluída e impura de sacarose, tendo a sua composição fortemente dependente do tipo de cultivar e local de cultivo. O caldo geralmente é constituído de água (80%) e de sólidos solúveis (20%), sendo os sólidos solúveis (°Brix) caracterizados como açúcares e não-açúcares orgânicos e inorgânicos.

Os açúcares são representados pela sacarose, glicose e frutose, sendo a sacarose o componente mais importante, estando o seu teor médio no caldo em torno de 18%. Os demais açúcares do caldo aparecem em proporções variáveis, dependendo do estágio de maturação da cana que lhe deu origem, sendo em média de 0,4 a 0,1%, respectivamente, para glicose e frutose.

A maturação da cana-de-açúcar se inicia pelos internódios inferiores do colmo e pode ser influenciada por fatores como o clima, solo, práticas culturais e cultivares. É necessário que ocorra deficiência térmica ou hídrica para que a cana-de-açúcar inicie o processo de maturação, caso contrário, permanece vegetando sem acumular sacarose, portanto, há necessidade do produtor conciliar a alta produtividade agrícola com teor de sacarose acima de 12% na época da colheita.

O objetivo do presente trabalho foi determinar o percentual de sacarose em três diferentes cultivares de cana-de-açúcar, submetidas a diferentes densidades de plantio na região Noroeste do Rio Grande do Sul.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR)/DEAg/UNIJUI, localizado no município de Augusto Pestana/RS. O clima classificado como subtropical úmido, tipo Cfa, solo classificado como Latossolo Vermelho Distroférico Típico (Sistema Brasileiro de Classificação de Solo, 1999). O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso num arranjo fatorial do tipo 3x4 (3 cultivares X 4 densidades). No estudo, foram utilizadas as cultivares SP 71799 (ciclo precoce), RB 855156 (ciclo super precoce), e SP 711406 (ciclo tardio). O plantio foi realizado em sulcos no dia 10 de agosto de 2007, na profundidade de 0,20 m, com espaçamento entre linhas de 1,10 m e densidade de plantio de 6, 12, 18 e 24 gemas m⁻¹ linear, com área de cada parcela constituída de 9,9 m². Para determinação da porcentagem de sacarose foi realizado aleatoriamente o corte de três plantas por parcela rente ao solo. Foram realizados cinco cortes nos estádios de 255, 270, 285, 300 e 315 dias após a emergência, sendo que a separação de colmo e ponteira teve como critério a diferença de pigmentação e desprendimento da bainha. A avaliação do percentual de sacarose basal do colmo foi realizada a 30 cm acima do corte e a apical, quando eliminado o primeiro internódio do ápice da planta para a base, com avaliação no internódio seguinte, com emprego de refratômetro de campo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pela análise da tabela 1, se verifica que o desempenho das cultivares de cana-de-açúcar, tendem a apresentar comportamentos distintos, sendo que a cultivar super precoce não apresentou diferença estatística durante os estádios avaliados. A cultivar precoce evidenciou melhor desempenho no estádio de 300 dias após a emergência, fato manifestado pela ocorrência de geadas no período, no entanto, os demais estádios não apresentaram diferença, sendo que a cultivar tardia, apresentou o menor percentual de sacarose, entretanto, obteve resposta positiva ao estresse promovido pela geada.

A análise da Figura 1, apresenta a diferença de acúmulo de sacarose nas densidades de 6 e 24 gemas por metro linear, pois, quanto maior a densidade, maior foi o acúmulo de sacarose na cultivar RB 855156. Já, nos cortes realizados aos 255, 270 e 285 dias após a emergência, as cultivares SP 71799 e SP 711406 não detectaram diferenças.

As cultivares mostraram comportamento distinto no caráter sacarose, nos cinco estádios estudados. Isso possivelmente ocorre devido às características genéticas de cada cultivar e a capacidade de adaptação as condições edafoclimáticas de ambiente proporcionadas. Após os 285 dias ocorreu formação de geadas, onde a cultivar SP 711406 promoveu um acúmulo de sacarose, entretanto, a cultivar RB 855156 diminuiu seu percentual e a cultivar SP 71799 aparentemente não apresentou comportamento diferenciado devido à geada.

Tabela 1. Avaliação do percentual de sacarose em três cultivares, quatro densidades e cinco estádios (dias após emergência) de cana-de-açúcar. IRDeR/DEAg/UNIJUÍ, Augusto Pestana/RS, 2008.

D.A.E.	RB 855156					SP 71799					SP 711406				
	Densidade (% Sacarose)					Densidade (% Sacarose)					Densidade (% Sacarose)				
	6	12	18	24	Média	6	12	18	24	Média	6	12	18	24	Média
255	16,5	16,6	17,1	18,6	A17,2	12,4	15,3	13,8	14,5	B14,0	11,1	11,8	11,6	11,5	C11,53
270	16,9	17,1	17,2	18,5	A17,4	13,4	14,5	15,3	14,2	B14,3	11,2	12,1	11,7	12,4	C11,83
285	16,3	16,5	16,4	17,7	A16,7	12,9	14,4	13,9	14,0	B13,8	10,3	10,9	11,1	10,5	C10,68
300	14,6	15,0	14,9	14,4	A14,7	13,8	14,4	15,7	14,6	A14,6	15,4	16,1	15,7	15,6	A15,71
315	17,2	16,5	17,3	17,8	A17,2	13,2	17,0	14,5	14,0	B14,7	11,3	11,9	12,2	13,0	C12,10

D.A.E: Dias Após Emergência

Na avaliação do estágio de 315 dias após a morte de parte da planta, principalmente na cultivar SP 711406, ocorreu um decréscimo do percentual de sacarose. A cultivar RB 855156 após diminuir seu percentual no estágio anterior voltou a incrementar o teor de sacarose.

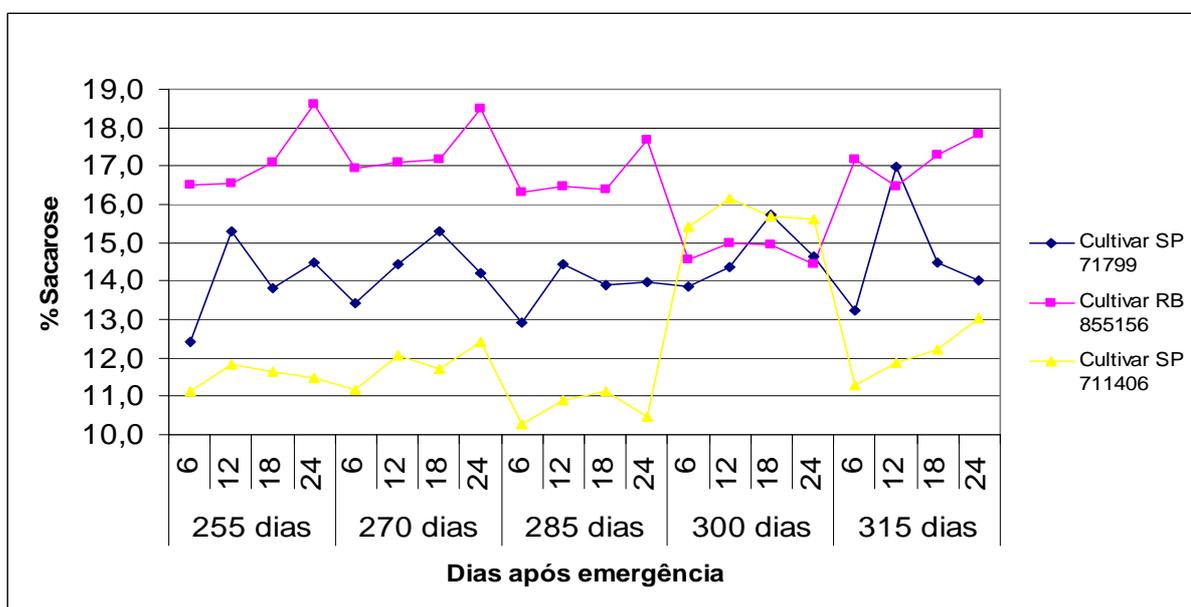


Figura 1. Percentual de sacarose em cinco estádios de desenvolvimento após a emergência de cana-de-açúcar. DEAg/UNIJUÍ, 2008.

4. CONCLUSÃO

A cultivar que obteve maior Acúmulo de sacarose foi a RB 855156 até a ocorrência de geadas aos 285 dias após emergência. Além disso, ocorre diferença do percentual de sacarose nas diferentes densidades de cultivo em cana até 285 dias após a emergência.

5. REFÊRENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGROBYTE <http://www.agrobyte.com.br/cana.htm> acesso em 18/06/2008.

IBGE. **LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA**. Sistema IBGE de recuperação automática- SIDRA. Disponível em: WWW.sidra.ibge.gov.br. Acesso em: 13 de junho de 2008.

NOGUEIRA, A. M. P., FILHO, W. G. V. **Aguardente de cana**. Botucatu-SP: Universidade Estadual Paulista-UNESP2, 2005.p.11.