

COMPETIÇÃO DE CULTIVARES DE CANA-DE-AÇÚCAR EM SANTA MARIA, RS¹

THELMO DARIVA², MARIA ISABEL DA SILVA e ENIO MARCHEZAN³

RESUMO - Foi conduzido um experimento de campo na Universidade Federal de Santa Maria, RS, de 1975 a 1983, com o objetivo de verificar a adaptação de cultivares de cana-de-açúcar na região. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições. A colheita da cana, realizada aos 20 meses após o plantio, produziu 161,3 t/ha, e a primeira colheita da soca foi de 122,1 t/ha. A segunda colheita da soca apresentou um decréscimo de 42% em relação à primeira colheita da planta. Destacaram-se as cultivares IAC 50-134, IAC 54-439, CB 56-126, IAC 51-205, CB 46-52, Co 798, CB 40-69 e CB 52-5, com rendimentos agrícolas variando, respectivamente, de 141 a 129 t/ha, na média das três primeiras colheitas. Quanto ao teor de sacarose, medido em grau brix, dentre essas cultivares destacaram-se IAC 51-205, CB 46-52, CB 41-76, CB 56-126 e CB 40-69, com valores variando de 20,8 a 19,9.

Termos para indexação: grau brix, colmos.

COMPETITION OF SUGAR CANE VARIETIES IN SANTA MARIA, RS

ABSTRACT - A field experiment was carried out from 1975 through 1983 in order to study the agronomic performance of sugarcane varieties in Santa Maria, RS, Brazil. A randomized complete-block design with four replications was used. The harvest of the first planting, 20 months after the planting time, produced 161.3 t/ha, and the production of the first ratoon was 122.1 t/ha and decreased 42% in the second ratoon, in relation the first planting harvest. The varieties IAC 50-134, IAC 54-439, CB 56-126, IAC 51-205, CB 46-52, Co 798 CB 40-69 and CB 52-5 showed yields varying from 141 to 129 t/ha, respectively, as an average of the three first harvests. Between these varieties, the IAC 51-205, CB 46-52 CB 41-76, CB 56-126 and CB 40-69 showed the brix % juice varying from 20.8 to 19.9.

Index terms: brix, ratoon.

INTRODUÇÃO

A escolha das cultivares de cana-de-açúcar é importante, visto que elas apresentam características particulares quanto à adaptação ao clima e ao solo, quanto à resistência às pragas e moléstias e quanto à quantidade de sacarose produzida.

Em 1974 e 1975, as cultivares CB 41-76, IAC 50-134, IAC 51-205, CB 40-77 e CB 40-69 encontravam-se entre as quinze principais variedades de cana-de-açúcar cultivadas no Brasil (PLANALSUCAR Relatório Anual 1975, 1976), ao passo que em 1981 somente as cultivares CB 41-76 e IAC 51-205 figuravam entre as quinze variedades mais cultivadas no Brasil (PLANALSUCAR Relatório Anual 1982).

As cultivares CB 45-3, NA 56-79, CB 41-76 e Co 331 foram as quatro mais plantadas no Brasil em 1979, perfazendo um total de 1.681.768 hectares, o que representava cerca de 67,3% do total da área brasileira cultivada com cana-de-açúcar (PLANALSUCAR Relatório Anual 1980). No Estado de São Paulo, em 1980, a CB 41-76, depois de ter sido a mais cultivada durante a década de 70, sofreu um decréscimo de 11,4% na área de cultivo, enquanto a IAC 52-150 apresentou uma expansão de 30,6% em área cultivada (PLANALSUCAR Relatório Anual 1981). Segundo Pinazza et al. (1981), nas usinas do Estado de São Paulo plantam-se mais de 40 cultivares de cana-de-açúcar. As cultivares CB 41-76, NA 56-79, CB 46-47, IAC 52-150, IAC 51-205, IAC 48-65, CB 49-260, CB 47-355 e CB 40-13 merecem maiores destaques, pois as demais são individualmente pouco expressivas. As cultivares CB (Campos Brasil, RJ) e IAC (Instituto Agrônomo de Campinas, SP) representavam, respectivamente, 58% e 18% da área cultivada com cana-de-açúcar pelas usinas de São Paulo, em 1980.

¹ Aceito para publicação em 13 de janeiro de 1986.

² Eng. - Agr., Ex-Prof. do Dep. de Fitot. do Centro de Ciências Rurais da Univ. Fed. de Santa Maria. Rua Cruz e Souza, 265, CEP 97100 Santa Maria, RS.

³ Eng. - Agr., Prof. do Dep. de Fitot. do Centro de Ciências Rurais da Univ. Fed. de Santa Maria. CEP 97100 Santa Maria, RS.

Em relação ao rendimento das cultivares, observa-se que em experimentos realizados pelo IAA/PLANALSUCAR (PLANALSUCAR Relatório Anual 1975) em São Paulo, na média de seis tratamentos de adubação, as cultivares CB 41-76 e IAC 51-205 produziram 178,3 t/ha e 175 t/ha de cana, respectivamente, na colheita da cana-planta. Em outro experimento, as cultivares CB 56-126, IAC 51-205 e Co 775 produziram 144,2, 122,8 e 119,5 toneladas de cana por hectare, na soma de duas colheitas. No entanto, em experimentos realizados no Paraná em 1976, a cultivar Co 775 produziu 94,1 toneladas de cana por hectare (PLANALSUCAR Relatório Anual 1977).

Nota-se que há uma variação em termos de variedades cultivadas, pois cada região ou estado produtor de cana-de-açúcar cultiva uma ou outra variedade que melhor se adapte às condições locais. O Rio Grande do Sul possui área com potencial para a produção de cana-de-açúcar. Faltam, no entanto, conhecimentos técnicos sobre a adaptação das cultivares, justificando-se a necessidade de um estudo competitivo entre elas para recomendação aos agricultores da região.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado no campus da Universidade Federal de Santa Maria, RS, em solo da Unidade de Mapeamento São Pedro (Podzólico Vermelho-Amarelo). Os dados meteorológicos registrados durante o período encontram-se na Tabela 1.

A correção da acidez e a adubação corretiva do solo foram feitas seguindo as recomendações do Laboratório de Análise de Solos da Universidade Federal de Santa Maria. A análise química do solo apresentou os seguintes resultados: textura 1, pH 5,2 (SMP), 6 ppm de fósforo, 98 ppm de potássio e 2,9% de matéria orgânica. Na época do plantio foram aplicados no sulco 30 kg/ha de nitrogênio, 100 kg/ha de P_2O_5 e 80 kg/ha de K_2O , seguindo a recomendação dada pela análise do solo, nas formas de uréia, superfosfato triplo e cloreto de potássio, respectivamente.

O experimento foi instalado em 14.11.1975, e o delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições e quatorze cultivares de cana-de-açúcar. As cultivares foram: CB 40-69, CB 40-77, CB 41-76, CB 46-52, CB 52-48, CB 52-5, CB 56-86, CB 56-121, CB 56-126, Co 775, Co 798, IAC 50-134, IAC 51-205 e IAC 54-439. As mudas foram provenientes da Estação Experimental de Maquiné, Osório, RS. As parcelas foram constituídas de quatro linhas de 10 m de comprimento, com o espaçamento de 1,25 m entrelinhas e distribuição contínua de 30 toletes de três gemas viáveis

TABELA 1. Dados obtidos na Estação Meteorológica do Departamento de Fitorotenia, C.C. Rurais da Universidade Federal de Santa Maria, RS - médias de 1975 a 1983.

	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Média das máximas (°C)	30,32	30,10	22,10	25,10	22,30	19,10	19,50	20,70	22,30	25,00	27,10	29,30
Média das mínimas (°C)	19,25	19,70	17,90	14,30	12,20	9,70	10,20	11,20	11,70	14,40	16,10	18,40
Média mensal (°C)	24,30	24,12	22,18	18,67	16,47	13,11	14,04	15,20	16,38	19,18	21,19	23,50
Umidade relativa (%)	71,10	78,89	79,00	77,78	81,56	81,89	80,67	78,89	76,22	73,44	70,67	70,25
Precipitação (mm)	134,10	123,83	131,21	87,68	138,08	137,47	157,95	129,42	140,38	156,52	142,52	142,40
Insolação (horas)	187,50	218,12	204,49	187,81	148,14	133,30	137,07	158,94	169,94	201,62	223,31	252,80
Número de dias com chuva	7,70	8,88	6,33	5,89	7,44	7,33	10,11	8,89	8,44	8,00	8,11	7,00
Ocorrência de geadas (número de dias)	-	-	-	1,5	3,0	5,3	3,3	2,7	4,0	1,0	-	-

por linha. Foram colhidas as duas linhas centrais, perfazendo uma área útil de 20 m²; eliminou-se 1 m de cada extremidade da linha.

Em janeiro de 1976 foi feita a adubação de cobertura com 50 kg/ha de N (uréia). Após cada colheita foi realizada a queima do palhicho para fazer a limpeza da área. A adubação da soqueira foi feita com 23 kg/ha de N (uréia), 70 kg/ha de P₂O₅ (superfosfato triplo) e 72 kg/ha de K₂O (cloreto de potássio), distribuindo-se a mistura nas linhas da soqueira. A seguir, passou-se o cultivador bico-de-pato, que, trabalhando o solo a aproximadamente 15 cm de profundidade, cobriu com terra toda a soqueira e o adubo. Cinco meses após cada colheita, foi efetuada a adubação em cobertura com 50 kg/ha de N (uréia), distribuída ao lado das linhas de cana. As determinações realizadas foram: produção de colmos industrializáveis, produção de massa verde proveniente das pontas, comprimento dos colmos, diâmetro dos colmos, e avaliação do grau brix. As determinações do comprimento, diâmetro e grau brix foram realizadas em cinco colmos, ao acaso, na área útil da parcela. A avaliação do grau brix foi efetuada com o refratômetro de campo.

Foram realizadas quatro colheitas em intervalos de dois em dois anos. No entanto, foi feita a análise da variância conjunta somente para as três primeiras colheitas, visto que na quarta colheita efetuada houve um decréscimo acentuado na maioria das características agrônômicas estudadas. Na análise conjunta, considerou-se a colheita como parcela principal, e as cultivares, como subparcelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A colheita da cana-planta, realizada aos 20 meses após o plantio, período 1975/77, produziu 161,4 t/ha de colmos industrializáveis, média de quatorze cultivares (Tabela 2). Na primeira safra da soca (1977/79) houve um decréscimo de 24% na produção de colmos industrializáveis. Como era de se esperar, a cana-planta produziu maior rendimento de colmos do que a soca. A segunda safra da soca apresentou decréscimo de 42% em relação à produção da cana-planta. Resultados semelhantes foram relatados pelo IAA/PLANALSUCAR (PLANALSUCAR Relatório Anual 1980), em que houve uma redução de 23% na produção de cana da cultivar IAC 51-205 e 20% para a CB 41-76 na safra da soca.

Na média das três colheitas efetuadas, a cultivar IAC 50-134 apresentou a maior produção de colmos industrializáveis (141,3 t/ha), porém não diferiu significativamente das cultivares IAC 54-439, CB 56-126, IAC 51-205, CB 46-52, Co 798, CB

40-69 e CB 52-5. As cultivares de cana-de-açúcar apresentaram diferenças significativas para a produção de colmos industrializáveis, nas três colheitas (Tabela 2). A cultivar CB 40-69 produziu maior rendimento de colmos industrializáveis (178,5 t/ha) na colheita da cana-planta, diferindo significativamente das cultivares CB 41-76, CB 56-86, CB 56-121 e CB 40-77. As demais não diferiram entre si e da CB 40-69. No entanto, a cultivar CB 40-69 apresentou considerável decréscimo na safra da soca, provavelmente em função da baixa rebrota verificada na primavera de 1977. Isto confirma os resultados obtidos pela PLANALSUCAR. Coordenadoria Regional Sul (1977), em que as cultivares CB 40-77, CB 40-69 e Co 775 apresentaram baixa produtividade agrícola, principalmente em decorrência da baixa capacidade de rebrota das socas. Na terceira colheita, realizada em 1979/81, as cultivares CB 56-126, IAC 50-134, IAC 54-439, CB 46-52, Co 798 e IAC 51-205 produziram rendimentos de colmos industrializáveis acima de 100 t/ha. Os rendimentos do experimento revelaram cultivares com produtividade de quase duas vezes a média nacional, e de quatro vezes a média do Estado (Anuário Estatístico do Brasil 1981).

Os valores médios do grau brix encontram-se na Tabela 3. Na média das três colheitas efetuadas, as cultivares IAC 51-205, CB 56-86, CB 52-48, CB 41-76, CB 46-52, CB 56-126 e CB 40-69 produziram os maiores valores para o grau brix, não diferindo significativamente entre si. A cultivar CB 56-86 apresentou o maior valor para o grau brix (19,3%) na colheita da cana-planta, porém não diferiu significativamente das demais cultivares, com exceção das cultivares CB 56-121, IAC 50-134 e Co 798, que apresentaram os menores valores. A safra da soca em 1977/79 apresentou valores mais altos para o grau brix do que a colheita da cana-planta. Este maior grau brix deve ter relação com o período de seca ocorrido no verão-outono de 1979, que, associado ao frio de-outono-inverno, propiciou maior concentração de sacarose. Em geral, o grau brix apresentado pelas cultivares estudadas foi maior quando comparado com o obtido em outras regiões do Brasil (PLANALSUCAR Relatório Anual 1976, Pane Filho et al. 1980, Gemente & Sturion 1981). O maior grau brix deve ter ocorrido em função do período de re-

TABELA 2. Produção de colmos industrializáveis (t/ha) de 14 cultivares de cana-de-açúcar, em três colheitas. Santa Maria, RS - 1975/81.

Cultivares	Produção de colmos industrializáveis (t/ha)			
	1975/77	1977/79	1979/81	Média
IAC 50-134	171,5 ab*	139,5 a	112,7 ab	141,3 a
IAC 54-439	167,9 ab	143,7 a	110,4 ab	140,7 a
CB 56-126	176,5 ab	122,3 ab	123,3 a	140,7 a
IAC 51-205	170,1 ab	136,7 a	103,1 ab	136,7 ab
CB 46-52	158,6 abc	138,3 a	110,1 ab	135,7 ab
Co 798	170,3 ab	119,6 ab	106,1 ab	132,0 ab
CB 40-69	178,5 a	127,1 ab	90,3 bcd	132,0 ab
CB 52-5	159,3 abc	129,3 ab	99,1 abc	129,2 abc
CB 41-76	152,3 bc	132,1 ab	89,7 bcd	124,7 bc
CB 52-48	166,3 ab	111,1 bc	75,5 cde	117,6 cd
CB 56-121	138,3 c	129,1 ab	66,6 de	111,3 de
Co 775	174,7 ab	87,7 c	55,3 ef	105,9 de
CB 56-86	139,1 c	95,9 c	74,0 de	103,0 ef
CB 40-77	136,1 c	96,1 c	42,1 f	91,5 f
Média	161,4 A	122,0 B	89,9 C	124,4
CV (%)	8,3	14,5	16,9	12,5

* Médias seguidas pela mesma letra minúscula na vertical e maiúscula na horizontal, não diferem entre si ao nível de significância 5% pelo teste de Duncan.

TABELA 3. Avaliação do grau brix de 14 cultivares de cana-de-açúcar, em três colheitas. Santa Maria, RS - 1975/81.

Cultivares	Avaliação do grau brix (%)			Média
	1975/77	1977/79	1979/81	
IAC 50-134	17,0 cd*	20,6 abcd	20,7 abc	19,4 cde
IAC 54-439	18,7 a	20,2 bcd	20,1 abcd	19,7 bcde
CB 56-126	18,1 abc	21,2 ab	20,5 abc	20,0 abcd
IAC 51-205	19,1 a	21,6 ab	21,6 a	20,8 a
CB 46-52	18,1 abc	20,7 abc	21,4 a	20,1 abc
Co 798	16,6 d	20,1 bcde	20,7 abc	19,1 de
CB 40-69	18,5 abc	20,5 abcd	20,8 ab	19,9 abcd
CB 52-5	17,9 abcd	19,4 cde	19,3 bcd	18,9 ef
CB 41-76	18,0 abcd	21,6 ab	20,7 abc	20,1 abc
CB 52-48	18,1 abc	21,8 a	21,0 a	20,3 ab
CB 56-121	17,1 bcd	18,7 e	18,7 d	18,2 f
Co 775	18,6 ab	21,3 ab	19,1 d	19,6 bcde
CB 56-86	19,3 a	21,2 ab	20,8 a	20,4 ab
CB 40-77	18,7 a	19,1 de	19,2 cd	19,0 e
Média	18,1 B	20,6 A	20,3 A	19,7
CV (%)	6,2	3,2	4,6	4,7

* Médias seguidas pela mesma letra minúscula na vertical e maiúscula na horizontal, não diferem entre si ao nível de significância 5% pelo teste de Duncan.

repouso ser mais prolongado, proveniente da ação do frio na região, visto que a cana-de-açúcar necessita de um período de frio ou deficiência hídrica para a concentração de sacarose.

A Tabela 4 mostra a produção de massa verde proveniente das pontas de quatorze cultivares de cana-de-açúcar, em três colheitas. A cultivar CB 56-126 produziu o maior rendimento de massa verde (32,9 t/ha) proveniente das pontas, não diferindo significativamente das cultivares CB 46-52, IAC 54-439 e IAC 50-134, na média das três colheitas. O rendimento médio de massa verde proveniente das pontas foi de 28,2 t/ha na colheita da cana-planta, ocorrendo um decréscimo de 6% na colheita da soca. Na terceira colheita, a produção de massa verde (ponteiros) decresceu em 17,7%. A cultivar CB 56-126 produziu 36 t/ha de massa verde na colheita da cana-planta, não diferindo significativamente das cultivares IAC 54-439, CB 46-52, CB 52-48, Co 798, IAC 51-205 e IAC 50-134. De maneira geral, as cultivares que produziram maiores rendimentos de massa verde proveniente das pontas na colheita da cana-planta conservaram esta característica nas demais colheitas realizadas. O elevado rendimento de massa verde proveniente das pontas possibilitaria, nas pequenas e médias empresas, o aproveitamento como forragem para os animais, visto que no Rio Grande do Sul os invernos caracterizam-se pela ocorrência de baixas temperaturas, havendo perdas consideráveis no rebanho bovino gaúcho.

Observando a Tabela 5, nota-se que o comprimento dos colmos variou de 230,5 cm para a cultivar CB 40-77 a 288,5 cm para a cultivar CB 52-5, na colheita da cana-planta. Os resultados referentes à colheita da cana-soca em 1977/79 foram similares aos resultados encontrados na colheita da cana-planta. No entanto, na terceira colheita, houve uma redução de 21,1% na altura das plantas. Comparando-se a produção de colmos industrializáveis (Tabela 3) e comprimento dos colmos (Tabela 6), verifica-se influência do comprimento dos colmos na produção, pois as cultivares que produziram maior rendimento de colmos industrializáveis foram aquelas que apresentaram maior comprimento dos colmos, com exceção das cultivares CB 56-126 e Co 798.

A cultivar CB 56-126 apresentou o maior diâ-

metro de colmo (32,1 mm) na colheita da cana-planta, não diferindo significativamente das cultivares CB 40-77, CB 56-121, Co 775 e CB 40-69 (Tabela 6). Na colheita da cana-soca as cultivares CB 40-77 e CB 56-121 destacaram-se das demais pelo maior diâmetro de colmo. Apesar do diâmetro do colmo ser um dos componentes da produção de cana-de-açúcar, parece que não influenciou positivamente no rendimento das cultivares, uma vez que, com exceção da cultivar CB 40-69, as que apresentaram maior produção de colmos industrializáveis não foram as que apresentaram o maior diâmetro. Nota-se, também, que o ano de colheita apresentou pouco efeito sobre o diâmetro do colmo, sendo que na terceira colheita efetuada houve uma redução de 11% no diâmetro em relação à colheita da cana-planta.

Na Tabela 7 encontram-se os resultados referentes à quarta colheita efetuada no período 1981/83. Observa-se que houve um decréscimo acentuado na maioria das características agrônômicas estudadas, principalmente nos valores médios de colmos industrializáveis (20,2 t/ha), produção de massa verde proveniente das pontas (8,1 t/ha) e comprimento dos colmos (131,8 cm). Comparando-se as Tabelas 2 e 7, nota-se que a colheita bianual realizada após o terceiro corte na região de Santa Maria, RS, não se mostrou economicamente viável, embora algumas cultivares tenham apresentado rendimento superior a 100 t/ha na média das quatro colheitas. Sabe-se que o número de ciclos vegetativos economicamente viáveis varia de região para região, mas, segundo a PLANALSUCAR. Coordenadoria Regional Sul (1977), adota-se um regime de três a quatro cortes. Nesse sistema, o agricultor reforma anualmente cerca de 25% a 33% de área cultivada. Segundo observações realizadas no presente trabalho, as cultivares que apresentam as maiores médias de rendimento de colmos também mostraram melhor aspecto fitossanitário, não apresentando canas rachadas com possível ataque de fusariose ou podridão-vermelha. Link et al (1981) estudaram a infestação de *Diatraea saccharalis* nestas mesmas cultivares. Concluíram que o ataque da broca-da-açúcar foi mais intenso nas cultivares CB 56-121, CB 40-69, CB 40-77 e Co 798, enquanto que as cultivares CB 56-126, IAC 50-134 e IAC 54-439 sofreram os menores índices de infestação.

TABELA 4. Produção de massa verde (t/ha), proveniente das pontas de 14 cultivares de cana-de-açúcar, em três colheitas. Santa Maria, RS, 1975/81.

Cultivares	Produção de massa verde (Ponteiros) (t/ha)			Média
	1975/77	1977/79	1979/81	
IAC 50-134	30,5 abcd*	30,1 ab	33,3 a	31,3 abcd
IAC 54-439	34,1 ab	28,6 abc	32,1 ab	31,6 abc
CB 56-126	36,0 a	30,9 ab	31,7 ab	32,9 ab
IAC 51-205	31,5 abcd	26,9 abcd	24,0 cdef	27,5 de
CB 46-52	33,1 abc	34,1 a	28,6 abc	31,9 ab
Co 798	32,0 abcd	26,5 bcde	25,0 bcde	27,8 cde
CB 40-69	27,1 bcde	24,6 bcde	20,9 defg	24,2 ef
CB 52-5	27,6 bcde	30,4 ab	27,3 abcd	28,4 cde
CB 41-76	21,3 efg	26,1 bcde	21,0 defg	22,8 f
CB 52-48	32,4 abcd	19,3 e	17,6 fg	23,1 f
CB 56-121	19,3 fg	25,6 bcde	16,4 g	20,4 fg
Co 775	26,5 cde	25,9 bcde	14,1 g	22,2 f
CB 56-86	25,5 def	22,5 cde	19,3 efg	22,4 f
CB 40-77	18,5 g	19,8 de	13,6 g	17,3 g
Média	28,2 A	26,5 B	23,2 C	26,0
CV (%)	16,3	19,0	17,3	17,6

* Médias seguidas pela mesma letra minúscula na vertical e maiúscula na horizontal, não diferem entre si ao nível de significância 5% pelo teste de Duncan.

TABELA 5. Comprimento dos colmos (cm) de 14 cultivares de cana-de-açúcar, em três colheitas. Santa Maria, RS - 1975/81.

Cultivares	Comprimento dos colmos (cm)			Média
	1975/77	1977/79	1979/81	
IAC 50-134	273,5 ab*	270,2 abc	236,0 ab	259,9 ab
IAC 54-439	261,3 abc	266,5 abc	234,2 ab	254,0 abc
CB 56-126	237,7 cd	232,2 de	209,7 bc	226,6 ef
IAC 51-205	269,5 ab	267,7 abc	215,7 abc	251,0 abcd
CB 46-52	271,0 ab	287,0 a	243,2 a	267,1 a
Co 798	233,0 cd	224,5 e	210,0 bc	222,5 ef
CB 40-69	272,5 ab	282,2 ab	209,0 bc	254,6 abc
CB 52-5	288,5 a	285,2 ab	224,5 ab	266,1 a
CB 41-76	255,0 bcd	274,5 abc	177,5 d	235,7 de
CB 52-48	271,0 ab	247,2 cde	191,2 cd	236,5 de
CB 56-121	262,9 abc	272,0 abc	179,2 d	238,1 cde
Co 775	229,5 d	232,2 de	178,0 d	213,3 f
CB 56-86	255,5 bcd	255,0 bcd	231,0 ab	247,2 bcd
CB 40-77	230,5 d	219,7 e	130,5 e	193,6 g
Média	258,0 A	258,3 A	205,0 B	240,4
CV (%)	7,0	7,3	9,5	7,8

* Médias seguidas pela mesma letra minúscula na vertical e maiúscula na horizontal, não diferem entre si ao nível de significância 5% pelo teste de Duncan.

TABELA 6. Diâmetro dos colmos (mm) de 14 cultivares de cana-de-açúcar, em três colheitas. Santa Maria, RS - 1975/81.

Cultivares	Diâmetro do colmo (mm)			Média
	1975/77	1977/79	1979/81	
IAC 50-134	28,4 cdef*	27,6 cdef	23,5 ef	26,5 d
IAC 54-439	27,8 defg	26,2 f	23,0 f	25,7 d
CB 56-126	32,1 a	29,8 c	27,0 abcd	29,7 b
IAC 51-205	27,2 efg	27,1 def	24,5 def	26,3 d
CB 46-52	25,8 f	27,8 cdef	26,2 bcd	26,6 d
Co 798	29,2 bcde	29,8 c	25,8 bcde	28,3 bc
CB 40-69	30,1 abcd	29,4 cd	27,2 abc	28,9 bc
CB 52-5	29,6 bcde	29,4 cd	25,5 bcde	28,2 c
CB 41-76	27,5 efg	28,8 cde	27,5 ab	27,9 c
CB 52-48	29,5 bcde	28,9 cd	25,8 bcde	28,0 c
CB 56-121	30,8 abc	33,3 ab	29,4 a	31,2 a
Co 775	30,3 abcd	32,3 b	24,8 cdef	29,1 bc
CB 56-86	26,5 fg	26,3 ef	22,8 f	25,2 d
CB 40-77	31,5 ab	34,8 a	28,1 ab	31,5 a
Média	29,0 A	29,4 A	25,8 B	28,1
CV (%)	6,5	4,5	5,6	

* Médias seguidas pela mesma letra minúscula na vertical e maiúscula na horizontal, não diferem entre si ao nível de significância 5% pelo teste de Dunca.

TABELA 7. Valores médios de cinco características agrônômicas de 14 cultivares de cana-de-açúcar, obtidas na quarta colheita, Santa Maria, RS, 1981/83.

Cultivares	Produção de colmos industrializáveis (t/ha)	Grau brix (%)	Produção de massa verde (Pontas) (t/ha)	Comprimento dos colmos (cm)	Diâmetro dos colmos (mm)
IAC 50-134	41,0 a*	20,1 bc	18,3 a	153,8 a	21,2 e
IAC 54-439	40,4 a	20,0 bc	15,5 ab	143,6 ab	22,0 de
CB 56-126	34,8 ab	19,9 bc	12,6 abc	151,3 a	24,0 abcd
IAC 51-205	26,1 abc	19,4 bc	9,4 bcde	140,3 ab	21,9 de
CB 46-52	24,5 abcd	20,1 bc	10,7 bcd	155,4 a	23,8 abcd
Co 798	20,1 abcd	20,8 ab	9,1 bcdef	99,4 de	24,2 abcd
CB 40-69	15,9 bcd	19,9 bc	5,8 defg	136,8 ab	25,1 abc
CB 52-5	29,4 ab	18,6 c	10,8 bcd	156,7 a	25,2 abc
CB 41-76	15,6 bcd	20,8 ab	4,8 defg	145,3 ab	23,2 cde
CB 52-48	4,6 cd	20,4 ab	1,7 g	118,2 bcd	23,5 bcde
CB 56-121	6,8 cd	20,3 ab	12,6 abc	129,2 abc	26,0 ab
Co 775	5,4 cd	19,6 bc	2,5 fg	84,7 e	25,9 ab
CB 56-86	15,7 bcd	21,8 a	7,5 cdefg	127,6 abc	22,0 de
CB 40-77	2,9 d	19,7 bc	1,2 g	102,7 cde	26,2 a
Média	20,2	20,1	8,1	131,8	23,9
CV (%)	29,8	5,7	31,2	11,3	7,0

* Médias seguidas pela mesma letra minúscula na vertical e maiúscula na horizontal, não diferem entre si ao nível de significância 5% pelo teste de Duncan.

Pelos resultados alcançados, a região de Santa Maria, RS, apresenta condições climáticas para o bom desenvolvimento e maturação da cana-de-açúcar, uma vez que os valores meteorológicos ocorridos durante o experimento são normais para a região, comparando-se com as médias locais de 20 anos. Algumas cultivares usadas no experimento não estão mais sendo recomendadas para plantio nas demais regiões canavieiras do Brasil. No entanto, em 1975, no início do experimento de campo, eram as cultivares disponíveis em Maquiné (Estação Fitotécnica de Maquiné, Osório, RS).

CONCLUSÕES

1. É viável o cultivo da cana-de-açúcar na região de Santa Maria, RS, como fornecedora de matéria-prima para a agroindústria, uma vez que o clima não é fator limitante como se julgava.
2. Podem ser indicadas, para a região de Santa Maria, RS, as cultivares IAC 50-134, IAC 54-439, CB 56-126, IAC 51-205 e CB 46-52.
3. No sistema de colheita bianual podem ser realizados três cortes, com resultados economicamente viáveis.

REFERÊNCIAS

- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro, IBGE, v. 42, 1981.
- GEMENTE, A.C. & STURION, A.C. Pagamento de cana pela qualidade no Brasil. B. téc. PLANALSUCAR, 3(9):5-26, 1981.
- LINK, D.; COSTA, E.C.; DARIVA, T. & SILVA, M.I. da. Infestação de *Diatraea saccharalis* em cultivares de cana-de-açúcar. R. Cent. Ci. Rurais, 11(4):263-6, 1981.
- PANE FILHO, C.; SANSIGOLO, M.A.; CASAGRANDE, A.A. & RODRIGUES, R. Sensibilidade de variedades de cana-de-açúcar ao 2,4-D amina. Biokemia, (2): 3-11, 1980.
- PINAZZA, A.H.; BACCHI, O.O.S. & CAMPOS, H. de. Sistemas de produção de cana-de-açúcar em uso pelas usinas do Estado de São Paulo. B. téc. PLANALSUCAR, 3(11):1-38, 1981.
- PLANALSUCAR. Coordenadoria Regional Sul, Araras, SP. Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar. Araras, 1977. 35p.
- PLANALSUCAR RELATÓRIO ANUAL - 1974. Piracicaba, Estações Experimentais, 1975. 68p.
- PLANALSUCAR RELATÓRIO ANUAL - 1975. Piracicaba, Estações Experimentais, 1976. 80p.
- PLANALSUCAR RELATÓRIO ANUAL - 1979. Piracicaba, Estações Experimentais, 1980. 100p.
- PLANALSUCAR RELATÓRIO ANUAL - 1980. Piracicaba, Estações Experimentais, 1981. 116p.
- PLANALSUCAR RELATÓRIO ANUAL - 1981. Piracicaba, Estações Experimentais, 1982. 164p.
- PLANALSUCAR RELATÓRIO ANUAL - 1976. Piracicaba, Estações Experimentais, 1977.