

CRESCIMENTO DE CULTIVARES DE CANA-DE-AÇÚCAR "RB" EM JAGUARI-RS

JEAN CECCHIN BIONDO¹ KATIULE PEREIRA MORAIS², SANDRO LUÍS PETTER MEDEIROS³, SERGIO DELMAR DOS ANJOS E SILVA⁴, JÉSSICA HOCH BOELTER¹ GETULIO ELIAS PILLECO¹

¹Graduando(a) do curso de Agronomia, na Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, E-mail: jeanbiondo@hotmail.com

² Mestranda do Programa de pós graduação em Agronomia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS

³ Prof Dr., Departamento de fitotecnia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS

⁴ Pesquisador da Embrapa Clima Temperado, Pelotas-RS

Apresentado no XVII Congresso Brasileiro de Agrometeorologia – 18 a 21 de Julho de 2011
– SESC Centro de Turismo de Guarapari, Guarapari - ES.

RESUMO: O presente trabalho teve por objetivo avaliar o crescimento de cultivares de cana-de-açúcar desenvolvidas pela Ridesa. O experimento foi conduzido no município de Jaguari-RS, nos anos de 2009 e 2010. Os tratamentos foram constituídos de cinco cultivares de cana-de-açúcar, organizados no delineamento experimental de blocos ao acaso, com três repetições. Avaliou-se a estatura de plantas, comprimento de colmo e taxa de alongação. As cultivares diferiram para as variáveis estatura de plantas e comprimento de colmo. As maiores taxa de alongação ocorreram aos 1468 e 2050 GD, com valores de 0,25 e 0,20 cm/GD, respectivamente, e os menores valores foram verificados no período de maturação.

PALAVRAS-CHAVE: taxa de alongação, comprimento, estatura.

GROWTH OF CULTIVARS OF SUGARCANE "RB" IN JAGUARI-RS

ABSTRACT: This study aimed to evaluate the growth of cultivars of sugarcane developed by Ridesa. The experiment was conducted in Jaguari-RS in the years 2009 and 2010. The treatments consisted of five cultivars of sugar cane, arranged in randomized blocks, with three replications. We evaluated the plant height, stem length and elongation rate. Cultivars differed for the variables plant height and stem length. The highest rate of elongation occurred at 1468 and 2050 GD, with values of 0.25 and 0.20 cm / DD, respectively, and the lowest values were observed during maturation.

KEY-WORDS: elongation rate, length, height.

INTRODUÇÃO:

O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, porém no Estado do Rio Grande do Sul a área plantada destinada à produção sulcro-aleira na safra 2009/2010 foi de

1000 ha (CONAB, 2010), muito aquém de outros Estados do país, principalmente pela tradição regional do uso de subprodutos para a agroindústria, como por exemplo os alambiques.

A cana-de-açúcar é uma gramínea de perfilhamento abundante na fase inicial do desenvolvimento, após o autosombreamento induz inibição do perfilhamento e aceleração do colmo principal. O crescimento em altura continua até a ocorrência de alguma limitação como o suprimento de água e ocorrência de baixas temperaturas (RODRIGUES, 1995). A temperatura do ar é o principal elemento a influenciar o desenvolvimento e crescimento vegetal, e uma das melhores maneiras de relacioná-la ao desenvolvimento é por meio do uso do sistema de unidades térmicas ou graus-dia (BRUNINI et al., 1976).

Deste modo, este trabalho tem por objetivo avaliar o crescimento de cultivares de cana-de-açúcar desenvolvidas pela Ridesa, através do estudo da taxa de alongação de plantas, estatura de plantas e comprimento de colmo.

MATERIAL E MÉTODOS:

O experimento foi conduzido na Depressão Central do Rio Grande do Sul, no município de Jaguari – RS, na safra agrícola de 2009/2010. O plantio foi realizado em sulco, em 1º de setembro de 2009, com dessecação prévia, utilizando-se a densidade de 18 gemas por metro linear, com espaçamento entre linhas foi de 1,4m.

Foram avaliados cinco cultivares de cana-de-açúcar de ciclo precoce desenvolvidos pela Ridesa (RB835054, RB855156, RB925211, RB925345 e RB965911), organizados no delineamento experimental blocos ao acaso, com três repetições. Cada unidade experimental foi constituída de uma área útil de 22 m² (4,2 m de largura e 5 m de comprimento).

A estatura média de plantas foi determinada pela medição da distância a partir do nível do solo até a inserção da folha +1, em nove colmos, escolhidos aleatoriamente nas parcelas, utilizando-se do sistema de numeração de folhas estabelecido por Kuijper em Van Dillewijn (1952), que consiste em designar como +1 a primeira folha de cima para baixo, que se apresenta inserida com a aurícula (colarinho) bem visível. As folhas de baixo passariam a receber a numeração +2, +3, etc., e as acima da +1 seriam 0, -1, -2, -3, etc. O comprimento de colmo foi realizado no dia em que foi realizada a colheita das parcelas (30 de julho de 2010) medindo o comprimento do nível de corte até o ponto de quebra do palmito.

A estimativa dos graus-dia (GD) foi obtida pela equação: $GD = T_m - T_b$, quando T_b for superior T_{min}). A variável T_b é a temperatura base do subperíodo vegetativo, adotando-se o valor de 10°C, utilizada por Streck et al. (2010) em trabalho realizado no Rio Grande do Sul. Os graus-dia acumulados (GDa, em °C dia), de cada genótipo foram obtidos pelo somatório dos graus-dia ocorridos nos dias necessários para completar o subperíodo vegetativo. A taxa de alongação foi obtida pelo quociente entre a variação de estatura de duas avaliações pela variação nos graus dias do período entre essas avaliações.

Os dados obtidos foram submetidos à análise da variância e posteriormente ao teste de médias Duncan ao nível de 5% de probabilidade de erro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

As cultivares RB965911, RB925211, RB835054 e RB855156 não apresentaram diferença estatística na variável estatura de plantas (Tabela 1), sendo que as três últimas também não apresentaram diferença estatística para a cultivar RB925345. Porém, a cultivar RB965911 foi superior à cultivar RB925345. A estatura de colmos é uma variável importante, pois Barbosa et al. (2002) relatam que existe correlação positiva entre a estatura e a produtividade, ou seja, cultivares com maior estatura teriam a tendência de maior produção de massa por colmo, conseqüentemente, maior produtividade.

Para a variável comprimento de colmo, as cultivares RB925211, RB925345 foram superiores ao RB855156, porém não diferiram das cultivares RB965911 e RB835054 (Tabela 1). Observa-se uma diferença nos resultados de estatura de planta e comprimento de colmo entre os genótipos, a qual pode ser explicada pela diferença no comprimento do palmito, ou seja, a distância entre o ponto de quebra e a incisão da folha +1.

A taxa de alongação de plantas variou entre as cultivares e ao longo do ciclo. As cultivares RB965911, RB925211 e RB925345 apresentaram a máxima taxa de alongação (0,25, 0,18 e 0,15 cm/GD) com 1468 GD (17/jan ou 140 DAP). Aos 2050 GD (27/fev ou 180 DAP), as maiores taxas de alongação foram verificadas nas cultivares RB835054 e RB855156, com valores de 0,20 e 0,19 cm/GD, respectivamente.

No período de maturação (2618 a 2895 GD), que se inicia a partir dos meses de abril a maio, dependendo da cultivar, verificou-se menor taxa de alongação de planta. A somatória das quedas gradativas da temperatura reduz o processo de crescimento da cana-de-açúcar (DEUBER apud VIANA, 2007), iniciando o processo de maturação.

Tabela 1: Estatura de plantas (cm) e comprimento de colmo (cm) de genótipos de cana-de-açúcar em Jaguari-RS.

Cultivares	Estatura de planta (cm)	Comprimento de colmo (cm)
RB965911	235,00 a	152,00 ab*
RB925211	215,33 ab	168,67 a
RB835054	209,83 ab	159,50 ab
RB855156	196,33 ab	146,67 b
RB925345	189,67 b	169,00 a
CV (%)	7,04	4,78

*Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro.

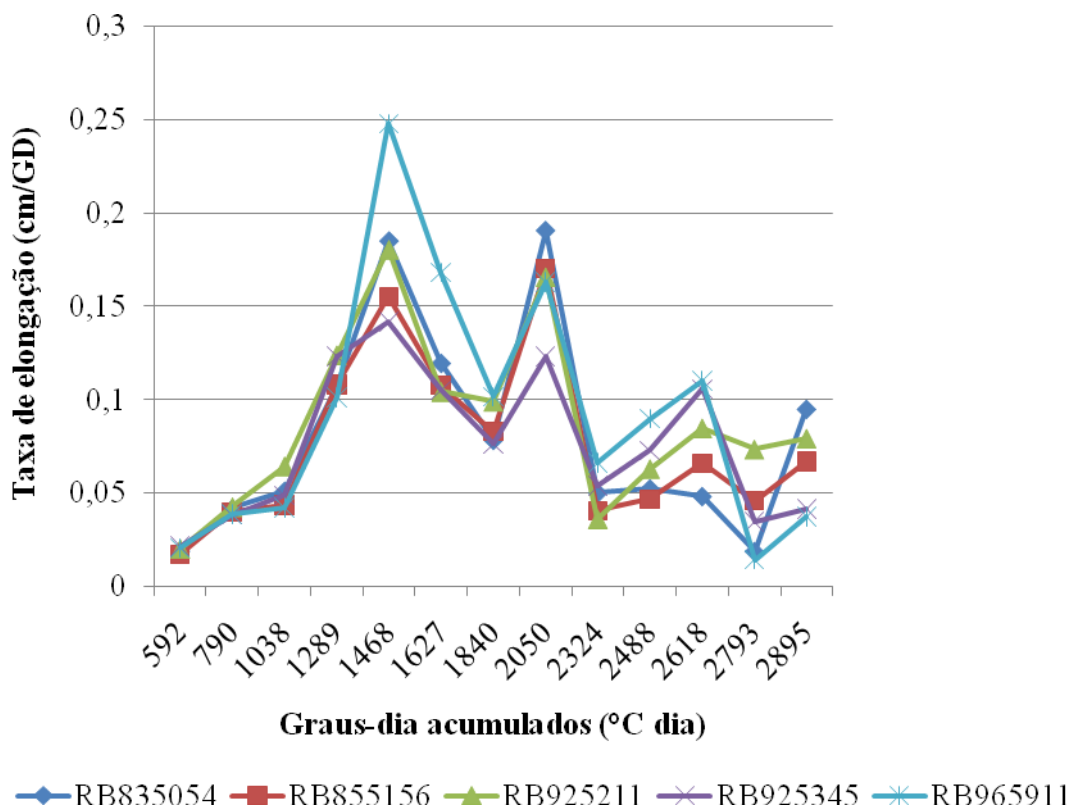


Figura 1: Taxa de alongação de planta de cultivares precoces de cana-de-açúcar em Jaguari-RS.

CONCLUSÃO:

Ocorre variação entre as cultivares para a estatura de planta e o comprimento de colmo. A taxa de alongação de plantas diferiu entre as cultivares e ao longo do ciclo da cultura.

AGRADECIMENTOS:

Agradecemos a FINEP pelo apoio financeiro, a Fapergs pela bolsa de iniciação científica do primeiro autor e a CAPES/REUNI pela bolsa de mestrado concedida ao segundo autor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BARBOSA, M. H. P.; BASTOS, I. T.; SILVEIRA, L. C. I.; OLIVEIRA, M. W. Análise de causa e efeito para produção de colmos e seus componentes na seleção de famílias de cana-de-açúcar. In: 8º CONGRESSO NACIONAL DA STAB, 2002, Recife - Pernambuco. **Anais...**, 2002. p.366-370.

BRUNINI, O. et al. Temperatura-base para alface cultivar "White Boston", em um sistema de unidades térmicas. **Bragantia**, Campinas, v.35, n.19, p. 213-219, 1976.

CONAB. Avaliação da safra agrícola de cana-de-açúcar. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/>. Acesso em: 25 out. 2010.

RODRIGUES, D. J. Fisiologia da cana-de-açúcar. Botucatu: Unesp. **Caderno didático**. 1995.

VAN DILLEWIJN, C. **Botanys of sugarcane**. Waltham: Ckonica Botanica Co., 1952.

VIANA, R.S. et al. Maturadores químicos na cana-de-açúcar (*Saccharum* spp) aplicados em final de safra. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. v.7, n.2, p.100-107, 2007.