

AValiação de perfilhamento em diferentes genótipos de cana-de-açúcar (*Saccharum* sp.) em Jaguari-RS

JEAN CECCHIN BIONDO¹ KATIULE PEREIRA MORAIS², SANDRO LUÍS PETTER MEDEIROS³, ANDRIELI HEDLUND BANDEIRA², SERGIO DELMAR DOS ANJOS E SILVA⁴, FAGNER SOUTO DIAS¹

¹Graduando(a) do curso de Agronomia, na Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, *Autor para correspondência: jeanbiondo@hotmail.com

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

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

⁴Pesquisador 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 objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho de genótipos de cana-de-açúcar quanto ao perfilhamento. O experimento foi conduzido no município de Jaguari-RS e os tratamentos foram constituídos por oito genótipos de cana desenvolvidos pela Ridesa. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com três repetições. Avaliou-se o número de perfilhos por metro linear ao longo do ciclo da cultura. Os genótipos RB925211, RB966923, RB925345 e RB965911 apresentaram maior número de perfilhos por metro linear. O máximo perfilhamento ocorreu com 1290 GD.

PALAVRAS-CHAVE: cana-de-açúcar, perfilhamento, genótipos.

TILLER EVALUATION IN DIFFERENT GENOTYPES OF SUGAR CANE (*Saccharum* sp.) IN JAGUARI-RS

ABSTRACT: The objective of this study was to evaluate the performance of genotypes of sugar cane on tillering. The experiment was conducted in Jaguari-RS and the treatments consisted of eight genotypes of sugarcane developed by Ridesa. The experimental design was a randomized block design with three replications. We evaluated the number of tillers per meter along the crop cycle. Genotypes RB925211, RB966923, RB925345 RB965911 and had higher number of tillers per meter. The maximum tillering occurred with GD 1290.

KEY-WORDS: sugar cane, tillering, genotypes.

INTRODUÇÃO:

O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, porém para as condições do estado do Rio Grande do Sul, pouco se conhece a respeito do desenvolvimento e adaptação de novos genótipos.

Após a fase de brotação, inicia-se o perfilhamento por volta de 40 dias depois do plantio e pode durar até 120 dias. Fatores como cultivar, luz, temperatura, nutrição e umidade do solo influenciam o perfilhamento da cana-de-açúcar, podendo causar inibição do perfilhamento da cultura (SUGARCANE, 2011). 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).

O perfilhamento constitui em uma etapa muito importante no ciclo da cultura, pois é determinante do número de colmos, interferindo diretamente para obtenção de altas produtividades.

A introdução de novos genótipos de cana-de-açúcar no Rio Grande do Sul exige estudos que discutam a adaptação e o desenvolvimento desses materiais sob as condições edafoclimáticas do Estado. Desta forma, o objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho de diferentes genótipos de cana-de-açúcar quanto ao seu perfilhamento.

MATERIAL E MÉTODOS:

O experimento foi conduzido no município de Jaguari - RS (29°29'S, 54°41'W), situado na Depressão Central do Rio Grande do Sul, nos anos de 2009 e 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.

Os tratamentos foram oito genótipos de cana-de-açúcar de ciclo precoce e superprecoce desenvolvidos pela Ridesa (RB925211, RB925345, RB965911, RB965902, RB966923, RB935581, RB975932 e RB 986419), 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).

Foi avaliado o número de perfilhos por metro linear pela contagem do número de colmos presentes na linha central da parcela durante o ciclo da cultura (brotação, perfilhamento e na colheita).

A estimativa dos graus-dia (GD, em °C dia) 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 foi obtido pelo somatório dos graus-dia ocorridos nos dias necessários para completar o subperíodo vegetativo.

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:

Os genótipos RB925211, RB966923, RB925345 e RB965911 não diferiram estatisticamente entre si quanto ao número de perfilhos finais por metro linear, na última avaliação realizada na data da colheita. Os genótipos RB966923, RB925345 e RB965911 não diferiram dos genótipos RB965902, RB935581 e RB975932, porém esses últimos foram inferiores ao genótipo RB925211. O pior desempenho de perfilhamento foi verificado RB986419, diferindo significativamente dos demais genótipos.

De modo geral, observou-se um grande incremento no perfilhamento (Figura 1) a partir de 1000 GD (mês de dezembro), sendo que os valores máximos de perfilhamento, superiores a 30 perfilhos/m linear, ocorreram aos 1290 GD (mês de janeiro). Essa resposta evidencia a influência da temperatura do ar no desenvolvimento da cultura. Segundo

Sugarcane (2011) temperaturas ao redor de 30° C são consideradas ideais para o perfilhamento, sendo que abaixo de 20° C ocorre retardamento do mesmo. Segundo Almeida et. al (2008) o fotoperíodo e a radiação solar no Rio Grande do Sul, durante o período de primavera/verão, são maiores comparados a outras regiões do Brasil de latitudes mais baixas, permitindo que a cana-de-açúcar tenha alta taxa de desenvolvimento.

Nas avaliações realizadas nos meses de dezembro e janeiro constataram-se valores máximos para perfilhamento em todos os genótipos testados, sendo que RB925345, RB965911 e RB935581 apresentaram valores superiores a 30 colmos por metro linear. O alto desenvolvimento da cana nessa época do ano é explicado, principalmente pelas condições de temperatura e luminosidade ótimas no período, já que se trata de uma planta com metabolismo C4, altamente eficiente na conversão de energia luminosa em energia química através do processo fotossintético.

Tabela 1: Genótipos de cana-de-açúcar e produção final de perfilhos.

Genótipo	Perfilhos/m linear
RB925211	16,07 a*
RB966923	14,58 ab
RB925345	14,56 ab
RB965911	13,78 ab
RB965902	13,20 b
RB935581	12,66 b
RB975932	12,56 b
RB986419	9,88 c
CV (%)	12,37

*Médias seguidas pela mesma letra não diferem pelo teste de Duncan à 5% de probabilidade de erro.

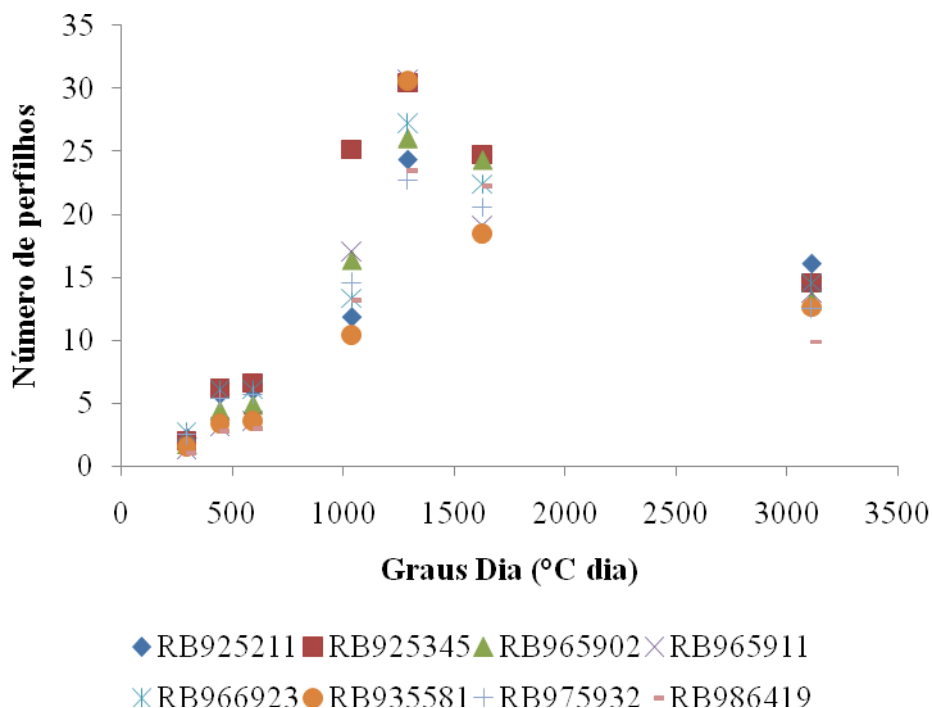


Figura 1: Número de perfilhos ao longo do ciclo da cana-de-açúcar em função dos graus-dia acumulados.

CONCLUSÃO:

O número de perfilhos variou entre os genótipos no decorrer e ao final do ciclo da cultura. Ocorre incremento no número de perfilhos por metro linear a partir do mês de dezembro, atingindo os maiores valores no mês de janeiro.

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:

ALMEIDA, I. R. ; SILVA, S. D. A. E. ; STEINMETZ, Sílvio . Aspectos gerais e específicos do zoneamento agroclimático para a cultura da cana-de-açúcar no estado do Rio Grande do Sul. In: Simpósio Estadual de Agroenergia, 2008, Porto Alegre. Simpósio Estadual de Agroenergia, 2008.

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.

STRECK, N. A. et al. Leaf development and growth of selected sugarcane clones in a subtropical environment. Pesquisa Agropecuária Brasileira (1977. Impressa), v. 45, p. 1049-1057, 201

SUGARCANE. Fase perfilhamento. Disponível em: <http://www.sugarcane crops.com> Acesso em: 25 março 2011.