



Área de submissão: (Produção Agrícola)

EFEITO RESÍDUAL DA CALAGEM SOBRE O DIÂMETRO DE COLMO DE DUAS VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR NO QUARTO CICLO DA CULTURA

João Gabriel Taveira Melo¹, Francisco Pereira Neto¹, José Matheus da Silva Barbosa¹, Joel Marx Gomes de Lima¹, Camilo Soares de Medeiros Neto¹, Santiago Alves de Oliveira¹

¹Universidade Federal da Paraíba – UFPB/Campus II, Areia-PB, e-mail: gabrieltaveiramelo7@gmail.com

²Universidade Federal do Agreste de Pernambuco- UFAPE, Garanhuns-PE

RESUMO

A produção de cana-de-açúcar no Brasil tem melhorado significativamente a economia do país, sendo amplamente utilizada para a fabricação de açúcar e etanol, e outros derivados importantes. O melhoramento de plantas pode oferecer melhor produtividade entre as categorias de cana-de-açúcar. Com isso, o estudo objetivou-se em avaliar a influência do resíduo da calagem no diâmetro de colmo das variedades RB863129 e RB002754. O trabalho foi realizado na Fazenda Experimental Chã de Jardim da Universidade Federal da Paraíba no município de Areia-PB. O experimento foi montado em delineamento de blocos casualizados (DBC) em esquema fatorial 2x2, sendo o primeiro fator correspondente as cultivares com resíduo de calcário, e o segundo fator atribuído a presença ou ausência de calcário no solo, totalizando assim quatro tratamentos, com quatro repetições. O uso do calcário apresentou resultados de média absoluta ao qual foi aplicado na variedade de forma correta, em questão de tempo e manejo. Com isso, vale ressaltar a importância do uso de do mineral para um bom desenvolvimento e obter bons resultados. Com os resultados encontrado através das médias absoluta, se encontrou dados que são considerados promissores, quando visto o uso de resíduos de calcário.

Palavras-chaves: Nutrição, Resíduo, *Saccharum officinarum*.

1. INTRODUÇÃO

A cana de açúcar é uma gramínea da família Poaceae com grande interesse produtivo no setor sucroenergético por ser uma cultura de grande potencial comercial na fabricação de cachaça, etanol e açúcar, ou seja, excelente uso comercial para vários setores industriais. Atualmente, no Brasil, o cultivo é amplamente diversificado já que devido não só pelo retorno aquisitivo, mas também pela adaptabilidade ao clima tropical,

quente e úmido, a cana-de-açúcar possui essa vantagem no que se diz respeito à produção (CHRISTOFOLLET et al, 2021).

Dentre os produtores mundiais, o Brasil é o maior produtor global de cana e o aumento da demanda mundial por etanol, seus derivados, e matéria prima, aliado às grandes áreas cultiváveis e condições climáticas favoráveis, tornam o Brasil um dos principais competidores neste setor (CONAB, 2019). Na região Nordeste foram destinados, 24.635,2 mil toneladas de cana de açúcar para a produção de etanol, gerando cerca de 1.9 mi/litros do combustível. Com a valorização da safra entre os anos de 2021 e 2022, houve uma alta no preço do etanol, devido às cotações sobre o petróleo e demais matérias primas energéticas (CONAB, 2021).

Quando pensando a implantação do canavial, deve-se nortear de acordo com a época de plantio da cana-de-açúcar, essa janela de plantio, varia de acordo com o objetivo final do produtor, onde este objetivo pode ser considerado em épocas diferentes da instalação do canavial, chegando até três épocas diferentes, que são denominadas como: cana de ano-e-meio, cana de ano e plantio de inverno (BUFON et al, 2021).

Antes de ser realizado o plantio, devemos nos atentar a escolha das variedades a serem cultivadas, os cultivares devem possuir características como uma taxa elevada de produtividade, teor de açúcar elevado, possuir uma adaptação fisiológica a região da instalação do canavial, uma taxa de resistência às pragas e doenças da cultura da cana-de-açúcar. Para a retirada das mudas a serem implantadas no canavial, devem seguir um período de compra de empresas especializadas ou canaviais no período entre sete ou dez meses, essas mudas elas devem estar com sua sanidade em excelente qualidade, devemos também realizar o procedimento de tratamento das mudas, assim garantindo toda duração do canavial e uma produtividade com taxas elevadas (BOTELHO, 2019).

Dentro do contexto, este trabalho teve por objetivo avaliar a influência do resíduo da calagem no diâmetro de colmo da cana-de-açúcar no Brejo Paraibano.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido na Fazenda Experimental Chã-de-Jardim, localizada no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba (CCA-UFPB), no município de Areia-PB, sob as coordenadas geográficas de 6° 58' 12" S e 35° 45' 15" W e altitude de 575 m. O solo local é classificado como Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico, e o clima, segundo Köppen é caracterizado como quente e úmido (As).

Para realização do experimento utilizaram-se duas cultivares de cana-de-açúcar (RB863129 e RB002754) em que foi adotado um delineamento de blocos casualizados (DBC) em esquema fatorial 2x2, sendo o primeiro fator correspondente às cultivares, e o segundo fator atribuído a presença ou ausência de calcário no solo, totalizando assim quatro tratamentos, com quatro repetições. As parcelas foram determinadas sob o fator da presença ou ausência de calcário, enquanto as subparcelas foram estabelecidas através

das duas cultivares de cana-de-açúcar e constituíram-se de quatro sulcos com 6 m cada e espaçamento de 1,2 m entre si, totalizando uma área de 21,6 m², sendo 18 m² de área útil para as avaliações, excluindo-se as linhas localizadas nas extremidades, que por sua vez atuaram como bordaduras.

A aplicação de calcário na cana-de-açúcar sujeitou-se as análises químicas de solo dos anos anteriores, em que no primeiro ciclo essa foi equivalente a 4,5 t ha⁻¹, no segundo ciclo 2,8 t ha⁻¹, enquanto no terceiro e quarto ciclo, não foi necessário realizar tal aplicação, sabendo-se que a saturação de bases contida no solo atingiu valores satisfatórios exigidos pela cultura. Logo, este experimento baseia-se no efeito residual de calcário no solo referente à aplicação executada nos seus dois primeiros anos.

As avaliações no experimento deram-se ao final do ciclo da cultura, aos 360 dias após o corte (DAC) e o diâmetro do colmo mensurou-se, com o uso de paquímetro manual, com base na amostragem de três pontos de cada colmo (base, meio e início do palmito) para obtenção do valor médio. Os dados foram obtidos em milímetros e posteriormente convertidos para centímetros.

Por fim, os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2010).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância demonstrou significância para as parcelas com a presença do resíduo de calcário no primeiro e segundo ciclo (Figura 1). Em relação à comparação entre os cultivares utilizados RB863129 e RB002754, nota-se que nos tratamentos com a presença dos resíduos de calcário, no solo os valores de diâmetro médio dos colmos foram superiores aos tratamentos controle, sendo encontrados valores de 3,15cm para o cultivar RB002754 e 2,23cm para o cultivar RB863129, já nos tratamentos que não contavam com a presença residual do calcário, o cultivar RB863129, obteve resultados 1,90cm em seu diâmetro de colmos e o cultivar RB002754, 2,28cm, demonstrando que com a presença do resíduo do calcário os valores encontrados foram superiores.

Além disso, o genótipo RB002754 obteve maiores resultados em relação a RB863129 tanto na presença como ausência da calagem. Essa melhor resposta com relação a esta variedade pode ser justificada de acordo com (OLIVEIRA, 2021) que ao especificar as características desta variedade observou que ela possui um diâmetro de colmo grosso e um rápido desenvolvimento, além de uma média exigência em fertilidade do solo.

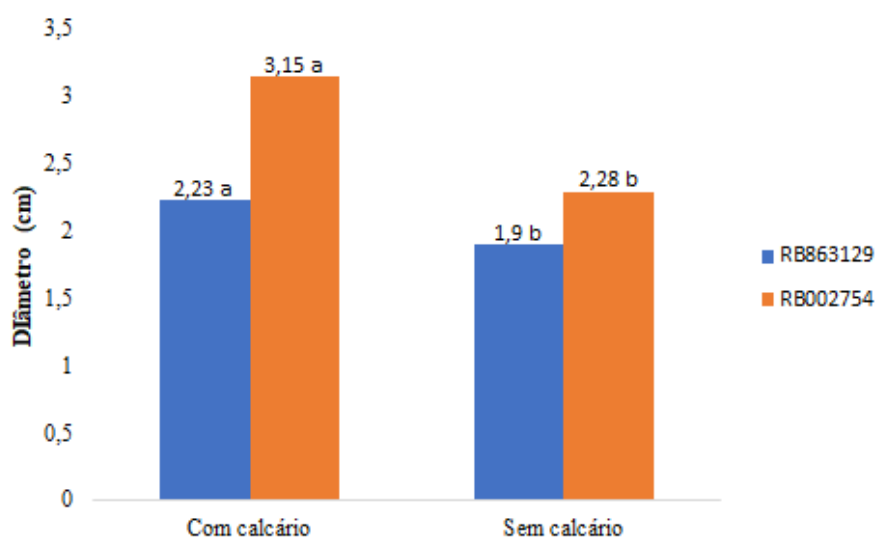


Figura 1. Diâmetro médio de colmo das variedades RB863129 e RB002754, com e sem resíduo de aplicação de calcário.

Observando que a cultivar RB863129, apresentou variação nas porcentagens de 17,4% quando comparado com os tratamentos com e sem a presença residual de calcário e a variedade RB002754, atingiu um valor de 38,1%, quando comparado os tratamentos com a presença residual de calcário e sem a presença de resíduos de calcário.

De acordo com os estudos voltados para a produção da Cana-de-açúcar com aplicação de calcário, evidenciou-se que a aplicação do composto demonstrou grande potencial no aumento do diâmetro de colmo em relação ao ausente em aplicação (CRUSCIOL, 2017).

4. CONCLUSÕES

O efeito resíduo de calcário que ainda se encontra no solo, mostra-se bastante influente para cultura, com isso tendo um aumento do diâmetro médio dos colmos da cana-de-açúcar (*Shaccharum officinarum*), nas condições climáticas do Brejo Paraibano. A variedade RB002754, apresentou resultados mais promissores do que a RB863129, quando comparado sob o resíduo do calcário no solo.

REFERÊNCIAS

BUFON, V. B; MAIA, F. C. O; PEREIRA R. M. Sistema Irrigado de Produção de Cana-de-Açúcar no Brasil: Métodos, Recomendações e Resposta Produtiva. In: PAOLINELLI, A.; DOURADO NETO, D.; MANTOVANI, E. C. (Org.). **Diferentes Abordagens sobre Agricultura Irrigada no Brasil: Técnica e Cultura**. Piracicaba: ESALQ, 2021, v. 1, p. 563-570.



BOTELHO, I. G. S. O. Crescimento e Produtividade de Variedades de Cana-de-Açúcar em Brejo de Altitude no Estado da Paraíba. 2019. 18-20 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia) -Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2019.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. Acompanhamento da Safra Brasileira de Cana-de-Açúcar, SAFRA 2017/18. v. 4, n. 4, p. 77, 2019.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. Acompanhamento da Safra Brasileira de Cana-de-Açúcar, SAFRA 2020/2021. 11 de set, 2022.

CRUSCIOL, C. A. C., ROSSATO, O. B., FOLTRAN, R., MARTELLO, J. M., & NASCIMENTO, C. A. C. D. Soil Fertility, Sugarcane Yield Affected by Limestone, Silicate, and Gypsum Application. Communications in Soil Science and Plant Analysis, v. 48, n. 19, p. 2314-2323, 2017.

CHISTOFOLETTI, D; VASCONCELOS, J. G. S; SPERANZA. E. A; BARBOSA. L. A. F; CANÇADO. G. M. A. Avaliação de Parâmetros Associados à Qualidade e Produtividade em Cana-de-Açúcar. 2021.

FERREIRA, D. F. SisVar® (Software estatístico): Sistema de Análise de Variância para Dados Balanceados, versão 5.6, Lavras: DEX/UFLA, 2011.

OLIVEIRA. R. A; BARBOSA. G. V. S; DAROS. E. 50 Anos de Variedades RB de Cana-de-Açúcar: 30 Anos de RIDESA. (Org). Curitiba: UFPR. RIDESA, 2021, v.1, p.111.