



ISBN: 978-85-85564-34-6

XI WORKSHOP  
**AGROENERGIA**  
Matérias-Primas

2017

27 E 28  
JUNHO

Centro de Convenções da Cana - IAC  
Ribeirão Preto

## **EFEITO DO BIOATIVADOR – PENERGETIC APLICADO VIA FOLIAR SOBRE O PERFILHAMENTO DA VARIEDADE DE CANA-DE-AÇÚCAR RB965902 EM CULTIVO DE CANA SOCA.**

Pedro Henrique Batista da Silva<sup>1</sup>, Felipe de Mattos Lacerda<sup>1</sup>, Gustavo Ribeiro Camargo<sup>1</sup>, Antonio Cesar Bolonhezi<sup>2</sup>, Edson Belisário Teixeira<sup>3</sup>, Alan Rodrigo Panosso<sup>2</sup>.

### **RESUMO**

A viabilidade da cana-de-açúcar nas áreas de cerrado com ambientes restritivos necessita de melhorias consideráveis na fertilidade do solo que se concretiza ao longo dos anos por meio de calcário, gesso agrícola e fosfatagem. No entanto, novas tecnologias estão surgindo e devem ser avaliadas, como por exemplo, o uso de bioativador-penergético que podem contribuir para a melhoria do metabolismo das plantas. Assim, foram avaliadas diversas doses do bioativador-penergetic aplicados via solo, sobre o perfilhamento da variedade RB965902 em solo Latossolo de cerrado. Os resultados demonstraram que as doses utilizadas não afetaram o perfilhamento.

**Palavras-chaves:** energização, metabolismo da cana, *Saccharum spp.*

### **SUMMARY**

The viability of sugarcane in cerrado areas with restrictive environments requires considerable improvements in soil fertility that has been achieved over the years through limestone, agricultural gypsum and phosphating. However, new technologies are emerging and should be evaluated, for example, the use of bioenergy-penergético that can contribute to the balance of biotic soil systems. Thus, several doses of the bioactivator-penergetic applied via soil were evaluated on the tillering of the variety RB965902 in the cerrado Latosol soil. The results showed that the doses used did not affect tillering.

**Keywords:** Bioactivator, tillering

### **INTRODUÇÃO**

A Produção de cana-de-açúcar no Brasil para a safra em 2016/17 teve um crescimento de 4,4% comparando com a safra anterior, resultando em uma produção de 694,54 milhões de toneladas. PENERGETIC é uma tecnologia em bioativação, de origem Suíça, que está no Brasil há 12 anos com resultados interessantes em diversas espécies

<sup>1</sup> Acadêmico de Agronomia-UNESP-Ilha Solteira(SP) pedrohenriquebs16@hotmail.com; 2.Professores Agronomia-UNESP-Ilha Solteira(SP);3.Agrônomo-Usina Alcoolvale\_Aparecida do Tabuado(MS).



ISBN: 978-85-85564-34-6

XI WORKSHOP  
**AGROENERGIA**  
Matérias-Primas

2017

27 E 28  
JUNHO

Centro de Convenções da Cana - IAC  
Ribeirão Preto

cultivadas com o aumento da produtividade das culturas e promovendo uma melhora na qualidade de vida dos microrganismos do solo (penergetic k) e na fisiologia da planta (penergetic P). Os bioativadores, tem a tendência em aumentar o potencial produtivo das plantas e tem sido uma tecnologia de uso crescente na agricultura moderna, especialmente no sistema de cultivo orgânico. O Penergetic P é um bioativador natural que possui em algumas espécies ações semelhantes a reguladores vegetais. Os resultados de pesquisas com esta nova tecnologia são ainda muito incipientes.

Augusto (2013), relatou que o Penergetic® são substâncias orgânicas complexas modificadoras de crescimento capazes de atuar em fatores de transcrição da planta e na expressão gênica. Os modos de ação não são ativos biológicos e não possuem nenhum tipo de micronutrientes ou macronutrientes na sua formulação. Sua tecnologia está ligada ao processo de energização obtida através de ondas eletromagnéticas em espectro reduzido, onde sua carga energética fornece energia a mais para as atividades metabólicas da planta como a fotossíntese.

Neste aspecto, essas novas tecnologias podem contribuir para melhorar o metabolismo da cana dos ambientes restritivos do cerrado onde a cana-de-açúcar, por efeito do ambiente têm uma baixa sobrevivência de perfilhos. Desse modo, é importante avaliar os efeitos sobre o perfilhamento nesses ambientes de cerrado.

## OBJETIVO

Objetivo deste trabalho foi avaliar o bioativador – penergetic P, aplicado, via foliar, após o cultivo da cana soca na variedade RB965902.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### 1. Local, informações da área e variedade

O experimento foi realizado na fazenda sulmatogrossense, área administrada pela Usina Alcoolvale, município de Aparecida do Tabuado(MS), no dia 19/11/2016. O clima nesta região, segundo a classificação de Köppen – Geiger, é classificado como Aw, clima tropical com estação seca de inverno e apresenta temperatura e precipitação média anual de 23,5° e 1560 mm, respectivamente. O solo é classificado como LATOSSOLO VERMELHO Argiloso álico, em ambiente de produção (DEMATTE, 2007).

A variedade utilizada foi a RB925902: precoce, porte alto, rica em sacarose, boa brotação de soqueiras, excelente sanidade, indicada para ambientes de médio potencial DAROS et al(2010), no entanto, tem apresentado bom desempenho nesses ambientes mais restritivos.

### 2. Delineamento estatístico, tamanho das parcelas e avaliações

Delineamento de blocos casualizados com 20 parcelas, cada parcela com 4 linhas de cana de 6 m de comprimento e 1,50 m de espaçamento sendo as 2 linhas centrais úteis. Os tratamentos foram constituídos por 5 doses do bioativador- Penergetic: 0,300g, 450g, 600g e 750g/há, aplicadas via foliar com pulverizador costal calibrado para 180 l/há de volume de calda. Os dados coletados foram submetidos a análise de variância, as médias foram comparadas pelo teste de Tukey no nível de 5% de probabilidade, por meio do programa estatístico Sisvar. (FERREIRA, 2000)



ISBN: 978-85-85564-34-6

XI WORKSHOP  
**AGROENERGIA**  
Matérias-Primas

2017

27 E 28  
JUNHO

Centro de Convenções da Cana - IAC  
Ribeirão Preto

O número de perfilho por metro de sulco foram contados periodicamente a partir do dia da aplicação. Contaram-se os perfilhos/colmos presentes nas duas linhas úteis.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1, estão as médias: médias do número de perfilhos/colmos por metro das duas linhas úteis. O teste de comparação das médias mostrou que não houve efeito significativo entre as doses do bioativador sobre o número de perfilhos e de colmos na variedade testada. Logo após a aplicação do bioativador as plantas entraram numa fase de pleno perfilhamento em boas condições climáticas, assim, esperava-se que o bioativador pudesse potencializar o metabolismo das plantas. Assim, a energização esperada (AUGUSTO,2013), não ocorreu, por falta de interação com a carga genética da variedade testada, ou porque a potencialização metabólica se expressará na fase de crescimento ativo dos colmos.

**Tabela 1**-Número de perfilho e colmo por metro da variedade de cana-de-açúcar RB755902 aos 33, 78 e 115 dias após a aplicação do bioativador. Aparecida do Tabuado (MS), 2017.

Tratamentos	Perfilhos e colmos/m			
	DIAS APÓS APLICAÇÃO(DAA)			
	120DAC*(nov/16)	33(dez/16)	78(fev/17)	115(mar/17)
1-Testemunha	16,175 a	18,675 a	18,55 a	20,75 a
2-300g/ha	17,425 a	18,2 a	18,75 a	20,925 a
3-450g/ha	17,8 a	18,25 a	18,8 a	21,2 a
4-600g/ha	16,35 a	17,65 a	19,55 a	21,95 a
5-750g/ha	17,85 a	18,025 a	20,875 a	22,625 a
Ftrat	0,134 ns	0,041 ns	0,332 ns	0,200 ns
CV%	25,64%	20,23%	17,19%	16,28%

\* DAC : Dias após o corte(aplicação do penergetic)

\*ns : Não significativo

## CONCLUSÕES



ISBN: 978-85-85564-34-6

XI WORKSHOP  
**AGROENERGIA**  
Matérias-Primas

2017

27 E 28  
JUNHO

Centro de Convenções da Cana - IAC  
Ribeirão Preto

Considerando as condições experimentais conclui-se que a aplicação do bioativador via foliar (penergetic P), não influenciou o número de perfilhos/colmos da cana-de-açúcar variedade RB96590.

#### LITERATURA CITADA

AUGUSTO, S. **Bioativação penergetic**. 2013. Disponível em: <[http://www.imacol.com.br/desc\\_insumo.php?id=36](http://www.imacol.com.br/desc_insumo.php?id=36)>. Acesso em: 29 maio. 2017.

SERCILOTO, C. M. **Mais produção**. Disponível em: <<http://www.grupocultivar.com.br/artigos/mais-producao>>. Acessado em: 3 de maio. 2017.

CERIBOLLA, C. C. **Bioestimulante na cultura da soja** (Glycine max L.). 2015. 21 f. Trabalho de conclusão de curso - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, Rio Grande do Sul, 2015.

DAROS, E., OLIVEIRA, R.A. e BESPALHOK FILHO, J.C. Catálogo Nacional de Variedades “RB” de Cana-de-açúcar/Rede Interuniversitaria para o Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro (RIDESA). Curitiba (PR). 2010. 136p.

DEMATTÊ, J. A. **Levantamento semi-detalhado de solos relacionados aos grupos de manejo em ambientes de produção das terras da Alcoolvale**. CD-ROOM, Dezembro, 2007.

FERREIRA, D. F. Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows versão 4.0. In: **45ª Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria**. UFSCar, p. 255-258, 2000.

SOUZA, A. L. et al. **Acompanhamento de safra brasileira cana-de-açúcar**. 2016. 71 f. Manual de instruções. CONAB. Brasília. 2016