

## **Desenvolvimento fenológico e produtivo da cultura da cana em Latossolo Vermelho Distrófico, sobre efeito de biofertilizantes**

### **Autor(res)**

José Antonio Maior Bono  
Jaqueline Silveira Marques Da Rosa

### **Categoria do Trabalho**

Iniciação Científica

### **Instituição**

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE CAMPO GRANDE

### **Introdução**

O desenvolvimento de qualquer cultura requer uma série de fatores conhecidos, como características edafoclimáticas, manejo utilizado, correção do solo, entre outros. Um dos principais fatores é a nutrição mineral que a planta recebe por meio de microrganismos que realizam a mineralização da matéria orgânica e atuam indiretamente através do retorno dos nutrientes imobilizados pela massa microbiana.

A utilização de biofertilizantes potencializa esse processo nutricional, pois atua como ativadores da microbiota do solo, como o ciclo do nitrogênio, o macronutriente requerido em maior quantidade pela cultura.

O uso de compostos de resíduos orgânicos, resíduos de culturas e biofertilização líquida destacam-se como alternativas na busca de componentes que fertilizam com menor agressividade ao meio ambiente, reduzindo o uso da fertilização mineral e, principalmente, o uso de controles de pragas e doenças (Rodolfo Junior et al, 2008).

### **Objetivo**

O Objetivo deste trabalho, seria de verificar o efeito de doses de biofertilizantes no desenvolvimento da cultura da cana-de-açúcar, sobre um Latossolo Vermelho Distrófico na região de Campo Grande – MS.

### **Material e Métodos**

Foi conduzido ensaio na Fazenda Escola 3 Barras da UNIDERP, em um solo classificado como Latossolo Vermelho Distrófico, que foi preparado com grade pesada e arado do tipo aiveca, em seguida, aplicação de 2.000 kg ha<sup>-1</sup> de calcário Dolomítico de PRNT de 85% e incorporado com a grade niveladora.

Aplicado 400 kg ha<sup>-1</sup> de adubo NPK 04-30-10, e incorporado. O plantio da cana-de-açúcar, a partir das mudas pré-brotadas (MPB) da variedade IACSP-96-7569, produzidas na estufa da Uniderp, e transplantadas com o espaçamento de 1,40 m entre linha e 0,50 m entre mudas.

Utilizamos o bioestimulante vegetal “Beta Soil”, fornecido pela ZBiotec, e foram distribuídos segundo delineamento experimental de blocos ao acaso com 4 repetições. Com parcelas de dimensões de 5 m comprimento por 5,6 m largura.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e quando significativo pelo test F (5% de significância) procedeu análise de regressão e os ajustes de modelos matemáticos.

### **Resultados e Discussão**

Nos valores de nutrientes no solo, não foi verificada variação significativa entre os tratamentos, para nenhum dos atributos de fertilidade avaliados.

Os teores de nutrientes na lâmina foliar da cana-de-açúcar, apresentaram relação de dependência, a qual foi demonstrada através dos modelos de regressão, os nutrientes fósforo, potássio, enxofre e manganês.

Os demais nutrientes como cálcio, magnésio, nitrogênio, ferro, zinco, boro e cobre não responderam aos tratamentos.

Foi possível constatar a influência das doses de biofertilizantes da biometria da planta, como no comprimento dos colmos, na altura e no diâmetro e perfilhamento das plantas nas diferentes doses.

A média de perfilhos ficou em 13,2 no sulco e 13,3 em cobertura, valores bem superiores ao de 11 perfilhos, verificados no tratamento sem biofertilizantes. Influenciou positivamente no diâmetro médio dos colmos, destacando que na dose de 2,0 L ha<sup>-1</sup>, a aplicação no sulco foi superior à aplicação na cobertura.

### **Conclusão**

O biofertilizante estudado foi eficiente na disponibilização de fósforo, potássio, enxofre e manganês, cultura da cana-de-açúcar;

A aplicação no sulco, se mostrou mais eficaz na absorção do fósforo, potássio e enxofre, cultura da cana-de-açúcar.

A aplicação em cobertura é mais eficiente na absorção de manganês, cultura da cana-de-açúcar.

O uso de biofertilizantes, proporciona aumento da produtividade de colmos na cultura da cana-de-açúcar.

### **Agência de Fomento**

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

### **Referências**

ALLEONI, B.; BOSQUEIRO, M.; ROSSI, M. Efeito dos reguladores vegetais de Stimulate no desenvolvimento e produtividade do feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) Publicatio, UEPG, v. 6, n. 1, p. 23-35, 2000.

BERTOLIN, D. C.; SÁ, M. E. de; ARF, O.; JUNIOR, E. F.; COLOMBO, A. de S.; CARVALHO, F. L. B. M. de. Aumento da produtividade de soja com aplicação de bioestimulante. Bragantina, Campinas, v. 6, p. 23-35, 2010.

BONO, J. A. M.; AGUIAR, E. B.; COSTA, R. M. S.; AGUENA, F. A.; RIBEIRO, J. D.; CORRÊA, M. P. M. Avaliação da eficácia agrônômica do calcário fosfático no desenvolvimento fenológico e produtivo da cana-de-açúcar. Research, Society and Development, v. 10, n. 7, 2021.

FERNANDES, M. S. Nutrição mineral de plantas. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p.