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 edafoclimáticos, 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-1 de calcário Dolomítico de PRNT de 85% e incorporado com a grade niveladora.
Aplicado 400 kg ha-1 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 verificado variação significativas 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-1, a aplicação no sulco foi superior à aplicação na cobertura.

Conclusão

O biofertilizantes 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 agronômica 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.