

## CONTROLE DE MAL-DO-PANAMÁ COM O USO DE SULFATO DE ZINCO

Rangel Strege Carlos<sup>1</sup>, Jéssica Schmidt-Bellini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio/rangelstrege@hotmail.com

<sup>2</sup>Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio Instituição/Email

**Palavras-Chave:** *Banana, Fusarium, sulfato de zinco.*

### INTRODUÇÃO

A banana (*Musa sp.*) é uma das frutas mais consumidas no mundo e devido a isto, é importante o estudo de patógenos que prejudicam sua produção. Uma das doenças mais importantes por provocar a morte da planta e que preocupa os produtores é a murcha vascular conhecida como Mal do Panamá, causado pelo fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense*. Diversos trabalhos desenvolvidos, desde os mais antigos até os mais recentes testando zinco na inibição de fungos e bactérias, apresentaram resultados positivos contra estes organismos *in vitro*, como Babich & Stotzky(1978), e mesmo Borges-Peres et al. (1991) que demonstraram a eficiência da aplicação do zinco no controle do mal-do-panamá em bananais nas Ilhas Canárias. O objetivo deste trabalho foi avaliar, *in vitro*, o crescimento micelial do fungo sob diferentes concentrações de  $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ .

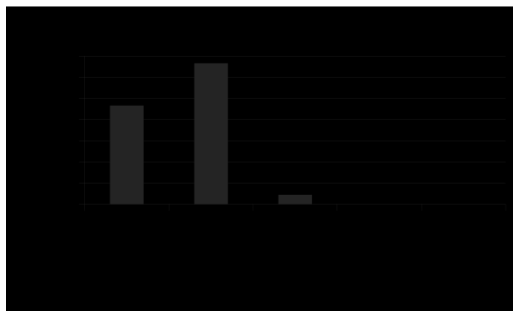
### METODOLOGIA

O agente patogênico foi obtido de plantas doentes apresentando sintomas característicos. Os tratamentos foram feitos com a diluição do  $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$  no meio ágar-água. Os tratamentos consistiram na testemunha, somente com o ágar e os demais com sulfato de zinco nas concentrações de 0,01mM, 0,1mM, 1mM, 10mM, conforme metodologia de Babich & Stotzky (1978). A incubação ocorreu durante 7 dias à temperatura de 25°C. As avaliações foram realizadas pela medição do diâmetro micelial com paquímetro, no sétimo e no décimo dia após a submissão aos tratamentos. Cada placa de Petri constituiu uma unidade amostral, com três repetições, totalizando 18 amostras, em Blocos Inteiramente Casualizados. Este experimento foi repetido 2 vezes para confirmação dos resultados.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após as avaliações da fase *in vitro* e tomadas as médias de cada tratamento, observou-se que os tratamentos puderam ser agrupados em três grupos distintos: o de menor concentração (0,01mM de  $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ ), que favoreceu o crescimento fúngico quando comparado com a testemunha e que estatisticamente não diferiu desta; o da segunda menor concentração (tratamento de 0,1mM), que reduziu consideravelmente o crescimento do micélio, em contraste com o primeiro grupo e, os tratamentos de maior concentração (1mM e 10mM), que apresentaram o mesmo resultado entre si, com a inibição total do crescimento do patógeno (Figura 1).

Figura 21. Crescimento micelial diário.



### CONCLUSÃO

Com esses resultados pode-se inferir que o uso de  $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$  poderá se constituir em uma importante alternativa de controle do Mal do Panamá. Este estudo prosseguirá em sua segunda etapa, de testes em vaso em casa de vegetação, para evitar novos intempéries que possam inviabilizar a coleta de dados, e posteriormente à campo, caso haja sulfato de zinco disponível de forma viável.

### REFERÊNCIAS

- BABICH, H.; STOTZKY, G. Toxicity of Zinc to Fungi, Bacteria, and Coliphages: Influence of Chloride Ions. *Applied and Environmental Microbiology*, p. 906-914. 1978.
- BORGES-PEREZ, A.; FERNÁNDEZ-FALCÓN, M.; BRAVORODRIGUES, J. J.; PÉREZ-FRANCES, J. F.; LOPEZCARRENO, I. Enhanced of resistance of banana plants (Dwarf Cavendish) to *Fusariumoxysporiumf.sp.cubense* by controlled Zn nutrition under field condition. *Banana News-letter*, v. 14, p. 24-26, 1991.