

INFLUÊNCIA DO SULFATO DE ZINCO NO CONTROLE DE *Sclerotinea sclerotiorum* EM TABACO¹

Antônio Lúcio Corrêa Borba²; Jéssica Schimidt Bellini³

INTRODUÇÃO

O tabaco (*Nicotiana tabacum*) é considerado a cultura não alimentícia mais importante do mundo e emprega no Brasil, direta e indiretamente mais de 2,5 milhões de pessoas (ABT, 2008). A produção geral é feita em baixa escala, com grande necessidade de mão de obra, restringindo-se a pequenas áreas que geralmente são familiares, motivo pelo qual é necessário ter uma alta produtividade (DIEHL, et al, 2012). Entretanto fatores como doenças, principalmente as fúngicas afetam a cultura anualmente diminuindo seu potencial produtivo. Entre as doenças que acometem a cultura do tabaco, está o mofo branco, causado pelo fungo *Sclerotinea sclerotiorum*, fungo de solo que produz estruturas de resistência, chamados de escleródios, podendo se manter seu poder patogênico no solo por vários anos. Na planta forma lesões irregulares, que inicialmente aparecem como encharcamento de água e se expandem para pecíolos e caule, posteriormente provoca murcha e conseqüente tombamento (BOLTON, et al, 2006). A utilização de adubação para controle de fitopatógenos vem sendo largamente estudada, dentre os minerais destaca-se o sulfato de zinco. Diversos trabalhos já demonstraram resultados positivos na inibição de fungos e bactéria. Segundo Huber (1981) o zinco diminui a incidência de *Puccinia* spp na cultura do trigo. Arroz com deficiência de zinco fica suscetível a *Xanthomonas campestris*, Babich & Stotzky(1978) 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*, a influência do sulfato de zinco sobre o desenvolvimento micelial do fungo *Sclerotinea sclerotiorum*.

¹O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil

²Aluno do Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio. Curso de Engenharia Agrônômica.
E-mail: antonioborb@hotmail.com

³Professor Orientador do Instituto Federal Catarinense – Campus Sombrio. Curso de Engenharia Agrônômica. E-mail: jessica@ifc-sombrio.edu.br

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Plantas de tabaco com sintomas da doença foram coletadas em uma lavoura, posteriormente foram utilizados alguns escleródios, pedaços de planta e dadas condições idéias para o micélio se desenvolver, ou seja, calor e umidade. Em seguida, foi realizada a transferência deste material para meio de cultura ágar-água para que se obtivessem culturas puras para a realização do experimento. Os tratamentos foram feitos com a diluição do $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ no meio ágar-água. Estes consistiram em 0,01mM; 0,1mM; 1mM; 10mM. A incubação ocorreu durante 30 dias à temperatura de 25°C sem fotoperíodo. A avaliação foi realizada pela medição do diâmetro com paquímetro 30 dias após a incubação e foi realizada somente esta avaliação. Cada placa de Petri constituiu uma unidade amostral com 4 repetições, totalizando 16 amostras em blocos inteiramente casualizados. Foi realizado a análise estatística, por comparação entre as médias dos tratamentos a Tukey 5% utilizando o software SAS.

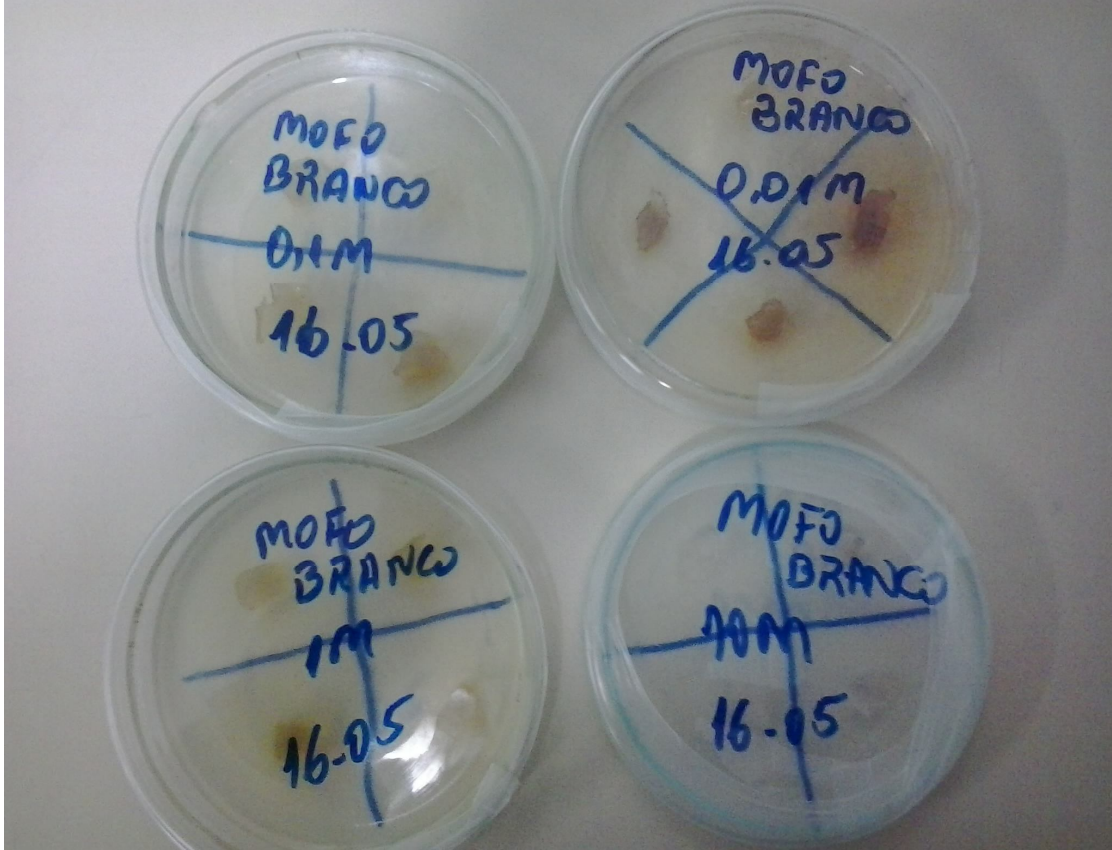
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após as avaliações da fase *in vitro* e tomadas as médias de cada tratamento (tabela 01), 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 fungico em maior tamanho e que diferiu estatisticamente dos outros tratamentos; o segundo grupo se enquadra os tratamentos intermediários (0,1 e 1mM) que reduziram o crescimento micelial comparando-se com o primeiro grupo; e por último o tratamento de maior concentração (10mM) que praticamente não houve crescimento micelial e se mostrou um excelente controle para o fungo *in vitro*.

Tabela 01

Concentração (mM)	Média dos Tratamentos
0,01	1,9875 ^a
0,1	1,5438 ^b
1	1,2313 ^b
10	0,0563 ^c

Figura 1 – Crescimento Micelial nas Diferentes Concentrações de Sulfato de Zinco Heptahidratado.



CONCLUSÃO

Com esses resultados preliminares pode-se dizer que o $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ na concentração de 10mM consiste de um excelente alternativa para o controle de mofo branco *in vitro*. Este estudo continua na segunda fase à campo para ver a resposta que as plantas darão nesta concentração que pode ser

REFERÊNCIAS

ABT – ANUÁRIO BRASILEIRO DO TABACO, 2008/ Ângela Zamberlan Vencato et al, - Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta, Santa Cruz do Sul, 2008. 152p.

BABICH, H.; STOTZKY, G. Toxicity of Zinc to Fungi, Bacteria and Coliphages: Influence of Chloride Ions. **Applied and Environmental Microbiology**, p. 906-914, 1978.

BOLTON, M.D.; THOMMA, B.P.H.J.; NELSON, B.D. *Sclerotinea sclerotiorum* (Lib.) de Bary: biology and molecular traits of a cosmopolitan pathogen. **Molecular Plant Pathology**, v.7, N 1, p.1-16. 2006.

DIEHL, M. R.; NEUMANN, P. S.; DULLIUS, M.; DORNELLES, C. P. N.; SÁ BRITO, A. N.; FONTOURA, A. F.; FRIEDRICH, G. N. **Caracterização das terras nas propriedades familiares de fumo no município de Paraíso do Sul-RS**. Disponível em: <www.ufsm.br/desenvolvimentorural/textos/Artigo%20UERG%20Marcos.pdf> Acesso em 20 de junho de 2013.