

## 34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

### **EFEITO DA ESCÓRIA SILICATADA APLICADA AO SOLO SOBRE A MANCHA DE OLHO PARDO DO CAFEIEIRO**

UP LOPES, Estudante de Agronomia DFP/UFV [uederlopes@yahoo.com.br](mailto:uederlopes@yahoo.com.br); L ZAMBOLIM Prof. Titular DFP/UFV; PN SOUZA NETO Estudante de Agronomia DFP/UFV; DR COSTA Estudante de Agronomia DFP/UFV; AF SOUZA (Doutor em Fitopatologia DFP/UFV & JA RIOS Estudante de Agronomia DFP/UFV

A Mancha de olho pardo causada pelo fungo *Cercospora coffeicola* Berkeley & Cooke é uma das principais doenças do cafeeiro. A doença pode ser severa em campo e em viveiro, causando desfolha intensa principalmente em situações onde há deficiência ou falta de equilíbrio dos nutrientes. Existem trabalhos na literatura correlacionando a nutrição de plantas com a incidência e severidade das doenças e dentre os nutrientes o silício aparece como elemento benéfico às plantas reduzindo a severidade de várias doenças principalmente em monocotiledôneas. Em mudas de cafeeiro observou-se decréscimo linear da área abaixo da curva de progresso de mancha de olho pardo até doses de  $0,24\text{g/m}^3$  de silício (Botelho D.M.S & Pozza E.A *et al* 2005). Nos últimos anos têm aumentado o uso de escórias silicatadas (ES) na agricultura com objetivo de corrigir a acidez e fornecer silício as plantas visando à redução de doenças nas culturas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes doses de fonte de silício (Escória silicatada) sobre a incidência e severidade da mancha de olho pardo em mudas de cafeeiro. Foram conduzidos dois experimentos em casa de vegetação da Universidade Federal de Viçosa no período de 10 de Setembro de 2007 a 20 de Abril de 2008 em mudas de cafeeiro da variedade catuaí IAC 144. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizados no esquema de fatorial com cinco doses de escória silicatada com e sem aplicação de fungicida e cinco repetições. Cada unidade experimental foi composta de uma planta. Os experimentos foram constituídos com os mesmos tratamentos que foram definidos conforme a necessidade de calagem (NC) do solo recomendada pelo método de Minas Gerais. A NC do solo utilizado foi de 3,3 toneladas por ha. Todos os tratamentos tiveram a correção do ph recomendado de 100% da NC alterando apenas a quantidade de ES (10,5% de Si) utilizada. Para complementar a correção de todos os tratamentos para 100% da NC utilizou-se o corretivo calcário (C) de acordo com a necessidade de cada tratamento: T1-0% de ES e 100% de C, T2-25% ES ( $0,8\text{ kg/m}^3$ ) e 75% C, T3-50% ES ( $1,59\text{ kg/m}^3$ ) e 50% C, T4-75% ES ( $2,49\text{ kg/m}^3$ ) e 25% C, T5-100% ES ( $3,16\text{kg/m}^3$ ). As mudas foram transferidas para vasos de 2L contendo solo (6 mg de Si/kg de solo) e o tratamento correspondente quando estas se encontravam no estágio de palito e após cinco meses foram inoculadas com suspensão de conídios na concentração de  $2,0 \times 10^5$  conídios/ml. O fungicida tebuconazol foi aplicado 48 antes da inoculação na dosagem de 0,5g de i.a/L. As avaliações foram realizadas a cada cinco dias dos 40 a 70 dias após a inoculação. Foi avaliada a incidência pela contagem do número de folhas com sintoma da doença e a severidade utilizando escala diagramática (HORSFALL e BARRAT, (1945) para estimar área de tecido lesionado. Com os dados de incidência e severidade calculou-se a área abaixo da curva de incidência (AACIMOP) e severidade (AACSMOP) da mancha de olho pardo. Após o término das avaliações coletou-se amostras de folha e solo dos tratamentos e procedeu-se a análise do teor de silício. As

variáveis AACIMOP, AACSMOP, teor de silício foliar e no solo foram submetidas à análise de regressão ajustando o modelo com base no coeficiente de determinação e na significância do  $\beta$  utilizando o software SAS.

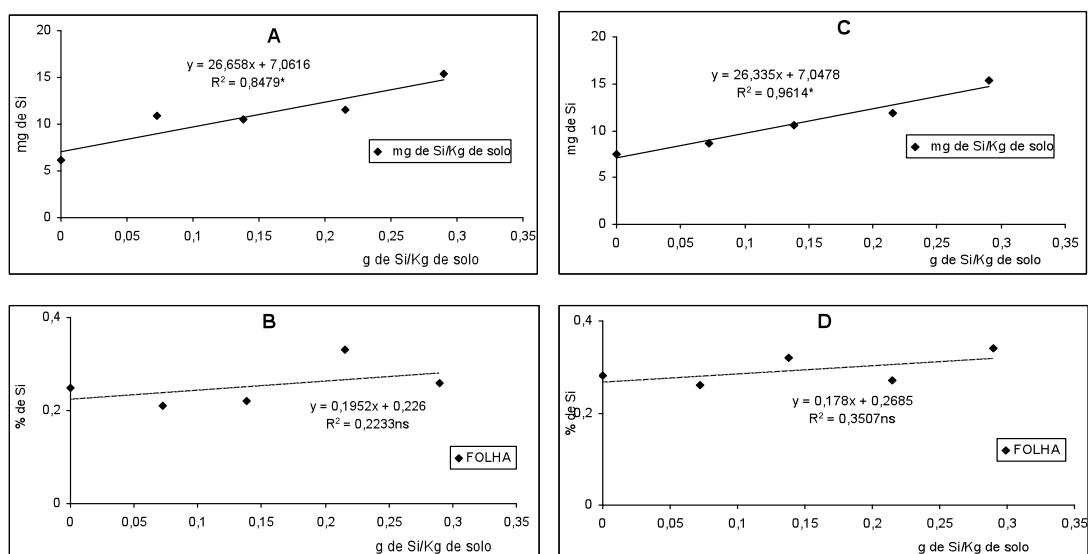
### Resultados e conclusões

Observou-se aumento do teor de silício no solo com a aplicação de doses crescentes de escória, este aumento foi de até 200% em relação à quantidade original no solo (Figura 1 A e C). Nas dosagens trabalhadas (0 a 0,29 Kg de Si/m<sup>3</sup> de solo) não se observou incremento de silício nas folhas com aumento das doses de ES evidenciando que apesar de se ter aumento o silício no solo em até três vezes este aumento não foi observado nas folhas (Figura 1 B e D).

Em ambos experimentos houve redução da incidência e severidade da mancha de olho pardo com a aplicação do fungicida tebuconazol(Figura 2). No experimento I não houve efeito das doses de ES sobre a incidência e severidade da mancha de olho pardo (Figura 2 A e B). No experimento II a severidade teve um comportamento quadrático nos tratamentos sem fungicidas com maior severidade na combinação de 50% de ES e 50% de calcário (Figura 2 D). Quanto a incidência da mancha de olho pardo em plantas que receberam a aplicação do fungicida tebuconazol observou-se que a incidência aumentou com o aumento de ES aplicada ao solo. Não houve decréscimo da incidência e severidade da mancha de olho pardo com o aumento de doses de silício, assim como não se observou aumento do teor de silício em folhas de café. Este trabalho encontrou resultado diferente de (Botelho D.M.S & Pozza E.A *et al.* 2005) que observou redução da mancha de olho pardo com doses de silicato de sódio em solo com teor inicial de silício de 11,7 mg de Si/kg de solo. Neste trabalho empregou-se a escória (silicato de cálcio e silicato de magnésio) como fonte de silício e a análise de solo mostrou que o teor de Si/kg de solo foi de 6 mg.

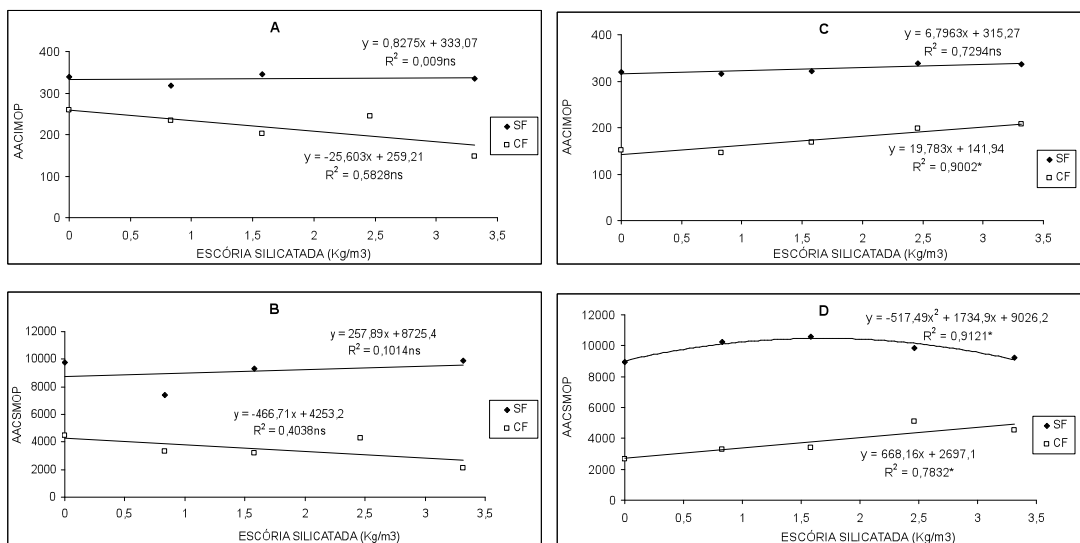
As doses de 0 a 3,16 Kg de escória silicatada /m<sup>3</sup> de solo utilizada neste trabalho, não reduziram a incidência e severidade da mancha de olho pardo.

Figura 1: Silício extraído do solo e folha no experimento I (A e B respectivamente) e solo e folha no experimento II (C e D respectivamente) em função das doses de silício aplicado ao solo através da ES.



\* Significativo a 5% de probabilidade pelo teste F

Figura 2: Área abaixo da curva de severidade (AACSMOP) e incidência (AACIMOP) da mancha de olho pardo no experimento I (A e B) e experimento II (C e D) em função das doses de escória silicatada aplicado ao solo em plantas com e sem aplicação do fungicida.



\* Significativo a 5% de probabilidade pelo teste F.