

Agronomia - Fitopatologia

PRODUTOS ALTERNATIVOS NO MANEJO DA FERRUGEM EM CAFEIEIRO (*Coffea arabica* L.): ANÁLISES DAS ATIVIDADES ENZIMÁTICAS

Fábio de Oliveira Santos - Bolsista PIBIT CNPQ, Universidade Federal de Lavras, Lavras

Mário Lucio Vilela de Resende - Professor, PhD, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG - Orientador(a)

Joyce Alves Goulart da Silva - Departamento de Fitopatologia

Deila Magna Santos Botelho - Bolsista Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do Café –INCT Café, UFLA

Maria Eduarda Rodrigues Andrade - 5Bolsista PIBIC UFLA, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG

Ludmila Lopes Silva - 6Bolsista PIBIC CNPq, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG

Resumo

O rendimento da cultura do cafeeiro é limitado por diversos fatores, dentre eles, a ferrugem alaranjada, causada por *Hemileia vastatrix* Berk. & Br., sendo uma das principais doenças fúngicas da cultura, gerando prejuízo na redução da área foliar e queda precoce das folhas. Diante disso, foi implantado um experimento em casa de vegetação da Universidade Federal de Lavras, em mudas de cafeeiro da cultivar Mundo Novo 376/4, com o objetivo de avaliar indutor de resistência acibenzolar-S-metil (ASM) e formulação à base de subprodutos da indústria de café (Greenforce CuCa) e seu efeito na atividade de enzimas de defesa da planta. Greenforce CuCa foi pulverizado na dose de 5 mL L⁻¹, o ASM, na dose 0,2 g/L e o tratamento controle (testemunha) foi pulverizado com água. A inoculação com *H. vastatrix* ocorreu três dias após a aplicação dos tratamentos com a concentração de 1 x 10⁵ urediniosporos mL⁻¹. As coletas para quantificação enzimática ocorreram aos 0, 3, 4, 5, 6 e 7 dias após a aplicação dos tratamentos (daa). Foram analisadas quatro enzimas: fenilalanina amônia-ase (PAL), peroxidase (POX), superóxido dismutase (SOD) e ascorbato peroxidase (APX). Plantas pulverizadas apresentaram aumento da atividade da enzima PAL aos 3 daa, com a máxima atividade no 4º dia. No 3º dia após a pulverização com ASM, o valor da PAL foi maior diferindo, significativamente, de plantas pulverizadas com Greenforce CuCa. Já a análise da POX, a testemunha apresentou maior atividade enzimática nos tempos 3, 4 e 6 daa. Plantas pulverizadas com Greenforce CuCa apresentaram aumento de atividade da enzima POX entre 3 e 4 daa. Ao analisar a enzima SOD, observou-se que plantas pulverizadas com ASM e Greenforce CuCa apresentaram maior atividade dessa enzima após 6 daa. Já na testemunha os maiores valores foram obtidos aos 7 daa. Na atividade da enzima APX as plantas pulverizadas com Greenforce CuCa apresentaram um perfil semelhante ao da testemunha, mas o período de diminuição de atividade ocorreu aos 4º e 5º daa. Já a testemunha esta redução ocorreu aos 5 e 6º daa. Nas plantas tratadas com ASM, os valores de atividade da APX foram constantes, exceto no 3º dia após a pulverização, no qual ocorreu um pico de atividade, também observado para as plantas tratadas com Greenforce CuCa, que foi significativamente diferente da testemunha.

Palavras-Chave: *Hemileia vastatrix*, indução de resistência, enzimas.

Instituição de Fomento: CNPQ, FAPEMIG, INCT DO CAFÉ,

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=mRwnSfiUOZo>