

Agronomia - Fitopatologia

Influência de diferentes fontes de cobre nas atividades das enzimas fenilalanina amônia-liase e peroxidase na cultura do feijoeiro.

André Luís Andrade Murad - 10 módulo de Agronomia, UFLA.

Mário Lúcio Vilela de Resende - Orientador DFP, UFLA. - Orientador(a)

Deila Magna dos Santos Botelho - Pós-Doutorado DFP, UFLA

João Victor Cândido Silva - 9 módulo de Agronomia, UFLA

Matheus Henrique de Brito Pereira - Mestrando DFP, UFLA.

Resumo

O feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris*) é uma cultura de grande importância no agronegócio nacional. Dentre as doenças do feijoeiro, a antracnose, causada pelo fungo *Colletotrichum lindemuthianum*, destaca-se com perdas de até 100%. Algumas enzimas atuam no sistema de resposta de defesa da planta, como a peroxidase (POX) que está associada a mecanismos de defesa como lignificação, cicatrização de ferimentos e oxidação de compostos fenólicos. A fenilalanina amônia-liase (PAL) regula a síntese de compostos fenólicos, sendo estes, precursores da lignina e do ácido salicílico, que atuam na defesa estrutural e no processo de sinalização da resposta sistêmica. No manejo da doença, fungicidas cúpricos são utilizados devido ao baixo custo, ao agirem formando uma camada protetora, na superfície da planta para o controle do fungo na fase de germinação e penetração. O objetivo do trabalho foi analisar a atividade das enzimas PAL e POX em folhas de feijoeiro pulverizadas com diferentes fungicidas cúpricos. As análises bioquímicas foram realizadas em amostras coletadas às 24h, 48h, 72h e 96h após a inoculação com *C. lindemuthianum* na concentração de 1×10^6 conídios/mL. As amostras foram congeladas em nitrogênio líquido e armazenadas a -80 °C até a maceração. Foram avaliados 5 tratamentos: T1- testemunha, T2- óxido cuproso, T3- óxido cúprico, T4- oxiclreto de cobre e T5- hidróxido de cobre. No tempo de 24h, não houve diferença entre os tratamentos na atividade da PAL. Em 48h observou-se aumento da atividade enzimática com exceção do óxido cúprico. Já em 72h, a quantificação enzimática apresentou os maiores valores, exceto no T3, que apresentou a maior atividade no tempo de coleta de 96 horas. No último tempo de coleta houve uma diminuição na atividade da PAL, com exceção do óxido cúprico. Com relação a POX, notou-se que os tratamentos não diferiram entre si, evidenciando que os tipos de fontes de cobre não influencia na atuação da enzima nos tempos avaliados.

Palavras-Chave: *Phaseolus vulgaris*, Cúpricos, Enzimas.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/7fJ3Q2rluo0>