

Agronomia - Fitopatologia

USO DE NUTRIENTES NO MANEJO DA CERCOSPORIOSE E NAS RESPOSTAS DE DEFESA DO CAFEIEIRO

Lucas Tiago Araújo Américo - 10º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista CNPq/UFLA

Mário Lúcio Vilela de Rezende - Professor do departamento de Fitopatologia, UFLA - Orientador(a)

Tharyn Reichel - Coorientadora, Bolsista INCT-Café, Departamento de Fitopatologia, UFLA

Deila Magna dos Santos Botelho - Coorientadora, Bolsista INCT-Café, Departamento de Fitopatologia, UFLA

Roberth Jherisson Delgado Ortiz - Doutorando, Bolsista INCT-Café, Departamento de Fitopatologia, UFLA

Laura Aguiar Alves - 3º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista CNPq/UFLA

Resumo

A aplicação de macro e micronutrientes pode induzir a ativação de defesa nas plantas, reduzindo a incidência de doenças. Atualmente, cerca de 70% do café consumido mundialmente é da espécie *Coffea arabica*, destes, 20 a 30% de perdas da produção é causada pelo fungo *Cercospora coffeicola*, agente etiológico da cercosporiose. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a aplicação do cobre, cálcio e magnésio no manejo da cercosporiose e as respostas de defesa do cafeeiro. Para isso foram montados dois experimentos em delineamento em blocos casualizados (DBC) com três repetições e oito tratamentos, sendo: sulfato de cobre pentahidratado (Cu) associados ao óxido de magnésio (MgO), óxido de cálcio (CaO), e óxido de cálcio e óxido de magnésio (CaMg) nas proporções de 4:1 e 2:1 (4CuSO₄:1CaO; 4CuSO₄:1MgO; 4CuSO₄:1CaO+MgO; 2CuSO₄:1CaO; 2CuSO₄:1MgO; 2CuSO₄:1CaO+MgO), além dos tratamentos controle positivo (fungicida piraclostrobina e fluxapiroxade) e o controle negativo (plantas sem aplicação dos produtos). A cultivar utilizada foi a Catuaí Vermelho IAC 144, com três pares de folhas totalmente expandidas. A inoculação das plantas foi realizada sete dias após a aplicação dos tratamentos utilizado o isolado CML 2984. Avaliou-se a severidade da doença a cada 8 dias, totalizando 6 avaliações. A determinação da atividade das enzimas fenilalanina amônia-liase (PAL), peroxidase (POX), e superóxido dismutase (SOD) às 6, 24, 48 e 72 horas após inoculação (hai). Também foram analisados os teores de lignina solúvel, compostos fenólicos solúveis totais, clorofila a e b aos 15 dias após a aplicação. Os resultados indicaram que a aplicação dos nutrientes resultou na redução do progresso da doença, ressaltando o tratamento 4CuSO₄:1CaO. Com relação as atividades enzimáticas, plantas pulverizadas com 4CuSO₄:1CaO e 2CuSO₄:1MgO apresentaram aumento na atividade das enzimas POX e PAL, respectivamente. A atividade da enzima SOD foi significativamente semelhante nos tratamentos. Assim como observado nas atividades das enzimas PAL e POX, a aplicação de nutrientes em plantas de cafeeiro aumentou o teor de lignina solúvel com destaque para tratamento 4CuSO₄:1MgO. Os teores de compostos fenólicos totais e clorofila a e b foram similares nos tratamentos avaliados. Esses resultados sugerem que a aplicação de nutrientes pode desencadear respostas de defesa nas plantas, incluindo o acúmulo de lignina, que fortalece as paredes celulares e auxilia na resistência de plantas a patógenos.

Palavras-Chave: Cercosporiose, Café, Interação molecular planta-patógeno.

Instituição de Fomento: CNPq, CAPES, FAPEMIG e INCT- Café

Link do pitch: https://youtu.be/UPE7tg226hY?si=tC66sOnu_ImJDWD0