

Agronomia - Fitopatologia

## **TEMPO DE INOCULAÇÃO DE HEMILEIA VASTATRIX E EFICIÊNCIA DE CONTROLE DA FERRUGEM DO CAFEIEIRO POR NANOPARTÍCULAS DE COBRE**

Ana Paula Silva - 8º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica-PIBIC/FAPEMIG DFP

Felipe Douglas Soares Leal - Coorientador, doutorando em fitopatologia DPF/UFLA

Edson Ampélio Pozza - Orientador, DFP/UFLA - Orientador(a)

Nuno Manuel Lanza de Sá e Melo Marques - Graduando em Agronomia UFLA

Maria Clara Pinto Ribeiro - Graduanda em Agronomia UFLA

Amanda Guimarães de Melo - Graduanda em Agronomia UFLA

### **Resumo**

O Brasil é o maior produtor e exportador de café (*Coffea arabica*) do mundo, além disso, o país ocupa o segundo lugar em consumo. No entanto, existem fatores capazes de afetar a produtividade e a qualidade da bebida, entre eles, as doenças fúngicas, com destaque para a ferrugem (*Hemileia vastatrix*). O objetivo desse trabalho foi avaliar a eficiência de nanopartículas (NPs) de cobre e o seu efeito protetor em relação aos fungicidas cúpricos registrados para o cafeeiro. O experimento foi instalado no delineamento de blocos ao acaso, em esquema fatorial com quatro repetições, o fator A refere-se aos fungicidas e o fator B aos intervalos de inoculação de *H. vastatrix*. A parcela experimental foi formada por 3 mudas de cafeeiro da cv. Catuaí Vermelho IAC144, suscetível à ferrugem. Os tratamentos foram: T1 - Testemunha; T2 - NPs Cu; T3 - Óxido+Hidróxido de Cu; T4 - Hidróxido de Cu; T5 - Óxido de Cu; T6 - Óxido cuproso; T7 - Cu+EDTA. Os esporos de *H. vastatrix* foram inoculados em dois momentos, aos sete (7 DAA) e quatorze (14 DAA) dias após aplicação dos fungicidas. Avaliou-se a severidade da ferrugem a cada sete dias, os dados obtidos foram transformados em área abaixo da curva de progresso da doença para a severidade (AACPDS). As variáveis significativas no teste F da análise de variância foram submetidas ao teste Scott-Knott a 5% de probabilidade. Para 7DAA NPs Cu, Óxido+Hidróxido de Cu e Óxido cuproso foram iguais entre si, com aproximadamente 3,0 AACPDS. O Hidróxido de Cu diferiu-se dos outros tratamentos com 4,7 de AACPDS. Por fim, o tratamento Cu+EDTA diferiu-se dos outros fungicidas cúpricos com 13,3 de AACPDS. Aos 14DAA os tratamentos Óxido+Hidróxido de Cu, Hidróxido de Cu e Óxido cuproso foram iguais entre si, com aproximadamente 3,0 de AACPDS. Os tratamentos NPs Cu e Óxido de Cu foram iguais entre si, com 5,1 e 4,7 de AACPDS, respectivamente. Entre os produtos cúpricos, o tratamento Cu+EDTA foi o menos eficiente, com 26,8 de AACPDS. Para o desdobramento de tempo dentro de cada fungicida, houve diferença entre os tempos para NPs Cu (7DAA = 3,2; 14DAA = 5,1). Para o Óxido+Hidróxido de Cu, Hidróxido de Cu e Óxido cuproso não houve diferença entre os tempos, com valor médio de 3,1, 4,3 e 2,8, respectivamente. Houve diferença entre os tempos para o Óxido de Cu e o valor de AACPDS foi de 6,3 aos 7DAA e 4,7 aos 14DAA. Todos os fungicidas foram eficazes no controle da ferrugem, porém, em níveis distintos entre eles e em relação ao tempo de inoculação.

Palavras-Chave: *Coffea arabica*, Nanotecnologia, Sustentabilidade.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/EHFHSR42dDU>