Agronomia - Fitopatologia

Uso de nanopartículas de cobre no controle da ferrugem do cafeeiro

Ana Paula Silva - Bolsista de iniciação científica Pibic/CNPq UFLA

Felipe Douglas Soares Leal - Coorientador DFP, UFLA

Helon Santos Neto - Pós doutorado DFP, UFLA

Flávia Capelossi Avino - Bolsista iniciação científica pibic/CNPq UFLA

Édson Ampelio Pozza - Orientador DFP, UFLA - Orientador(a)

Resumo

No Brasil, a cafeicultura é um dos principais contribuintes para a arrecadação de impostos e geração de renda. Entre os estados brasileiros produtores de café, Minas Gerais destaca-se como o maior produtor, responsável por 55% da produção de 2020. Apesar dos números expressivos e da importância da cafeicultura, alguns fatores podem reduzir a produtividade e a qualidade da bebida. Como fatores, destacam-se as doenças, com destaque para a ferrugem do cafeeiro (*Hemileia vastatrix* Berkeley & Broome), capaz de provocar perdas na produtividade de até 99,8%. Em razão da demanda da sociedade por cafés especiais e das novas legislações sobre o uso de agroquímicos, o uso de fungicidas em doses reduzidas é necessário para garantir a sustentabilidade ambiental, social e financeira da cafeicultura. Dessa forma, o emprego de nanopartículas pode contribuir para aperfeiçoar novas estratégias de manejo de doenças do cafeeiro. As nanopartículas são promissoras no manejo de doenças de plantas devido as suas características que garantem o uso de menores quantidades de ingredientes ativos com resultados iguais ou superiores àqueles em macro escala. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar a eficiência de nanopartículas de cobre (NPCuO), aplicadas em diferentes doses, no controle da ferrugem do cafeeiro. O experimento foi conduzido em casa de vegetação do departamento de Fitopatologia da UFLA. Os tratamentos foram compostos por cinco doses, sendo 0 (testemunha), 50, 100, 200 e 400 mg.L⁻¹ da nanopartícula de cobre NPCuO, em delineamento experimental de blocos casualizados (DBC). Os tratamentos de cada experimento foram aplicados sete dias antes da inoculação dos esporos de *H. vastatrix*. Foram realizadas avaliações de incidência e severidade da ferrugem a cada sete dias. Após as avaliações, coletou-se toda a parte aérea das mudas. Observou-se a redução da AACPS conforme o aumento das doses de NPCuO. Diante disso, destaca-se a viabilidade da redução das doses de cobre utilizadas na cafeicultura, nesse sentido, desempenho semelhante foi obtido em trabalhos anteriores nessa faixa de dosagem. Os resultados positivos das nanopartículas fortalecem a busca por aplicações de fungicidas cúpricos na dimensão nano, em menores concentrações e com elevada liberação de Cu²⁺ para controlar as doenças de plantas. Portanto, conclui-se que todas as doses da NPCuO utilizadas nesse trabalho foram eficientes no controle da ferrugem do cafeeiro em ambiente controlado.

Palavras-Chave: Manejo alternativo, Cafeeiro, *Hemileia vastatrix*.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/hSuc5Nxgy1M>