

PAPEL DA APLICAÇÃO FOLIAR SUPLEMENTAR COM COBRE NA RESISTÊNCIA DA SOJA À FERRUGEM ASIÁTICA (*Phakopsora pachyrhizi*)Gillyade Correia Menino¹; Fernando C. B. Zambrosi²; Francisco A. O. Tanaka³

1 Discente do Programa de Pós-Graduação em Agricultura Tropical e Subtropical (Área de concentração) nível de mestrado/doutorado. E-mail: gillyade@gmail.com

2 Orientador, Instituto Agronômico de Campinas, Centro de Solos e Recursos Agroambientais, São Paulo

3 Coorientador, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ/USP), Piracicaba, São Paulo

Um dos grandes desafios para a melhoria da performance produtiva da cultura da soja (*Glycine max L.*), diz respeito à mitigação dos efeitos deletérios associados ao ataque do fungo causador da ferrugem asiática (FAS) (*Phakopsora pachyrhizi*). Em função de poucos cultivares resistentes à doença, o manejo mais empregado atualmente é o uso de fungicidas sintéticos. No entanto, como resultado de manejo inadequado destes agroquímicos, tal como a aplicação frequente do mesmo princípio ativo, há progressiva queda na eficiência destes produtos. Nesse contexto, é necessário oferecer alternativas de manejo que contribuam para maior resistência da cultura à FAS. No presente estudo foi avaliada a maneira pela qual a aplicação foliar preventiva e suplementar de cobre (Cu), na forma de sulfato (CuS) ou óxido microparticulado (CuO), influencia a resistência da cultura à este estresse biótico. Desse modo, após as plantas serem pulverizadas com o metal (0,5 g L⁻¹ de Cu), procedeu-se a inoculação artificial com o fungo causador da FAS. Com o objetivo de caracterizar as respostas aos tratamentos, avaliaram-se: i) severidade da doença ao longo de 30 dias após a inoculação; b) organização anatômica do tecido foliar; c) deposição de lignina nas folhas; d) crescimento e performance produtiva das plantas. A incidência da FAS diminuiu com a aplicação foliar de Cu, sendo a redução mais pronunciada com o uso de CuO. Esse efeito protetor proporcionado pela pulverização do metal foi traduzido em mitigação dos efeitos danosos causados pelo fungo sobre a organização anatômicas das folhas. Conseqüentemente, as plantas tratadas com Cu não mostraram diminuição da produção de grãos quando inoculadas com a FAS. A ação positiva do Cu foi provavelmente relacionada com um estímulo à lignificação e ao acúmulo de compostos fenólicos livres nas folhas. Entretanto, este mecanismo de resistência à infecção pelo fungo foi mais

intenso para CuS do que CuO. Isso sugere, portanto, que a menor severidade sob aplicação de CuO ocorreu por uma ação fungistática mais intensa, proporcionada por sua solubilização gradual e manutenção de maiores concentrações de íons cúpricos tóxicos ao patógeno. Espera-se que os resultados possam contribuir com fundamentos mais sólidos para subsidiar o uso da nutrição cúprica como uma prática de manejo alternativa para promover resistência da soja à FAS.

Palavras-chave: *Glycine max L.*, doenças, manejo, efeito nutricional

Agradecimentos: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

