



AVALIAÇÃO DO METABOLISMO DO NITROGÊNIO E CRESCIMENTO DE PLANTAS CÍTRICAS SUBMETIDAS A ADUBAÇÃO COM MOLIBDÊNIO VIA FOLIAR

João Pedro **Giongo**¹; Raíssa Cagnolato **Fornari**²; Gabriel Antonio **Bortoloti**³; Dirceu **Mattos-Jr**⁴;
Rodrigo Marcelli **Boaretto**⁵

Nº 24120

RESUMO – A adubação foliar é uma prática eficaz na citricultura brasileira, permitindo um rápido fornecimento de micronutrientes metálicos, como o molibdênio (Mo). O Mo é essencial para a assimilação de nitrogênio (N) pelas plantas, atuando como cofator da enzima nitrato redutase (NR) no processo de redução de nitratos (NO_3^-), crucial para a síntese de aminoácidos e proteínas. Isso é particularmente importante em solos tropicais com baixa disponibilidade de Mo ou em condições onde a absorção radicular é limitada. Este estudo avaliou a relação entre a aplicação de Mo via pulverização foliar e a atividade da NR. O experimento foi realizado em casa de vegetação com mudas de citros da variedade Valência enxertadas em citrumelo Swingle, utilizando três doses de Mo (0, 150 e 750 mg L⁻¹). Os resultados mostraram um aumento na atividade da NR nas folhas das plantas cítricas 2 dias após a aplicação foliar e nas raízes das plantas cítricas aos 40 dias após a aplicação foliar nos tratamentos que receberam Mo, demonstrando a eficácia da pulverização foliar do Mo na ativação da enzima NR, além da redistribuição deste nutriente, considerando que os vasos foram cobertos durante o momento da pulverização foliar.

Palavras-chaves: Absorção, Citros, Fotossíntese, Nitrato redutase, Nutrição de plantas, Pulverização.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia Agrônoma, UNAR, Araras-SP; jpgiongo2004@gmail.com

2 Colaborador, Bolsista Doutorado: Graduação em Engenharia Agrônoma, IAC, Campinas-SP;

3 Colaborador, Bolsista Doutorado: Graduação em Engenharia Agrônoma, IAC, Campinas-SP;

4 Coorientador: Pesquisador do Centro de Citricultura Sylvio Moreira-IAC, Cordeirópolis-SP; ddm@ccsm.br

5 Orientador: Pesquisador do Centro de Citricultura Sylvio Moreira-IAC, Cordeirópolis-SP; rmboaretto@gmail.com

ABSTRACT – Foliar fertilization is an effective practice in Brazilian citrus farming, allowing for the rapid supply of metallic micronutrients, such as molybdenum (Mo). Mo is essential for the assimilation of nitrogen (N) by plants, acting as a cofactor for the enzyme nitrate reductase (NR) in the process of reducing nitrates (NO_3^-), which is crucial for the synthesis of amino acids and proteins. This is particularly important in tropical soils with low Mo availability or in conditions where root uptake is limited. This study investigated the relationship between Mo application via foliar spray and NR activity. The experiment was conducted in a greenhouse with citrus seedlings of the Valencia variety grafted onto Swingle citrumelo, using three doses of Mo (0, 150, and 750 mg L⁻¹). The results showed an increase in NR activity in the leaves of citrus plants 2 days after foliar application and in the roots of citrus plants 40 days after foliar application in treatments that received Mo. This demonstrates the effectiveness of foliar spraying of Mo in activating the NR enzyme, as well as the translocation of this nutrient, considering that the pots were covered during the foliar spraying.

Keywords: Absorption, Citrus, Foliar spray, Nitrate reductase, Photosynthesis, Plant nutrition.