Agronomia - Ciência do Solo

Concentrações de selênio em arroz de terras altas cultivado sob doses de selênio e enxofre

Fabício Teixeira de Lima Gomes - 8o módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA.

Aline Marques Mesquita - Técnica de laboratório, DCS, UFLA.

Arnon Afonso de Souza Cardoso - Doutorando, DCS, UFLA.

Maria Ligia de Souza Silva - Orientadora, DCS, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

O selênio (Se) quando em concentrações adequadas é benéfico para as plantas, favorecendo o crescimento e o desenvolvimento vegetal. Dessa forma, considerando a essencialidade do Se aos humanos e animais, a sua baixa disponibilidade nos solos brasileiros e que as plantas são fontes primárias de entrada de Se na cadeia alimentar, a biofortificação agrônômica é uma das principais alternativas para aumentar a biodisponibilidade de Se nos alimentos. No entanto, devido à similaridade química do Se com o enxofre (S), ocorre interações significativas entre os dois elementos nos processos de absorção pela planta. Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo avaliar a concentração de Se na parte aérea e nos grãos do arroz em função de doses de Se e S. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Departamento de Ciência do Solo da Universidade Federal de Lavras, utilizando vasos (5 dm³) contendo amostras de um Latossolo Vermelho distroférico (textura argilosa) e cinco plantas de arroz (*Oryza sativa*, cultivar BRS Pepita). O delineamento experimental adotado foi em blocos casualizados, em esquema fatorial 3 × 5, sendo três doses de S (0, 45 e 90 mg dm³ de S) e cinco doses de Se (0; 0,5; 1; 2 e 4 mg dm³ de Se), e quatro repetições por tratamento. As plantas foram conduzidas até a maturação e após a colheita, a parte aérea e os grãos foram separados, lavados, secos em estufa (65 °C), moídos e analisados. O Se nos grãos foi determinado em espectrômetro de absorção atômica com atomização por forno de grafite e na parte aérea por espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES). Os dados foram submetidos à análise de variância e quando houve significância foi feita análise de regressão para as doses de Se dentro de cada dose de S com o auxílio do software SISVAR. Para a concentração de Se na parte aérea e nos grãos de arroz verificou-se interação entre os fatores em estudo. As doses crescentes de S promoveram incremento na concentração de Se na parte aérea e nos grãos, demonstrando o efeito sinérgico entre os dois elementos no processo de absorção de Se pela planta de arroz. A concentração de selênio na parte aérea e nos grãos na dose de 4 mg dm⁻³ de Se e 45 mg dm⁻³ de S foi 82 e 60% superior quando comparado a mesma dose de Se e ausência de S, respectivamente.

Palavras-Chave: nutrição de plantas, *Oryza sativa*, selênio.

Instituição de Fomento: UFLA; CNPq; CAPES; FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/HX-3Y411amg>