

## BIOFORTIFICAÇÃO DA CULTURA DO FEIJÃO COM SELÊNIO POR MEIO DO ENRIQUECIMENTO DA SEMENTE

Jéssica Zuanazzi Fioritti Corbo, Ronaldo Severiano Berton, Aline Renée Coscione, Sérgio Augusto Morais Carbonell, Alisson Fernando Chiorato

Instituto Agronômico, Caixa Postal 28, 13012-970 – Campinas –SP, berton@iac.sp.gov.br

No Brasil, os poucos estudos realizados com selênio (Se) tem alertado para uma possível deficiência deste elemento na população brasileira, particularmente nos grupos populacionais de baixo poder aquisitivo que não consomem produtos de origem animal com frequência. A adição de elementos essenciais à saúde humana por meio de adubação no solo agrícola é considerada uma estratégia promissora para a biofortificação de plantas com selênio. Entretanto, as quantidades a serem adicionadas via solo em geral são muito pequenas ocasionando problemas para a uniformidade de aplicação. Esse trabalho tem por objetivo aumentar a concentração de Se na semente do feijão de modo que, após a semeadura dessa semente rica em Se, esse elemento possa ser translocado da semente para o grão da nova planta. Os experimentos foram conduzidos no Instituto Agronômico, em campo para enriquecimento da semente e em casa de vegetação para o estudo da translocação do Se da semente para o grão, utilizando um Latossolo Vermelho distrófico. Em campo, a adubação de base com nitrogênio, fósforo e potássio do feijão, cultivar IAC Alvorada, foi realizada de acordo com o Boletim 100 do IAC para uma produção de 1,5 a 2,5 t/ha. O delineamento utilizado foi o de blocos inteiramente casualizados, com duas doses de Se: 0 (controle) e 5000 g ha<sup>-1</sup> de Se, na forma de selenato de sódio e 5 repetições, totalizando 10 parcelas de 4 linhas com 7 m comprimento, 2 m de largura, espaçadas de 0,5 m entre linhas. Em casa de vegetação, o delineamento utilizado foi em blocos inteiramente casualizados, tendo como tratamento as sementes produzidas no ensaio em campo, com 5 repetições, totalizando 10 vasos. Os vasos (10 dm<sup>3</sup>) foram preenchidos com a camada superficial do solo utilizado para ensaio em campo e receberam adubação com macro e micronutrientes. Em seguida semeou-se 10 sementes de feijão enriquecido ou não com Se, desbastando-se para 5 plantas por vaso após a germinação. Após 90 dias de plantio, a parte aérea do feijão foi coletada e separada em haste, folhas e sementes. Em seguida, o material vegetal foi seco e moído para determinação da massa seca da parte aérea, número de plantas, número de grãos por planta, número de vagens, número de grãos por vagem e produtividade. Os grãos foram avaliados para teor de Se, proteína, coloração dos grãos e macro e micronutrientes. Os resultados foram submetidos ao teste F a 5 % de probabilidade com auxílio do programa SISVAR. No teste em campo, o teor de Se no caule e folha do feijoeiro aumentou significativamente e no grão aumentou de 0,05 para 1,94 mg kg<sup>-1</sup> nos tratamentos controle e 5000 g ha<sup>-1</sup> respectivamente. No ensaio em casa de vegetação, a semente rica em Se translocou esse elemento para o grão aumentando de 0,04 para 0,08 mg kg<sup>-1</sup>. De acordo com o consumo alimentar de feijão por pessoa no Brasil (41 g dia<sup>-1</sup>) e a recomendação da FAO para ingestão diária de Se para adulto (55 µg dia<sup>-1</sup>) se calcula que haverá um incremento de 3% na ingestão diária recomendada de Se. Assim, concluí-se que é possível realizar a biofortificação do Se via semente, mas a alta quantidade aplicada no solo sugere estudos para aplicação via foliar.

Palavras-chave: Selenato, Saúde humana, Micronutriente, Fortificação

Apoio financeiro: CAPES