

# II SEMANA DO CONHECIMENTO EM AGRONOMIA



## Importância dos Micronutrientes, Cobalto e Molibdênio, para Fixação Biológica de Nitrogênio na Soja

### Autor(res)

Alexandra Scherer  
Fernanda Aparecida Cabral De Oliveira  
Laís Belan Moraes

### Categoria do Trabalho

3

### Instituição

UNOPAR / ANHANGUERA - PIZA

### Introdução

Sabe-se que a soja é uma leguminosa que apresenta alta demanda nutricional tanto de macro, como de micronutrientes. Assim, a necessidade de tornar os elementos presentes na natureza disponíveis na forma assimilável pela planta, gerou ainda mais estudos que possibilitam um maior ganho em desenvolvimento de produção da cultura, como por exemplo, as técnicas de inoculação e de suplementação com nutrição foliar utilizadas atualmente.

Compreender a importância da fixação biológica de nitrogênio (FBN) em sementes de soja inoculadas, bem como conhecer a importância do cobalto e molibdênio auxiliando no processo da FBN, é muito importante, pode garantir uma maior eficiência no processo de nodulação e fornecimento desses micronutrientes a fim de auxiliar no processo da fixação biológica de nitrogênio ao longo da cultura.

### Objetivo

O objetivo deste trabalho foi conhecer os principais benefícios do cobalto e molibdênio para a fixação biológica de nitrogênio na soja.

### Material e Métodos

Este trabalho foi uma Revisão Bibliográfica, que consiste em consultas a livros, dissertações e artigos científicos e é caracterizada como um método de pesquisa qualitativa e descritiva e busca analisar de forma investigativa, o tema de estudo e suas características, não se dedicando à coleta de dados ou estudo de caso (BRASILEIRO, 2013), desta forma, justifica-se a utilização dessa metodologia para realização deste trabalho.

### Resultados e Discussão

Estudos mostram que os resultados são positivos para fixação biológica do N<sub>2</sub> e na produtividade da soja quando a aplicação do Co é realizada no momento que a planta está bem nutrida de molibdênio (DIESEL, et al., 2010). Dourado Neto et al. (2012), utilizando diferentes formulações de Co e Mo, aplicada via foliar, no estágio V5 de desenvolvimento da soja, observaram aumento no número de vagens por planta, número de grãos e produtividade com cerca de 10% de superioridade a plantas sem tratamento.

# II SEMANA DO CONHECIMENTO EM AGRONOMIA



O molibdênio é um micronutriente que desempenha papel fundamental na nutrição das plantas, está envolvido em diversos processos bioquímicos e tem importância fundamental na incorporação de N<sub>2</sub> (SFREDO & OLIVEIRA, 2010). Ele também é essencial para a FBN, pois é componente de duas metaloenzimas: a nitrogenase, que participa na fixação simbiótica do Nitrogênio e a redutase do nitrato, que atua na redução do nitrato à amônia na planta (SOMENZI, 2016).

## Conclusão

O cobalto constitui a cobalamina, responsável pela síntese de leghemoglobina, que regula o transporte de oxigênio para o nódulo. Já o molibdênio, é a enzima nitrogenase, que transforma o nitrogênio atmosférico em amônia. A fixação biológica de nitrogênio é uma alternativa de adubação nitrogenada. Além disso pode aumentar a produtividade de leguminosas como a soja e substituir os adubos nitrogenados minerais, que causam problemas de contaminação, em decorrência as agressões ao meio ambiente.

## Referências

- HUNGRIA, M.; CAMPO, R. J; MENDES, I. C. Fixação biológica do nitrogênio na cultura de soja. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Circular Técnica / Embrapa Soja, n. 35, p. 48, ago. 2001. Disponível em <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/564416/fixacao-biologica-do-nitrogenio-na-cultura-da-soja>.
- REIS, V. M.; TEIXEIRA, K. R. dos S. Fixação Biológica de Nitrogênio – Estado da Arte, p. 151-186, Dez. 2006. Disponível em <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/biotacap6ID-cgUrYruYKy.pdf>