# ADUBAÇÃO FOSFATADA NA SOJA EM SEMENTES E SULCO DE SEMEADURA

Gabriel Luiz Franquito (PIBIC/CNPq/FA/UEPG), Luiz Cláudio Garcia (Orientador), e-mail: lcgarcia@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) / Departamento de Ciências do Solo e Engenharia Agrícola

**Ciências Agrárias (5.00.00.00-4), Agronomia (5.01.00.00-9), Fitotecnia (5.01.03.00-8), Mecanização Agrícola (5.01.03.02-4).**

Palavras-Chave: *Glycine max, estratégia de adubação, viabilidade econômica, desenvolvimento agropecuário.*

## Resumo

O objetivo do trabalho foi determinar a melhor estratégia da adubação fosfatada na cultura da soja. O delineamento experimental utilizado foi em blocos aleatorizado, com 04 tratamentos e 06 repetições. Os tratamentos consistiram em sementes não inoculadas com P e ausência do adubo no sulco de semeadura (controle), P inoculado nas sementes, adubação com P no sulco de semeadura e sementes inoculadas com P e P no sulco de semeadura. As variáveis analisadas foram: população inicial, os componentes de rendimento e viabilidade econômica. Conclui-se que a adubação fosfatada não se justificou tecnicamente na cultura da soja, em solo de alta fertilidade, seja na semente e/ou no sulco de semeadura.

## Introdução

Dentre os fatores que contribuem para produção está a adubação. A adubação é a prática agrícola que consiste no fornecimento de nutrientes ao solo e planta, de modo a recuperar ou conservar a sua fertilidade, suprindo a demanda por elementos químicos e proporcionando o pleno desenvolvimento das culturas vegetais (FAGERIA, 2009).

O fósforo (P) é um macronutriente essencial para todos os organismos vivos. Devido sua baixa mobilidade no solo a eficiência do uso de fósforo é reduzida; entre 15 a 20% do fósforo aplicado é utilizado efetivamente pelas culturas (KARUNANITHI *et al*., 2015).

## Material e Métodos

O delineamento experimental utilizado foi em blocos aleatorizados, com 04 tratamentos e 06 repetições. Os tratamentos consistiram em sementes não inoculadas com fósforo (P) e ausência do adubo no sulco de semeadura (controle), P inoculado nas sementes, adubação com P no sulco de semeadura e sementes inoculadas com P e P no sulco de semeadura. As repetições foram compostas por área de 144 $m^2$ (12 x 12 m), com área útil de avaliação de 100 $m^2$ (10 x 10 m).

O experimento foi instalado na Fazenda Iberá, em solo de alta fertilidade, localizada no município de Tibagi – PR. A semeadura ocorreu em 21 de dezembro de 2020, com a cultivar BMX Zeus IPRO®. Foram distribuídas 240 mil sementes $ha^{-1}$. O P inoculado nas sementes foi Ekoating® (dose de 15% da massa das sementes). A adubação no sulco de semeadura se deu com 150 kg $ha^{-1}$ de NPK na formulação 14 – 34 – 00. Além dos tratamentos, não houve mais adubações na soja.

As variáveis analisadas foram: população inicial, os componentes de rendimento (população final, vagens por planta, grãos por vagem, massa de mil grãos e produtividade) e viabilidade econômica. A viabilidade econômica foi calculada subtraindo do valor da soja produzida em cada tratamento (R$ 2.732,70 a tonelada) do custo do Ekoating® (R$ 6,20 por kg de sementes, sendo semeado 60 kg $ha^{-1}$) e adubo (R$ 3,00 o kg) distribuído na semeadura.

As análises estatísticas foram realizadas com os dados coletados submetidos aos testes de Hartley, para verificação da homocedasticidade das variâncias, e Shapiro-Wilk, para examinar a normalidade dos dados. Para análise de variância estão sendo empregados os testes de Fisher & Snedecor e comparação das médias o teste de Duncan; com um grau de confiança superior a 95% de probabilidade.

## Resultados e Discussão

A análise das populações inicial e final ressaltaram que a aplicação de P na semente e na semeadura reduziram o número de plantas de soja. Para as variáveis vagens por planta, grãos por vagem, massa de mil grãos e produtividade não houveram diferenças significativas entre os tratamentos.

No que se refere à viabilidade econômica manteve-se a tendência da maioria dos componentes de rendimento. Portanto, nas condições experimentais, a adubação fosfatada não se justificou tecnicamente, independente da estratégia escolhida.

## Conclusão ou Conclusões

Conclui-se que a adubação fosfatada não se justificou tecnicamente na cultura da soja, em solo de alta fertilidade, seja na semente e/ou no sulco de semeadura.

## Agradecimentos

À UEPG, Fazenda Iberá e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio.

FAGERIA, N.K. **The use of nutrients in crop plants.** Boca Raton: CRC Press, 2009. 430p.

KARUNANITHI, R. et al. Phosphorus recovery and reuse from waste streams. **Advances in Agronomy**, v.131, n.1, p.173-250, 2015. https://doi.org/10.1016/bs.agron.2014.12.005.