



**TÍTULO:** Parâmetros de produtividade de soja em razão da aplicação de diferentes doses de condicionador de solo silicatado e adição de fósforo e potássio

**AUTORES:** Fernanda Silveira Ribeiro<sup>1</sup>, Fábio Joel Kochem Mallmann<sup>2</sup>, Eduardo Bernardt<sup>3</sup>, Stefani Garcia dos Santos<sup>4</sup>, Jacson Hindersmann<sup>5</sup>

**INTRODUÇÃO:** O silício, apesar de não ser essencial, é considerado um elemento benéfico às plantas, auxiliando na melhora dos atributos químicos do solo. Dessa maneira, em um contexto de alto preço dos fertilizantes fosfatados e potássicos e possível escassez destas fontes no decorrer dos anos, é necessário pensar em alternativas para tornar mais eficiente a utilização dos mesmos pelas plantas. Neste contexto, estudos avaliando o efeito de condicionadores silicatados de solo (CSS) precisam ser aprofundados.

**OBJETIVO:** O trabalho teve por objetivo avaliar os parâmetros de produtividade da soja cultivada em solos distintos em função da aplicação de diferentes doses de CSS, com ou sem adição de fósforo e potássio.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Foram conduzidos dois experimentos em vasos em casa de vegetação: safra 20/21 em Argissolo Vermelho Distrófico arênico (SM), e safra 21/22 nos solos SM, Latossolo Vermelho Distrófico (IJ) e Latossolo Vermelho Distrófico (CA). O CSS, com 2,5% de Ca, 5,5% de Mg e 9% de Si, foi aplicado nas doses 0, 25, 50, 150, 300 e 900kg ha<sup>-1</sup> na semeadura da soja. Para cada dose, aplicou-se tratamentos sem PK e com PK (75 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 125kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O). As plantas foram coletadas no estágio R5, secas a 60°C e pesadas para determinação de massa seca total (MST), massa seca da parte aérea total (PA), % de massa seca de parte aérea em relação à massa seca total (PA/MST) e % de massa seca de vagens em relação à massa seca de parte aérea (V/PA).

**RESULTADOS:** Para os solos SM e IJ, a produção de MST foi superior com a aplicação de PK na dose de 300 kg ha<sup>-1</sup> de CSS. Entretanto, para CA, até 150 kg ha<sup>-1</sup> os tratamentos com PK tiveram maior MST, a partir daí sobressaíram-se os tratamentos sem PK, indicando que a quantidade do produto pode interferir na disponibilidade de nutrientes desse solo. Da mesma forma, para PA nos solos SM e IJ, os tratamentos com PK foram mais responsivos, principalmente de 50 a 300 kg ha<sup>-1</sup>, a partir dessa dose, só o solo CA teve maior PA para tratamentos sem PK. A PA/MST do solo de SM foi maior para tratamentos sem PK e não houve diferença para os demais solos. A V/PA respondeu aos tratamentos apenas na safra 20/21, progredindo com o aumento da dose de CSS e aplicação de PK.

**CONCLUSÃO:** Houve incremento de MST e PA com PK e doses de até 300 kg ha<sup>-1</sup> de CSS. Destaca-se o solo CA, com menor resposta para tratamentos com PK, possivelmente pela sua fertilidade natural. A V/PA foi responsiva só na safra 20/21 com PK e maior dose de CSS.

**PALAVRAS-CHAVE:** Silício, adubação, massa seca, casa de vegetação.

**REVISORES:** Eng. Agrônoma, mestranda Anelisi Inchauspe de Oliveira, PPGCS/UFSM; Eng. Agrônomo, mestrando Jacson Hindersmann, PPGCS/UFSM; Professor Dr. Fábio Joel Kochem Mallmann, UFSM.

**RESUMO PARA LEIGOS:** Usar CSS pode melhorar a produção da soja, principalmente quando acompanhado da adição de fertilizantes PK. Em solos com melhor fertilidade, os resultados são melhores quando sem PK. Entretanto, deve-se considerar a relação custo-benefício do CSS.

<sup>1</sup> Aluna de graduação, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Av. Roraima n° 1000, Cidade Universitária, Camobi, Santa Maria-RS, fernanda.sr1403@gmail.com

<sup>2</sup> Professor do Departamento de Solos, UFSM, fabiojkmallmann@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Aluno de graduação, UFSM, eduardobernardt@gmail.com

<sup>4</sup> Aluna de graduação, UFSM, stefanigarcia2004@gmail.com

<sup>5</sup> Aluno de mestrado no Programa de Pós-graduação em Ciência do Solo, UFSM, jacsonjh7@gmail.com