



TÍTULO: Efeito da aplicação de condicionador silicatado e adubo no sistema radicular de soja e sua relação com a massa de vagens

AUTORES: Lucas Henrique Klock¹, Vinícios Duarte Bicca², Jordana Martins Fernandes³, Anelisi Inchauspe de Oliveira⁴, Fábio Joel Kochem Mallmann⁵.

INTRODUÇÃO: Dentre as bases para a boa produção de soja está o sistema radicular. O bom comportamento das raízes é essencial para o desenvolvimento vegetal e, para obter um sistema radicular vigoroso, fatores devem estar favoráveis, sobretudo, o solo. A melhoria da qualidade do solo é uma busca constante e, para isso, produtos como condicionadores de solo, podem ser utilizados. Existem muitos produtos disponíveis, porém pouca informação, logo, são necessárias avaliações acerca destes condicionadores.

OBJETIVO: Avaliar a resposta do sistema radicular da soja e a sua relação com a massa de vagens em função do uso de diferentes doses de condicionador de solo silicatado (CSS) e adubo fosfatado e potássico.

MATERIAL E MÉTODOS: Na safra 20/21 foi cultivada soja em vasos, em casa de vegetação, contendo solo seco e moído coletado no município de Santa Maria. Aplicou-se CSS (2,5% Ca, 5,5% Mg e 9% Si) nas doses 0, 25, 50, 150, 300 e 900 kg ha⁻¹, acompanhada ou não de P e K, na linha de semeadura. Tratos culturais foram feitos conforme a necessidade da cultura. A colheita foi manual, separando raízes e parte aérea reprodutiva, para quantificação da massa seca radicular (MSR) e massa seca de vagens (MSV). Utilizou-se um scanner de leitura ótica, na resolução de 600 dpi, para avaliação do sistema radicular, sendo que as imagens digitalizadas foram analisadas com o programa WinRhizoPro, determinando o volume (VR), a área superficial (ASR) e o comprimento das raízes (CR).

RESULTADOS: Com a adição das crescentes doses de CSS, a MSR se manteve constante nos tratamentos sem adição de PK, enquanto nos tratamentos com adição houve acréscimos até a dose de 300 kg ha⁻¹, caindo drasticamente na maior dose (de 4,0 para 3,3 g). Por outro lado, VR, ASR e CR apresentaram dados gradativamente maiores a partir da dose de 300 kg ha⁻¹ de CSS, principalmente nos tratamentos com adição de PK, destacando-se o CR, de 875 para 2.557 cm, e a ASR, de 417 para 804 cm². A MSV evoluiu conforme o aumento das doses de CSS.

CONCLUSÃO: As crescentes doses de CSS foram positivas à MSV, mesmo com decréscimo da MSR nos tratamentos com P e K. Isto é, o CSS proporcionou melhor desempenho radicular mesmo com menores massas de raízes.

PALAVRAS-CHAVE: WinRhizoPro, produtividade, fertilizante, casa de vegetação.

REVISORES: Professor Dr. Fábio Joel Kochem Mallmann, Departamento de solos, UFSM; Eng. Agrônomo, mestrando Jacson Hindersmann, PPGCS/UFSM.

RESUMO PARA LEIGOS: CSS são uma alternativa para a melhoria do solo e aumento na produção da soja. Este trabalho obteve resultados positivos ao uso de crescentes doses de CSS na produtividade da cultura e no desempenho radicular, quando usadas doses elevadas.

¹ Aluno de graduação, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), l.klock@hotmail.com

² Aluno de graduação, UFSM, viniciosbicca@gmail.com

³ Aluno de graduação, UFSM, jordanaf.267@gmail.com

⁴ Aluna de graduação, UFSM, inchauspanelisi@gmail.com

⁵ Professor, Departamento de Solos, UFSM, fabiojkmallmann@yahoo.com.br