

Agronomia

Efeito residual da calagem incorporada sobre os parâmetros de acidez do solo, Ca, Mg e a produtividade da soja

Paulo Henrique das Dores Batista - 9º módulo de Agronomia, UFLA, Bolsista PIBIC/UFLA.

Silvino Guimarães Moreira - Orientador DAG, UFLA. - Orientador(a)

Josias Reis Flausino Gaudencio - Coorientador, Pós-graduando, UFLA.

Marcelo de Assis Cerqueira - 7º módulo de Agronomia, UFLA.

Augusto Gomes Vilela Alves - 5º módulo de Agronomia, UFLA.

Leonardo de Oliveira Pereira Quirino - 5º módulo de Agronomia, UFLA.

Resumo

A acidez do solo é um dos principais fatores que limitam a produtividade de culturas. O efeito combinado da elevada acidez, alto teor de Al e baixos teores de Ca e Mg restringe o desenvolvimento radicular das plantas, reduzindo o acesso a água e nutrientes e aumentando a suscetibilidade dos cultivos em sequeiro. A calagem é a principal prática para correção da acidez, com efeitos que persistem por até três a cinco anos da aplicação nos sistemas convencionais, a depender de condições, como dose, tipo de solo, clima e dinâmica de reacidificação do sistema. Objetivou-se com esse estudo avaliar o efeito residual da calagem após quatro anos da incorporação sobre os atributos químicos do solo e a produtividade da soja. O experimento foi instalado em 2019 em Latossolo vermelho-amarelo muito argiloso, no município de Formiga, na mesorregião do Centro-Oeste de Minas Gerais. O solo apresentava inicialmente elevada acidez e alto teor de Al. O experimento seguiu o delineamento em blocos casualizados (DBC), com doses de calcário de 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24 e 28 Mg ha⁻¹ em quatro repetições. O calcário utilizado (PRNT = 85,6%; CaO = 43%; MgO = 10,3%) foi incorporado com arado de aiveca visando atingir a camada de 0 a 40 cm. Na safra 2022/23 foi cultivado soja, cultivar Monsoy 7739 com 240 mil plantas ha⁻¹, em que se avaliou a produtividade de grãos. Após a colheita, foram coletadas amostras de solo nas profundidades de 0 a 20 e 20 a 40 cm para a determinação do pH, acidez potencial (H+Al), saturação por bases (V%) e os teores de Ca, Mg e Al. Para o estudo da regressão, foram considerados os modelos lineares simples e quadrático, com a escolha do modelo que apresentou o maior coeficiente de determinação significativo. Os atributos avaliados foram significativamente alterados pela calagem em ambas as profundidades. Em 0 a 20 cm, o máximo valor de pH (6,3) foi observado na dose de 20 Mg ha⁻¹, enquanto o Al foi reduzido a teores maior igual 0,1 cmolc dm⁻³ a partir da dose de 12 Mg ha⁻¹. A H+Al diminuiu com o aumento das doses, enquanto Ca, Mg e V% aumentaram seguindo uma resposta quadrática. A produtividade de soja foi responsiva à correção, com incremento de 2731 kg ha⁻¹ com a calagem quando comparada ao controle (sem calcário). Conclui-se a partir dos resultados que o efeito da calagem no solo permaneceu após quatro anos da aplicação. O condicionamento químico favoreceu o estabelecimento e o desenvolvimento das plantas, o que resultou em aumento de produtividade de grãos.

Palavras-Chave: Calcário, Construção da fertilidade, Glycine max.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/iO4yDayykf8>