XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

CALAGEM SUPERFICIAL E ADUBAÇÃO POTÁSSICA NA PRODUÇÃO DE TRIGO E SOJA EM SISTEMA PLANTIO DIRETO

Nátally Smaha (FA), Murilo de Oliveira Delgobo, Mateus Cardoso, Heloisa Machado da Mota, Kauane Poliane Kampa, Alex Pinto de Matos, Eduardo Fávero Caires (Orientador), e-mail: efcaires@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Ciência do Solo e Engenharia Agrícola.

Agronomia/Ciência do Solo

Palavras-Chave: *Calcário dolomítico, cloreto de potássio, S elementar, polihalita.*

Resumo

A influência das aplicações de KCl, KCl + S elementar e polihalita, sem e com calagem superficial, na produção de trigo e soja foi avaliada em um Latossolo Vermelho sob plantio direto na região Centro-Sul do Paraná. A produtividade do trigo e soja foram influenciadas pela aplicação de KCL e polihalita e calcário. A calagem superficial e a adubação potássica com KCl ou polihalita ocasionaram importantes acréscimos nas produtividades de trigo e soja em sistema plantio direto.

Introdução

Para a correção do solo em sistema plantio direto, a calagem é realizada sobre a superfície do solo sem incorporação (CAIRES et al., 2005). O cloreto de potássio (KCl) domina o mercado mundial de fertilizantes potássicos. A polihalita é uma fonte alternativa de K que contém cálcio (Ca) e magnésio (Mg) na forma de sulfato em sua composição. Sendo assim, é possível que a polihalita possa substituir o uso de calcário, KCl e S ementar para a produção de grãos. Este trabalho teve o objetivo de avaliar as produtividades de grãos de trigo e soja considerando as aplicações de KCl, KCl + S elementar e polihalita, sem e com calagem na superfície.

Material e Métodos

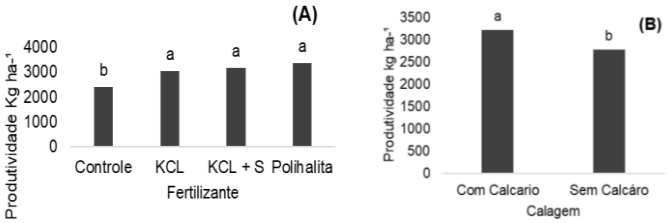
O experimento foi realizado na Fazenda Escola “Capão da Onça” da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) em um Latossolo Vermelho sob plantio direto. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, no esquema fatorial 4×2, com quatro repetições. Os tratamentos foram constituídos de um controle e de aplicações de KCl, KCl + S elementar (bentonita) e polihalita, sem e com calagem na superfície. No tratamento com calagem, o calcário foi distribuído sobre a superfície do solo em 2019. As aplicações de KCl e polihalita foram realizadas nas doses de 60 e 120 kg ha^{-1} de K_2O pouco antes da semeadura do trigo e da soja, respectivamente. A quantidade de S na forma elementar foi aplicada junto com o KCl em dose equivalente àquela adicionada pela polihalita. Após a maturidade fisiológica, o trigo e a soja foram colhidos por meio de colhedora de parcelas para avaliação da produtividade. A umidade dos grãos foi corrigida para 130 g kg^{-1}. Os resultados foram submetidos à análise de variância e os efeitos dos tratamentos foram comparados pelo teste de Tukey ao nível de 5%. Na ausência de interação significativa entre os tratamentos de calagem × adubação, os efeitos dos tratamentos foram comparados pelas médias das observações.

Resultados e Discussão

As produtividades de trigo e soja não foram influenciadas significativamente pela interação entre os tratamentos de calagem × adubação.

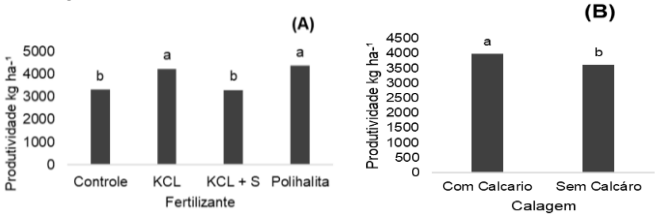
As aplicações de KCl, KCl + S elementar e polihalita aumentaram a produtividade de trigo em relação ao controle (Figura 1A). Os incrementos na produtividade de trigo foram semelhantes com o uso de KCl, sem e com S elementar, e de polihalita, demonstrando que a melhoria no rendimento de grãos de trigo foi ocasionada pelo fornecimento de K. A calagem superficial também aumentou a produtividade de trigo, independentemente dos tratamentos de adubação (Figura 1B).

Figura 1. Produtividade de grãos de trigo considerando a adubação com KCl, KCl + S elementar e polihalita (A) e a calagem superficial (B). Letras iguais nas colunas não diferem pelo teste de Tukey a 5%.



As aplicações de KCl e de polihalita aumentaram as produtividades da soja em relação aos tratamentos controle e com KCl + S elementar (Figura 2A). A calagem superficial também promoveu aumento no rendimento de grãos de soja (Figura 2B).

Figura 2. Produtividade de grãos de soja considerando a adubação com KCl, KCl + S elementar e polihalita (A) e a calagem superficial (B). Letras iguais nas colunas não diferem pelo teste de Tukey a 5%.



Conclusões

A calagem superficial e a adubação potássica com KCl ou polihalita aumentaram as produtividades de trigo e soja em sistema plantio direto.

Agradecimentos

À UEPG, FAUEPG, ANGLO AMERICAN e Fundação Araucária pelo auxílio para a realização deste projeto.

CAIRES E.F.; ALLEONI, L.R.F.; CAMBRI, M.A.; BARTH, G. Surface application of lime for crop grain production under a no-till system. Agronomy Journal, v. 97, p. 791–798, 2005.