FONOLITO E MUSCOVITA COMO FONTES DE POTÁSSIO PARA O MILHO CULTIVADO EM SOLOS ARENOSO E ARGILOSO

Lucas de Oliveira Margraf (PROVIC), Geslin Mars (Coorientador), Fernando Wilson Simão, Adriel Ferreira da Fonseca (Orientador), e-mail: adriel@uepg.br. Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Ciências do Solo e Engenharia Agrícola.

Ciências Agrárias, Agronomia, Ciência do Solo e Adubação.

Palavras-Chave: *Zea mays* L., solo com carga variável, fonte alternativa de potássio.

Resumo

O objetivo deste estudo foi verificar a eficiência das fontes alternativas de potássio (FAP) para fornecer este nutriente ao milho. Foram avaliadas FAP em comparação ao KCl, por meio de dois experimentos em casa de vegetação (um solo argiloso e outro arenoso), empregando-se delineamento em blocos casualizados em esquema fatorial (4x3) +1. Foi avaliado rendimento de massa seca, acúmulo de macronutrientes na parte aérea, altura de planta e diâmetro do colmo. Apenas KCl foi capaz de fornecer adequadamente o K para o milho.

Introdução

Cerca de 95% dos fertilizantes potássicos são importados o que estimula a busca por fontes alternativas. O milho é uma cultura de grande importância econômica e social. Considerando que os fertilizantes representam a maior parte dos custos de produção, pesquisas que reduzam a dependência de K-fertilizantes importados são de alta relevância. O principal objetivo do estudo foi verificar a eficiência das FAP em fornecer este nutriente ao milho.

Materiais e Métodos

O estudo foi conduzido em casa de vegetação, empregando-se delineamento em blocos aleatorizados, fatorial (4x3) +1, com dois blocos e duas repetições. Os tratamentos incluíram Fator A – KCl, Ekosil® (EK), remineralizador (EE1) e muscovita da região (AS1) e Fator B – doses de 150, 300 e 600 mg kg^{-1} de K_2O, e testemunha absoluta (Controle). Foram semeadas sementes de milho do híbrido BM 953 PRO4 em vasos contendo 2,4 kg de solo, de textura argilosa e de textura arenosa. As coletas foram realizadas na camada de 0–20 cm, com determinação dos atributos físicos e químicos dos solos. A acidez foi corrigida visando elevar a saturação por bases a 70%, e os solos foram mantidos a 70% da capacidade máxima de retenção de água.

Aos 51 dias após a emergência as plantas foram cortadas rente ao solo, para determinação da massa seca e da concentração de nutrientes, para quantificação do acúmulo de nutrientes.

Os dados foram submetidos à análise de variância ($p < 0,05$). Foi aplicado o teste de Tukey ($\alpha = 0,05$) para a comparação dos insumos, e o teste de Dunnet ($\alpha = 0,05$) para a comparação dos tipos de solos. As variáveis respostas foram ajustadas às doses dos insumos, por meio de análise de regressão ($P < 0,05$).

Resultados e Discussão

O KCl foi a única fonte que apresentou aumento no acúmulo de K nas plantas, de forma proporcional ao aumento da dose aplicada. As FAP AS1 e EE1 diminuíram acúmulo de K em solo argiloso, e não apresentaram diferença em relação ao controle, em solo arenoso. O EK apresentou aumento, porém de pequena magnitude, no acúmulo de K na parte aérea do milho. As reatividades das FAP foram distintas para os tipos de solos estudados.

Figura 1. Acúmulo de potássio (K) em mg $vaso^{-1}$ do milho em resposta às fontes potássicas de fertilizantes e suas doses no solo argiloso.

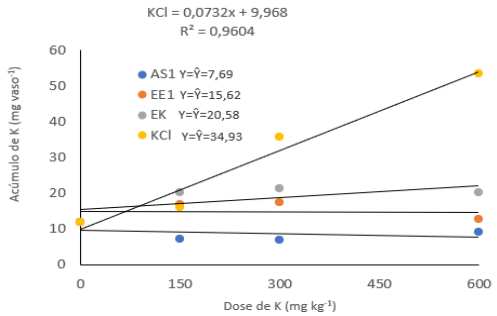
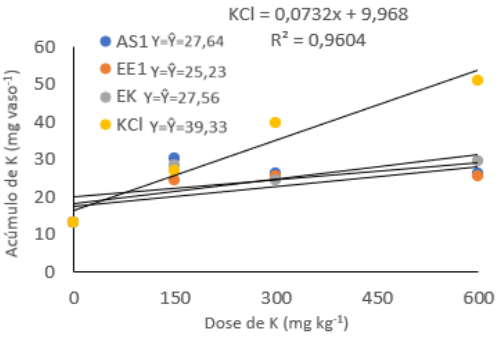


Figura 2. Acúmulo de potássio (K) em mg $vaso^{-1}$ do milho em resposta às fontes potássicas de fertilizantes e suas doses no solo arenoso.



Conclusão

As fontes alternativas de potássio não foram eficientes, em curto prazo, para suprir a demanda do milho.

Agradecimentos

Agradecimentos, às instituições, CNPq, FAUEPG, ao Laboratório de Nutrição de Plantas e À Bittencourt Agrominerais.