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

FONTES ALTERNATIVAS DE POTÁSSIO E RESPOSTA DA CULTURA DA CEVADA

Luciana Campos Malkut (BIC/FA), Geslin Mars, Gilsiane Naiverth, Natan Freire, Adriel Ferreira da Fonseca (Orientador), e-mail: adriel@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/DESOLO

Agronomia, Ciência do Solo, Fertilidade e Adubação.

Palavras-Chave: *Hordeum vulgare* L., *silicato de potássio, argilas potássicas, nutrição de plantas, eficiência de uso de nutriente.*

Resumo

Foram comparadas fontes alternativas de potássio (FAP) e doses deste nutriente para a cevada. Foram avaliados o rendimento de massa seca na parte aérea (MSPA), bem como os acúmulos de potássio (K) e nitrogênio (N). Os atributos MSPA e acúmulos de K e N foram maiores para os tratamentos cloreto de potássio (KCl) fonte convencional e Ekosil®. Em geral, as FAP não apresentaram bom desempenho na nutrição da cevada.

Introdução

Os solos brasileiros, via de regra, são ácidos e pobres em K. Além disso, a produção nacional de fertilizante potássico é baixa e dependente da importação, inclusive, de regiões com instabilidade democrática e geopolítica.
O principal fertilizante potássico comercializado no país é o KCl – produto salino e de liberação imediata. Há, portanto, lacuna no conhecimento agronômico no tocante à busca de K-fertilizante de liberação controlada, bem como o entendimento da dinâmica das FAP para as culturas anuais. Adicionalmente, é crucial o melhor entendimento da nutrição potássica da cevada – uma das principais culturas de inverno do Paraná.
O objetivo deste trabalho foi avaliar o rendimento de massa seca na parte aérea (MSPA) e o acúmulo de nutrientes em função da aplicação de diferentes fontes e doses de K na cultura da cevada.

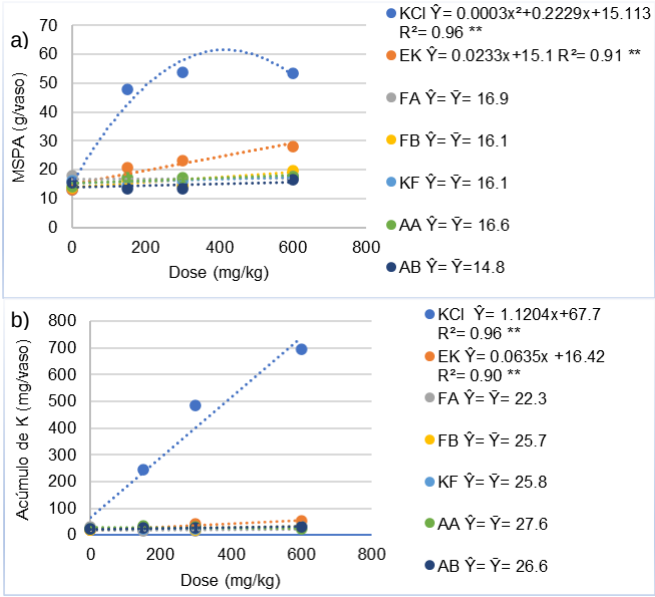
Materiais e Métodos

O experimento foi conduzido no período de 30 de julho a 5 de dezembro de 2022 em casa de vegetação. Foram utilizados vasos de 2 L, o solo foi corrigido e adubado. A cevada foi semeada (6 plantas/vaso) e a umidade mantida a 80% da máxima capacidade de retenção de água do solo.
O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 3 repetições em esquema fatorial: a) Fator A (fontes de K): KCl, Ekosil®, silicato de potássio disponível na região (Fonolito A e Fonolito B), K Forte® e argila potássica disponível na região (Argila A e Argila B); b) Fator B (doses de K): 0, 150, 300, e 600 mg kg^{-1}. Foram avaliados o rendimento de MSPA e o acúmulo de nutrientes na parte aérea das plantas.
Todos os resultados foram submetidos à análise de variância. Quando F foi significativo, empregou-se o teste de Tukey (α=0,05) para comparação das médias e análise de regressão por polinômios ortogonais (P<0,05) para ajuste da variável resposta às doses.

Resultados e Discussões

Os aumentos do rendimento de MSPA e o acúmulo de K foram os principais resultados do trabalho (Figura 1). A máxima MSPA ocorreria mediante o uso de 372 mg kg^{-1} de KCl. Também, foi observado aumento linear da MSPA devido às doses de Ekosil®, (Figura 1.a). Foram verificados aumentos lineares nos acúmulos de K mediante uso de KCl e Ekosil®. Todavia, o KCl foi superior (Figura 1.b). O aumento da MSPA em resposta ao acúmulo de K pode ser explicado pela atuação do K no processo de fotossíntese e na translocação de fotoassimilados. O acúmulo de K na parte aérea da planta corresponde à concentração de K na solução do solo e a solubilidade da fonte do nutriente, isso pode ser visto com o aumento das doses e tipo de fonte, KCl (alta solubilidade) e Ekosil® (baixa solubilidade), (Figura 1.b)

Figura1. Interação fonte/dose para rendimento de massa seca e acúmulo de K e N na parte aérea da planta (** Significativo a 5%).



Conclusão ou Conclusões

As FAP, com exceção do Ekosil®, apresentaram, preliminarmente, resultados insatisfatórios no tocante ao atendimento à nutrição potássica da cevada.

Agradecimentos

Às instituições Fundação Araucária, CNPq, FAUEPG, C-LABMU e Uziel Mineração.