

### XIII Semana Científica Johanna Döbereiner – 2023

#### Categoria: Iniciação Científica

#### Avaliação da biodisponibilidade de potássio das rochas fonolito e siltito glauconítico

Autores: Humberto Vieira Lucas Junior<sup>1</sup>; Camilla Santos Reis de Andrade Silva<sup>2</sup>; Beatriz Gaspar de Aguiar<sup>3</sup>; Ednaldo da Silva Araújo<sup>4</sup>; Janaina Ribeiro Costa Rouws<sup>4</sup>; José Guilherme Marinho Guerra<sup>4</sup>; José Antonio Azevedo Espindola<sup>4</sup>

Afiliação:<sup>1</sup>Graduando de Agronomia, UFRRJ, [humbertoifes2017@gmail.com](mailto:humbertoifes2017@gmail.com); <sup>2</sup>Doutoranda em Agronomia-Ciência do Solo, UFRRJ, [camillasras@ufrrj.br](mailto:camillasras@ufrrj.br); <sup>3</sup>Mestranda em Fitotecnia, UFRRJ, [beatriz.q.aguiar@gmail.com](mailto:beatriz.q.aguiar@gmail.com); <sup>4</sup>Pesquisador da Embrapa Agrobiologia, [ednaldo.araujo@embrapa.br](mailto:ednaldo.araujo@embrapa.br); [janaina.rouws@embrapa.br](mailto:janaina.rouws@embrapa.br); [guilherme.guerra@embrapa.br](mailto:guilherme.guerra@embrapa.br); [jose.espindola@embrapa.br](mailto:jose.espindola@embrapa.br).

O presente trabalho consiste na avaliação das rochas fonolito e siltito glauconítico como fontes de adubação potássica. O experimento foi conduzido em casa de vegetação da Embrapa Agrobiologia, Seropédica-RJ. Foi adotado um esquema fatorial (2x7), com dois tratamentos relativos a fontes de potássio (fonolito e siltito glauconítico), com sete diferentes doses de K (0, 50, 100, 150, 200, 250 e 300 kg de K ha<sup>-1</sup>) e um tratamento adicional, com três doses de cloreto de potássio (50, 100, 150 kg de K ha<sup>-1</sup>) em delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições. Foi realizado o plantio de aveia preta (*Avena strigosa*) em areia lavada, em vasos com capacidade de 700 g, sendo mantidas 30 plantas de aveia por vaso. Por ocasião do plantio, todos os vasos foram adubados nas doses correspondentes citadas acima. Aos sete dias após o plantio, foi realizada a aplicação de N (140 mg de NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> kg<sup>-1</sup> de solo), P (65 mg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> kg<sup>-1</sup> de solo), S (40 mg de S kg<sup>-1</sup> de solo) e micronutrientes (Zn, Cu, Fe e B, respectivamente nas doses de 2,0; 1,5; 2,0; e 0,7 mg kg<sup>-1</sup> de solo), por meio de solução nutritiva contendo as seguintes fontes: nitrito de amônio, fosfato de cálcio, sulfato de magnésio, cloreto de zinco, sulfato de cobre, sulfato de ferro e ácido bórico. A adubação foi aplicada a cada 15 dias. O corte da parte aérea da aveia foi feito aos 50 dias após a semeadura. Após a coleta, amostras da parte aérea foram secas em estufa e moídas para realizar a análise química do tecido vegetal. Quando as médias dos tratamentos foram significativas pelo teste F da análise de variância, foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Foi utilizado o software SISVAR para a realização das análises. As variáveis mensuradas foram biomassa fresca e seca da parte aérea e teor de K. Houve resposta significativa à adubação potássica, condição essencial para avaliação das rochas. As máximas produções de biomassa fresca de aveia para fonolito e siltito, respectivamente, foram nas doses 300 e 150 kg/ha. A produção de biomassa fresca da parte aérea de aveia preta foi maior na adubação com KCl, seguido pelo fonolito, e por fim pelo siltito glauconítico. O uso de KCl resultou em desempenho superior, em 25,62 % e 55,47 % a mais, respectivamente, que o uso de fonolito e de siltito glauconítico. No que se refere ao efeito dos remineralizadores, o fonolito favoreceu a maior produção de biomassa aérea fresca, em torno de 9,73%, em relação ao tratamento sem aplicação de potássio, enquanto o tratamento siltito glauconítico apresentou um aumento de 2,5% para esta mesma variável em relação ao tratamento sem aplicação de K. Os resultados obtidos evidenciaram que o remineralizador fonolito apresentou maior potencial quanto à produção de biomassa fresca e seca da parte aérea de aveia do que o siltito. Cabe ressaltar a necessidade de estudos futuros para adaptar a utilização dos remineralizadores em condições de campo, para o manejo orgânico ou agroecológico.

Palavras-chave: remineralizador de solo, adubação potássica

Agradecimento aos financiadores do projeto: Embrapa e FAPERJ

Pesquisador Orientador: José Antonio Azevedo Espindola