



Eficiência da adubação potássica nanoparticulada no cultivo de feijão de corda irrigado

José Reginaldo De Sá Júnior¹; José Sebastião Costa De Sousa²; Diego da Silva Rodrigues Mota³; Tallyson Diego Lima da Silva⁴; Breno Henrique dos Santos Coelho⁵;

Orientando(a) - Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE - E-mail: jose.reginaldo@aluno.ifsertao-pe.edu.br¹; Orientador(a) - Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE - E-mail: sebastiao.costa@ifsertao-pe.edu.br²; Co-autores(as)s - Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE - E-mails: diego.silva@aluno.ifsertao-pe.edu.br³; tallyson.diego@aluno.ifsertao-pe.edu.br⁴; breno.coelho@aluno.ifsertao-pe.edu.br⁵;

RESUMO

A aplicação de fertilizantes permite produzir mais em menos área, o bom desenvolvimento das plantas cultivadas deve-se em sua maioria a um adequado manejo de adubação, todavia, a elevação dos preços de adubos convencionais tem elevado o custo de produção, tendo este cenário se intensificado nos últimos anos, nesse contexto, o emprego de produtos rochosos em forma de nanopartículas emerge como uma opção promissora e de custo reduzido. Portanto, o objetivo deste estudo consistiu em avaliar a adubação potássica na variedade de feijão caupi BRS Pujante utilizando uma fonte alternativa. A pesquisa foi realizada no IFSertãoPE, Campus Petrolina Zona Rural, situado em Petrolina-PE, clima classificado como semiárido do tipo BSh de acordo com Köppen. A área experimental possuía 400 m² de solo classificado como Argissolo Amarelo, cujas propriedades químicas impossibilitaram a implantação imediata do experimento, uma vez que os níveis de potássio estavam acima de 0,50 cmolc/kg. Sendo necessário realizar um processo de recuperação com o intuito de alcançar níveis de potássio adequados ao propósito do estudo. Simultaneamente, foram realizados testes de germinação do feijão e análises químicas do fertilizante a ser utilizado. Para recuperação da área (redução dos níveis de potássio), foi instalado um sistema de irrigação por gotejamento utilizando fitas gotejadoras espaçadas a cada 0,40 m, com gotejadores a cada 0,20 m e vazão unitária de 1,60 L/h, para uma pressão de serviço de 10 mca e foi aberto um dreno superficial no centro da área, com 0,60 m de profundidade e 0,40 m de largura. Durante o processo de lixiviação, foram realizadas coletas periódicas de solo e água para análise e monitoramento. Foi obtida uma taxa de germinação de 95% a partir do 12º dia após a semeadura. O fertilizante utilizado apresentou um teor de potássio de apenas 0,47 g/kg (valor muito baixo), e por meio do processo de lixiviação do potássio, conseguiu-se reduzir o teor de 0,56 para 0,18 cmolc/kg, utilizando uma lâmina de irrigação de 4.500 mm durante seis meses.

Palavras-chave: Nanopartículas; lixiviação; lâmina de irrigação; gotejamento; germinação..

Modalidade: PIBIC

Campus: Petrolina Zona Rural

Agradecimentos: Ao IFSertaoPE CPZR pelo apoio financeiro e técnico