

Agronomia - Ciência do Solo

ANÁLISE DE PARÂMETROS DE CRESCIMENTO DA CULTURA DO MILHO SOB EFEITO DE DIFERENTES PROPORÇÕES DE REJEITO DE MINERAÇÃO DE FERRO NO SOLO

Arthur Rodrigues de Faria - 5º módulo de Agronomia-UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Guilherme Gerrit Avelar Zorgdrager Van Opbergen - 7º módulo de Química-UFLA, bolsista FUNDEC UFLA.

Jessé Valentim dos Santos - Pós-Doutorando do Departamento de Ciência do Solo, UFLA.

Letícia Vaz Coelho - Coordenadora, Doutoranda do Departamento de Ciência do Solo, UFLA.

Luiz Roberto Guimarães Guilherme - Orientador, Professor do Departamento de Ciência do Solo, UFLA

Marco Aurélio Carbone Carneiro - Orientador, Professor do Departamento de Ciência do Solo, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

Após 3 anos da tragédia de Brumadinho, ainda não são conhecidos os efeitos do novo ecossistema formado pelo solo e rejeito no desenvolvimento das espécies vegetais. O rejeito de mineração de ferro pode causar mudanças na densidade de partículas e no pH do solo, além de apresentar altos teores de ferro e manganês, que em excesso podem causar toxidez em algumas plantas. Além da necessidade de recuperação e reflorestamento da área, tem-se a necessidade de investigar a viabilidade de cultivos agrícolas pelos residentes locais em áreas afetadas pelo rejeito. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar alguns parâmetros de crescimento da cultura do milho sob diferentes proporções de rejeito de mineração de ferro no solo natural de Brumadinho. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado e conduzido em casa de vegetação no Departamento de Ciência do Solo na Universidade Federal de Lavras. Foram semeadas 15 sementes de milho em vasos de 500g com 8 diferentes proporções de rejeito de mineração de ferro no solo (0%, 2,94%, 5,29%, 9,53%, 17,15%, 30,86%, 55,56% e 100%), e com cinco repetições, no pH de solo ideal para cultivo agrícola na faixa de 5,5 a 6,5, totalizando 40 vasos. Durante o experimento foi mantida irrigação com 60% da capacidade de campo de cada proporção de rejeito no solo, e não foi realizada adubação no período. Ao 21º dia após a semeadura, foram medidos o número de plantas, a altura (cm) e o peso fresco da parte aérea (g), e posteriormente as amostras foram secas à estufa para coleta do peso seco (g) da parte aérea. Os resultados foram submetidos a teste de normalidade, análise de variância e regressão linear pelo software R. As variáveis altura, peso fresco e seco da parte aérea foram significativas pela ANOVA a 5% de probabilidade. Os pesos fresco e seco das plantas de milho foram superiores na proporção de 5,29% (11,4 e 1,52 g, respectivamente) de rejeito quando comparados às proporções 55,56% e 100% (5,2 e 0,71g para a proporção 55,56%, e 5,4 e 0,75g para 100%). A altura das plantas foi superior na concentração 5,29% (28,1 cm) de rejeito quando comparada à proporção de 100% de rejeito (18,3 cm). Os resultados não foram significativos para o número de plantas. Conclui-se que a proporção até 5,29% de rejeito no solo não comprometeu os parâmetros estudados de crescimento, e as proporções acima de 55,56% afetaram o desenvolvimento inicial do milho. Agradecimentos: UFLA, VALE, FUNDECC, CAPES, CNPq, DCS.

Palavras-Chave: Rejeito, milho, proporção .

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/RloU1Bzft24>

Sessão: 2

Número pôster: 29

Identificador deste resumo: 1231-16-1414

novembro de 2022