

POTENCIAL NUTRICIONAL DO SOLO AFETADO PELO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO PARA AGRICULTURA

B.D.Araújo; Y.Oki; D.Negreiros; G.W. Fernandes

INTRODUÇÃO

O impacto causado pelo rompimento da barragem de Fundão, Mariana, MG, em Novembro de 2015, acarretou em profundas modificações nas propriedades físicas, químicas e biológicas no substrato, afetando sua qualidade (Embrapa, 2015). O substrato com deposição de rejeito, denominada resíduo pela mineradora, apresenta uma baixa capacidade de armazenamento de água e de troca catiônica, ausência de matéria orgânica, alta temperatura na superfície e elevados teores de ferro e manganês (Freitas, 2016). Todas essas modificações no solo podem dificultar a germinação e o desenvolvimento vegetal (Ibama, 2015).

OBJETIVO

Avaliar os efeitos dos resíduos de mineração proveniente de um local afetado pelo rompimento da barragem na germinação de rabanete.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado com *Raphanus sativus* (rabanete) que foi submetido a cinco tratamentos de substrato com diferentes concentrações de resíduo: 100% resíduo; 75% resíduo (¾ de resíduo + ¼ de terra vegetal); 50% resíduo (½ de resíduo + ½ de terra vegetal); 25% resíduo (¼ de resíduo + ¾ de terra vegetal) e 100% Terra vegetal (controle). O resíduo utilizado foi coletado em Antônio Pereira, nas margens do Rio Gualaxo do Norte, nas áreas atingidas pelo acidente. Para avaliar a germinação utilizaram-se cinco placas de Petri, totalizando 25 placas por cultivar. Em cada placa de Petri foram colocados 20 gramas de substrato e foram inseridas 20 sementes. Cada placa foi embebida com 10 ml de água. O experimento foi conduzido em câmaras incubadoras (BOD) à temperatura média ótima para germinação (22°C) com fotoperíodo de 12 horas claro e 12 horas escuro. Após 14 dias, a taxa de germinação foi calculada. Para avaliar o desenvolvimento do rabanete foram utilizadas mudas germinadas em vermiculita em 4 dias. As 30 plântulas de mesma altura foram transplantados em vasos contendo cerca de 800 gramas de substrato sob os mesmos tratamentos da germinação. Após 60 dias foi avaliado a altura e número de folhas de cada indivíduo. Para comparar a taxa de germinação e as respostas de cada parâmetro de desenvolvimento entre os tratamentos do rabanete, foi utilizado o teste ANOVA. Para comparações entre um tratamento e outro foi realizado o teste Tukey.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A taxa de germinação do rabanete não variou entre os tratamentos ($p > 0,05$). Em todos os tratamentos o rabanete germinou 100%. A altura do rabanete foi cerca 50% menor no tratamento 100% de resíduo e 75% de resíduo em relação aos demais tratamentos ($p = 0,03$). A altura entre os tratamentos de 100% e 75% de rejeito não diferiu entre eles e o mesmo parâmetro também não diferiu entre os tratamentos de 50% e 25% de resíduos e controle. O número de folhas por indivíduo (4 a 5 folhas) não variou entre os tratamentos ($p > 0,05$). Os resultados indicam que o resíduo encontrado em Mariana não afeta a germinação do rabanete, porém interfere no desenvolvimento vegetal provavelmente devido à deficiência nutricional do solo e a baixa capacidade de infiltração da água que esse apresenta (Freitas, 2016).

CONCLUSÃO

O solo com deposição de rejeito afetou o desenvolvimento em altura do rabanete.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA. 2015. Avaliação dos impactos causados ao solo pelo rompimento de barragem de rejeito de mineração em Mariana, MG: Apoio ao plano de recuperação agropecuária (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária)

IBAMA. 2015. Laudo Técnico Preliminar: Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais. (Ministério do Meio Ambiente, Brasília, Brasil) FREITAS. 2016. Carlos Machado de; SILVA, Mariano Andrade da; MENEZES, Fernanda Carvalho de. O desastre na barragem de mineração da Samarco: fratura exposta dos limites do Brasil na redução de risco de desastres. Ciência e Cultura, v. 68, n. 3, p. 25-30

AGRADECIMENTOS

Agradeço a agência de fomento Fapemig pela bolsa, aos meus pais e familiares por sempre acreditarem na minha capacidade e por contribuírem com minha formação profissional, aos orientadores pelos ensinamentos e conselhos e a equipe do laboratório de Ecologia Evolutiva e Biodiversidade por todo apoio.