

Ciclagem de micronutrientes por espécies de adubos verdes cultivados no Semiárido brasileiro

Echeley Islany da Silva Oliveira¹; Tarcísio Rocha Vicente de Deus²; Vanessa Coelho da Silva³; Lúcia de Oliveira Lima⁴; Alessandra Monteiro Salviano⁵; Vanderlise Giongo⁶

Resumo

O uso excessivo de adubos nos cultivos e as perdas por volatilização e lixiviação aumentam os riscos de contaminação dos mananciais e de salinização do solo, repercutindo negativamente na sustentabilidade dos sistemas de produção. Assim, torna-se desafiador definir práticas de manejo que mantenham a qualidade dos solos e permitam a ciclagem de nutrientes nos agroecossistemas. O objetivo do trabalho foi avaliar a capacidade de ciclagem de Mn e Fe pelas biomassas aérea e radicular de adubos verdes cultivados em ambiente semiárido. O estudo foi conduzido na Estação Experimental de Bebedouro da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, em Argissolo Vermelho-Amarelo. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três repetições e 30 tratamentos, constituídos por parcelas de 4 m² contendo espécies solteiras e consorciadas de adubos verdes (calopogonio: cal; mucuna-cinza: muc; mucuna-preta: mup; feijão-de-porco: fp; *Crotalária spectabilis*: cs; *Crotalária juncea*: cj; lab-lab: lab; guandu: gua; milheto: mi; milho: mil; sorgo: s; girassol: g; mamona: m; gergelim: ger; fp+mil; mil+m; fp+m; fp+mil+m; mup+fp+s+g; muc+cr+s+mi+m; gua+mil+s+ger+g; lab+mil+m+ger;lab+cal+mi+s+m+g;mu c+cal+gua+g+ger;mup+fp+lab+mil+s+mi+m+g+ger; cal+mup+fp+lab+mil+s+mi+g+m+ger;cal+mup+fp+lab+gua+mil+mi+s+m+ger+g;cal+mup+cs+fp+lab+gua+mil+s+mi+g+m+ger;cal+mup+cs+cj+fp+lab+gua+mil+s+mi+g+m+ger;c al+muc+mup+cs+cj+fp+lab+gua+mil+s+mi+gir+mam+ger). Aos 70 dias após a semeadura foram avaliadas a produção de fitomassa aérea e radicular até 60 cm de profundidade. Foram determinadas a fitomassa seca em estufa a 65 oC e os teores de Fe e Mn por espectrofotometria de absorção atômica. Foi realizada a estatística descritiva, calculando-se valores mínimo, máximo, média, erro-padrão e coeficiente de variação. Os adubos verdes acumularam, em média, quatro vezes mais Fe do que Mn. Cerca de 90% e 70% do total de Mn e Fe acumulado pelas plantas, respectivamente, estão localizados na parte aérea. Apesar dos cultivos solteiros de milho, sorgo, milheto, mamona e

¹Estudante de Biologia - Universidade de Pernambuco, bolsista IC/CNPq, Petrolina, PE; ²Tecnólogo em Gestão Ambiental – Uopar, Petrolina, PE; ³Licenciada em Ciências Biológicas, Petrolina, PE. ⁴Mestre em Ciências do Solo pela Universidade Federal da Paraíba; ⁵Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, alessandra.salviano@embrapa.br; ⁶Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Ciência do Solos, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, vanderlise.giongo@embrapa.br.

Crotalaria juncea apresentarem destacada capacidade de acumular Fe e Mn. Em geral, o cultivo consorciado de adubos verdes aumenta a capacidade de ciclagem desses micronutrientes nos sistemas de cultivo.

Palavras-chave: ferro, manganês, adubação verde, plantas de cobertura.

Financiamento: bolsa Pibic e Projeto MP2 financiados pela Embrapa.