

EFEITO DA FERTILIZAÇÃO DE PLANTAS COM COMPOSTOS E VERMICOMPOSTOS ENRIQUECIDOS COM FONTES MINERAIS DE FÓSFORO DE BAIXA SOLUBILIDADE SOBRE O ACÚMULO DE MATÉRIA SECA, FÓSFORO E SILÍCIO

Laene de Fátima Tavares¹, Bruno Gabriel de Carvalho², Caio Cesar Vieira Sampaio¹, Waner Gleider Barbosa¹, Leonardo Angelo Aquino³, André Mundstock Xavier de Carvalho³

¹Bacharéis em agronomia pela Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba (UFV-CRP), Rio Paranaíba, MG (laene.tavares@ufv.br); ²Mestrando em Agronomia – Produção Vegetal pela UFV-CRP; ³Professores da UFV-CRP (andre.carvalho@ufv.br).

A compostagem e a vermicompostagem são biotecnologias simples e acessíveis que permitem um melhor aproveitamento de resíduos orgânicos para transformá-los em fertilizantes de alta qualidade. A associação desta tecnologia com fertilizantes minerais de baixa solubilidade pode acelerar a disponibilidade de nutrientes destas fontes e, simultaneamente, melhorar o rendimento e a qualidade dos compostos. Este trabalho teve como objetivo, portanto, avaliar o efeito da fertilização com composto (C) e vermicompostos (V) enriquecido com fontes minerais de P de baixa solubilidade sobre o acúmulo de matéria seca, P e Si na parte aérea das plantas soja e milho. Foi conduzido um experimento em casa de vegetação, em esquema fatorial (4 x 3) + 2, sendo quatro tipos de fertilizantes orgânicos (enriquecidos no início (VE e CE) ou misturados no final do processo (VM e CM)) com três fontes de fósforo (P) de baixa solubilidade: pó de tufito (TF), fosfato natural de Araxá (FNA) e fosfato natural reativo (FNR), e dois tratamentos adicionais (composto sem adição de P e vermicompostos sem adição de P). Os tratamentos VE TF, CM FNR e CM FNA incrementaram significativamente o crescimento das plantas de soja, enquanto no cultivo sequencial de milho os tratamentos VE FNR e CE FNA promoveram incrementos superiores aos compostos controles. No cultivo da soja, os tratamentos VE TF, VE FNA, VM FNR, VM FNA e CM FNR incrementaram significativamente o conteúdo de fósforo das plantas, enquanto no cultivo do milho os tratamentos CM FNR e CM FNA promoveram incrementos superiores aos compostos controle, não adicionados de uma fonte mineral de P. Para o acúmulo de silício, o tratamento vermicomposto enriquecido com fosfato natural reativo (VE FNR) proporcionou um incremento significativo no cultivo da soja, enquanto no segundo cultivo, o tratamento composto enriquecido com fosfato natural de Araxá (CE FNA) promoveu incremento superior ao composto controle, não adicionado de uma fonte mineral. Apesar da diluição da fração orgânica pela adição das fontes minerais, a fertilização com alguns compostos enriquecidos com pós de rochas promoveu incrementos significativos no crescimento e no acúmulo de P nas plantas. O processo de vermicompostagem não afetou positivamente a disponibilização de P a partir do FNA, mas o processo de compostagem, por outro lado, afetou positivamente a disponibilização de P e o crescimento das plantas quando na presença de FNA.

Palavras-chave: tufito, fosfatos naturais, rochagem.

Apoio financeiro: CAPES, CNPq e FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais).