

ID: 584

Área: Divisão 3 – Uso e Manejo do Solo: Comissão 3.2 – Corretivos e Fertilizantes

Título: RESPOSTA DE MILHETO A ADUBAÇÃO COM ESTRUVITA E COMPOSTO ORGANICO

Autores: CAMPOS, D V B D (EMBRAPA SOLOS, RIO DE JANEIRO, RJ, Brasil), INACIO, C D T (EMBRAPA AGROBIOLOGIA, SEROPEDICA, RJ, Brasil), LOPES, G F D A (UFRRJ, SEROPEDICA, RJ, Brasil), FREIRE, P M L D A (UFRJ, RIO DE JANEIRO, RJ, Brasil), SILVA, R L (EMBRAPA SOLOS, RIO DE JANEIRO, RJ, Brasil), URQUIAGA, S (EMBRAPA AGROBIOLOGIA, SEROPEDICA, RJ, Brasil)

Resumo:

Composto orgânico e estruvita ($\text{NH}_4\text{MgPO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) são fertilizantes que recuperam e reciclam nutrientes para agricultura a partir de resíduos orgânicos e efluentes ricos em fósforo. A associação de composto com estruvita, um fosfato de liberação lenta pode melhorar o desempenho de cultivos baseados na adubação orgânica com composto, fornecendo fósforo, nitrogênio e magnésio nos estágios iniciais de crescimento. O objetivo deste estudo foi avaliar o fornecimento inicial de nutrientes da estruvita em associação à adubação com composto orgânico. Dois experimentos em casa de vegetação foram realizados em potes de 650 ml de solo arenoso ($\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}} = 4,9$) e substrato ($\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}} = 7,6$; areia e vermiculita com solução nutritiva sem P e N). Doses crescentes de estruvita e decrescentes de composto foram combinadas respeitando o nível de 150 mg de N por pote. Doses aplicadas de composto:estruvita em porcentagem da dose total de N fornecido foram: 100:0; 98:2; 96:4; 92:8; 84:16; 68:32; 0:100. Um tratamento com ureia e solução nutritiva (150 mg/pote) e a testemunha absoluta completaram os experimentos. Tanto o composto (peneirado) como a estruvita (em pó) foram misturados ao solo e ao substrato. A parte aérea do milheto (planta teste) foi colhida após 21 dias. Em ambos os experimentos houve ganho de produção de massa seca da parte aérea do milheto quando a estruvita foi associada ao composto. Esse ganho foi máximo com 32% de estruvita; o dobro de massa seca quando sem estruvita associada ao composto. No solo o ganho foi maior do que no substrato, indicativo da maior solubilidade da estruvita em pH ácido. A partir de 2%, no solo, e 8%, no substrato, houve diferença significativa de ganho de MS com estruvita. Ambas respostas sugerem uma curva de ganho decrescente, típica de resposta à fertilizantes. A estruvita quando misturada ao composto, mesmo em baixas proporções (ex. 2% a 8%), resultou em maior crescimento do milheto, demonstrando o rápido fornecimento de nutrientes para a planta.

Palavras-chave: fertilizante de liberação lenta; fosfatos; organomineral; magnésio

Instituição financiadora: Projeto Rede FertBrasil (FINEP 01.22.0080.00), pelo apoio financeiro

Agradecimentos: Embrapa e CNPq