

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 5. Agronomia

COMPORTAMENTO DE UM COMPOSTO ORGÂNICO A PARTIR DE RESÍDUOS DA CULTURA DO FUMO

Rosane da Silva Santos¹

Jamile Santos da Silva²

Camila Mascena da Cunha³

Francisco de Souza Fadigas⁴

1. Graduando em Agronomia pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
2. Graduando em Agronomia pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
3. Graduando em Agronomia pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
4. Doutor em Agronomia - Ciência do Solo, Professor Adjunto do CETEC-UFRB, Orientad

INTRODUÇÃO:

O fumo é uma cultura de importância socioeconômica no recôncavo baiano, todavia gera quantidade significativa de resíduos (talos e raízes) no final do ciclo, que podem ser utilizados como matéria-prima para obtenção de composto orgânico através da técnica da compostagem. A compostagem é um processo de decomposição aeróbia, no qual a matéria orgânica se transforma, sob ação de microrganismos, em um adubo estável e rico em nutrientes, viabilizando a destinação adequada para os resíduos orgânicos (SANTOS, 2002). A interação de microrganismos depende de ocorrência de condições favoráveis, tais como temperatura, umidade, aeração, pH, tipo de material orgânico existente, concentração e tipos de nutrientes disponíveis. A utilização de resíduos de origem vegetal ou animal para enriquecimento do composto possibilita a retenção dos nutrientes minerais pelas substâncias húmicas e sua liberação gradativa às plantas, o que pode levar à diminuição dos parcelamentos da adubação e, conseqüentemente, redução dos custos com mão-de-obra (ARANGO e GONZÁLES, 1999). Este trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento de um composto orgânico a partir de resíduos da cultura do fumo adicionados de doses de esterco (EB) e rúmen bovino (RB).

METODOLOGIA:

O experimento foi conduzido em galpão de alvenaria, na Fazenda Capivari da empresa Danço, localizada no município de Cruz das Almas, Bahia. Aos talos de fumo picado (TFP), reduzidos a pequenos pedaços (3 a 5 cm), foi adicionado esterco bovino de curral (EB) e rúmen bovino fresco (RB). O material foi misturado em betoneira constituindo nos tratamentos T 1 = TFP 100% (v/v), T2 = TFP 90% (v/v) + EB 10% (v/v), T3 = TFP 100 % (v/v) + RB (25/L dissolvidos em água) e T4 = TFP 90% (v/v) + EB 10% (v/v) + RB (25/L dissolvidos em água). Após a mistura, os tratamentos foram dispostos em pilhas com formato cônico em delineamento inteiramente casualizado, com três repetições para cada tratamento. Inicialmente, as pilhas foram reviradas semanalmente até 30 dias e quinzenalmente até os 90 dias, ao mesmo tempo em que era feito a tomada da temperatura, antes do reviramento, controle da umidade, e medição do pH após cada coleta das amostras.

RESULTADOS:

No início do processo a temperatura apresentou valores entre 36,5°C a 44,5°C, sendo que até os 15 dias, as pilhas apresentaram comportamento tipicamente termofílico, onde as temperaturas das misturas contendo esterco (T2 e T4) mostraram-se superiores às demais. Entre 30 e 60 dias, respectivamente, os tratamentos contendo esterco apresentaram temperatura média de 17,5 % e 7,4 % maiores que T1 e T3, os quais continham somente talo de

fumo picado (TFP). Entre 20 e 75 dias a temperatura se estabilizou, sofrendo uma queda acentuada em T2 e T4 até atingir temperatura ambiente o que marca o final da compostagem. A umidade decresceu ao longo do período de compostagem, de 64 % (m/m) para 38% (m/m) nos tratamentos T2 e T4 e de cerca 70 % (m/m) para cerca de 50 % (m/m) nos tratamentos T1 e T3. Os tratamentos que apresentaram maiores temperaturas (T2 e T4), tiveram uma perda de umidade relativamente maior que os demais. Aos 90 dias os compostos apresentavam cor escura e aspecto típico, quando submetidos ao teste da graxa. Os compostos obtidos a partir dos quatro tratamentos apresentaram pH sempre alcalino ao longo do processo, sendo que os tratamentos contendo esterco tiveram pH mais básico aos 90 dias (T2- 9,25 e T4 □ 9,07).

CONCLUSÃO:

A adição de esterco de curral ao resíduo de fumo picado resultou em maior aquecimento da massa do composto ao longo do processo de compostagem, possibilitando a obtenção de um composto orgânico estabilizado aos 60 dias. Possivelmente, a condução da compostagem em galpão aberto e no período de temperaturas do ar maiores que as encontradas durante a condução do experimento, possa contribuir para o aumento da fase termofílica, contornando assim os problemas encontrados nesse experimento.

Palavras-chave: resíduo agrícola, adubo orgânico, biodegradação.