



Uso de Microrganismos Eficazes no Controle da Volatilização de Nitrogênio no Processo de Compostagem

Daniel Garcia de Souza¹; Adriano Alvim Rocha¹; Marco Antônio de Almeida Leal²; Ednaldo da Silva Araújo² & José Guilherme Marinho Guerra²

1. Graduandos em Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, e-mail: danielgarsouza@yahoo.com.br; adriano_vest@hotmail.com; 2. Pesquisadores Embrapa Agrobiologia, e-mail: marco.leal@embrapa.br; ednaldo.araujo@embrapa.br; guilherme.guerra@embrapa.br

Palavras-chave: Volatilização; Coletor SALE; Compostagem

RESUMO

A compostagem é empregada para decomposição de resíduos orgânicos onde, ao final do processo, pode-se obter um produto estável e com utilidade na agricultura por sua baixa relação C/N (Wangen *et al.*, 2013). A presença de um material rico em nitrogênio, possibilita a elevação do pH para valores alcalinos (pH > 8,0), que provocam altas taxas de volatilização de amônia. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do inoculante à base de bactérias ácido lácticas e leveduras (microrganismos eficazes - EM) na volatilização de amônia durante o processo de compostagem da cama de aviário. Foram montadas seis pilhas de compostagem com 0,8 m³ cada, onde foram estabelecidos dois tratamentos: a) Adição de água + EM (0,5%) e b) Adição de água. Foi utilizada água sem a presença de cloro. O EM foi diluído em água sem a adição de açúcar. O experimento foi conduzido na Fazendinha Agroecológica Km 47. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com 3 repetições. Em 05/12/2017 houve a instalação das pilhas de compostagem com a devida adequação da umidade para 40%. Durante o experimento foi realizada a revirada das pilhas aos 7º, 14º, 21º e 28º dias após a montagem, visando a aeração das pilhas e a manutenção da umidade entre 40 e 60%. A determinação da amônia volatilizada foi feita com uso do coletor SALE (Araújo *et al.*, 2009). De acordo com os resultados, não foram observadas diferenças significativas na redução da taxa de volatilização de amônia entre os tratamentos. Esse resultado demonstra que, nas condições do estudo, o uso de EM não reduz a perda de nitrogênio por volatilização de amônia.

Agência Financiadora: FAPERJ e Embrapa

ARAÚJO, E.S.; MARSOLA, M.; MIYAZAWA, M.; SOARES, L.H.B.; URQUIAGA, S.; BODDEY, R.M.; ALVES, B.J.R. **Calibração de câmara semiaberta estática para quantificação de amônia volatilizada do solo.** Pesq. agropec. bras., Brasília, 2009. 769-776 p.

WANGEN, D.R.B.; PENA, P.R.A.; CAMARGO, A.P.F.; SANTOS, M.S.; PIRES, M.R. **Emprego de inoculante à base de microrganismos na compostagem e cama de aviário.** Enciclopédia Biosfera, Goiânia, 2013. 1268-1273 p.