

XXIV Semana Científica Johanna Döbereiner – 2024

Higienização de fertilizante preparado com resíduos sólidos urbanos através do processo de compostagem aeróbica

Humberto Vieira Lucas Junior¹; Ana Clara Menezes²; Vívian Soares de Almeida³; Felipe de Medeiros Ribeiro Gusmão Baptista⁴; Ednaldo da Silva Araújo⁵; José Antonio Azevedo Espindola⁵

¹Graduando em Agronomia, UFRRJ, humbertoifes2017@gmail.com; ²Graduanda em Agronomia, UFRRJ, aninhada6@hotmail.com;

³Doutoranda em Fitotecnia, UFRRJ, viviansoaresufrj@gmail.com; ⁴Mestrando em Fitotecnia, UFRRJ, felipemrgb@gmail.com;

⁵Pesquisador Embrapa Agrobiologia, ednaldo.araujo@embrapa.br, jose.espindola@embrapa.br.

A disposição inadequada de resíduos sólidos acarreta problemas socioambientais e econômicos na sociedade, principalmente aqueles relacionados à saúde pública, aos recursos hídricos e à poluição atmosférica. Dentre as formas de tratamento de resíduos sólidos, a compostagem merece atenção, pois a fase termofílica é reconhecida por promover a eliminação de patógenos. O presente trabalho visa avaliar a compostagem de resíduos sólidos urbanos e seu efeito na higienização do fertilizante preparado por meio deste processo. O material para compostagem é formado, principalmente, de lodo de esgoto tratado (lodo de ETE), sendo realizada a avaliação do potencial agronômico deste material como fertilizante. O experimento de compostagem está sendo conduzido no Campo Experimental da Embrapa Agrobiologia, em Seropédica-RJ. O delineamento experimental é de blocos ao acaso com três tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos avaliados são: leira inoculada com o produto Embiotic (acelerador de compostagem); leira inoculada com o produto empregado como biocatalisador pela empresa Organosolo; e leira sem inoculação. Todas as leiras estão sendo reviradas quinzenalmente, com auxílio de retroescavadeira. Os parâmetros avaliados em 0, 7, 14, 30, 60, 90 e 120 dias após a montagem das pilhas são: teores de nutrientes (nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre), temperatura, umidade, pH, condutividade elétrica, densidade, diversidade e sucessão microbiológica, teores de metais pesados, coliformes termotolerantes, *Salmonella* sp. e ovos de helmintos. A análise estatística dos dados será realizada a partir da análise de variância e do teste de Tukey, considerando-se a probabilidade de 5%.

Palavras-Chave: Bioinsumo; composto; fertilizante orgânico.

Agradecimentos: CNPq; Embrapa e FAPERJ.