

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

CARACTERIZAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS PRODUZIDOS EM DIFERENTES COMPOSTEIRAS, EFEITO DA COMPOSTAGEM NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES E DO COMPOSTO NO CRESCIMENTO DE ESPÉCIES ARBÓREAS

Arthur Quitete Ribeiro Barreto, José Olívio Lopes Vieira Júnior, Rosely Menezes da Silva Ribeiro, Fernando Reynel Fundora Tellechea, Luciana Aparecida Rodrigues

A compostagem é um método de reciclagem de baixo custo e não requer mão de obra especializada. Esse processo em caixas d'água é uma alternativa de composteira, no entanto, é preciso ser avaliada com cautela, uma vez que em sistema fechado ou semiaberto pode ocorrer acúmulo de chorume e dificuldade de trocas gasosas levando a anaerobiose e conseqüentemente perda da qualidade do composto. O objetivo deste trabalho é determinar se há diferenças nos aspectos químicos, físicos e biológicos do composto orgânico produzido em dois modelos de composteiras: uma montada em caixa d'água de polietileno e outra montada com varas de bambu. Além disso, será avaliado também se o processo de compostagem promove a quebra a dormência de sementes florestais. Cada modelo de composteira recebeu o mesmo tipo e quantidade de material, sendo eles: material de alta relação C/N (folhas secas, capim mombaça); material de baixa relação C/N (folhas de moringa e de mamona) e o acelerador (esterco de gado e de galinha). As composteiras serão instaladas em 3 épocas do ano: primavera, verão e inverno. Até o momento, houve somente coleta de dados de uma época. As amostragens são realizadas em três pontos diferentes em cada composteira para realizar as avaliações. Foi observado que a temperatura máxima (fase termofílica) na composteira de bambu variou de 48 a 60°C e na caixa de 42 a 55°C. A relação C:N observada foi de 23,9 e 21,3 para a de bambu e caixa, respectivamente. A densidade do composto foi de 0,75; 0,47 e 0,36 g/mL para material menor que 1mm; entre 1 e 3 mm e maior que 3 mm, respectivamente, para a composteira de bambu, enquanto para a caixa foi de 0,63; 0,4 e 0,35 g/mL. Para avaliar o efeito do processo da compostagem na quebra de dormência de sementes, sacolas de tela com sementes de espécies florestais foram colocadas no interior do composto em cada composteira. Após a fase termofílica, as sementes foram retiradas da composteira e colocadas em caixas gerbox® com papel filtro umedecido para determinar a taxa de germinação, sendo observado que as sementes foram severamente atacadas pela macrofauna da composteira. O ensaio será repetido novamente. Nas análises da biota do composto, foram identificadas a presença de populações de artrópodes das ordens Isopoda, Hymenoptera, Coleoptera, Blattodea, Dermaptera, Araneae e Polydesmida. Dentre os nematóides, os bacteriófagos foram encontrados em maior número até a avaliação aos 65 dias e ao final da compostagem foram os fungívoros.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: IC

Eixo temático: Ciências Agrárias – Produção Vegetal - Solos

Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPq

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o
Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a
Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a
Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a
Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a
Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

CHARACTERIZATION OF ORGANIC COMPOUNDS PRODUCED IN DIFFERENT COMPOST COMPOST, EFFECT OF COMPOST ON SEED GERMINATION AND OF THE COMPOST ON THE GROWTH OF TREE SPECIES

Arthur Quitete Ribeiro Barreto, José Olívio Lopes Vieira Júnior, Rosely Menezes da Silva Ribeiro, Fernando Reynel Fundora Tellechea, Luciana Aparecida Rodrigues

Composting is a low-cost recycling method and does not require specialized labor. The model of composter in water tanks is an alternative for composting, however, it must be evaluated with caution, since in a closed or semi-open system there may be accumulation of leachate and difficulty in gas exchange, leading to anaerobiosis and consequently loss of quality of the compound. The objective of this work is to determine if there are differences in the chemical, physical and biological aspects of the organic compost produced in two models of composters: one mounted in a polyethylene water tank and the other mounted with bamboo poles. In addition, it will also be evaluated whether the composting process promotes the breaking of forest seed dormancy. Each model of composter received the same type and amount of material, namely: material with a high C/N ratio (dry leaves, mombaça grass); low C/N ratio material (moringa and castor bean leaves) and the accelerator (cattle and chicken manure). The composters will be installed in 3 seasons of the year: spring, summer and winter. For the time being, data were collected from only one period. Samplings are carried out at three different points in each composter to carry out the evaluations. It was observed that the maximum temperature (thermophilic phase) in the bamboo composter ranged from 48 to 60°C and in the box from 42 to 55°C. The observed C:N ratio was 23.9 and 21.3 for bamboo and box, respectively. The compost density was 0.75; 0.47 and 0.36 g/mL for material smaller than 1mm; between 1 and 3 mm and greater than 3 mm, respectively, in the bamboo composter, while for the box it was 0.63; 0.4 and 0.35 g/ml. To evaluate the effect of composting processes on breaking seed dormancy, screened bags with seeds of forest species were placed inside each composter. After the thermophilic phase, the seeds were removed from the compost and placed in gerbox® boxes with moistened filter paper to determine the germination rate, and it was observed that the seeds were severely attacked by the compost macrofauna. The test will be repeated again. In the analyzes of the biota of the compound have been carried out, where the presence of arthropod populations of the orders Isopoda, Hymenoptera, Coleoptera, Blattodea, Dermaptera, Araneae and Polydesmida have been identified. Among the nematodes, bacteriophages were found in greater numbers until the evaluation at 65 days and then, at the end of composting, fungivores were found.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

