



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

COMPARAÇÃO DO USO DE VERMICOMPOSTO E COMPOSTO COMO AGENTE DE BIODEGRADAÇÃO DE BIODIESEL

AUTOR PRINCIPAL: Ricardo Peruzzo

CO-AUTORES: Dieissom Hemerich

ORIENTADOR: Prof.^a Ma. Clovia Marozzim Mistura

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

O biodiesel vem sendo utilizado como uma forma de energia limpa, pois é fabricado a partir de fontes naturais tornando menos prejudicial ao meio ambiente. Com o mesmo princípio dos combustíveis tradicionais, o biodiesel nem sempre é armazenado e transportado de forma adequada, acarretando na contaminação do solo, água e ar. (REGINATTO, 2012). A biodegradação utilizando o produto do processo de compostagem, e a ação do vermicomposto das minhocas, que alteram quantitativamente e qualitativamente, a composição da matéria orgânica pode melhorar as condições ambientais de solos contaminados com biodiesel (EMBRAPA, 1997). Este trabalho tem como objetivo avaliar o uso de vermicomposto e composto como agentes biodegradantes de biodiesel em solo com diferentes concentrações 5%, 10% e 20%.

DESENVOLVIMENTO:

Para o preparo das colunas de análises, o vermicomposto foi adquirido com um produtor de Húmus de minhoca da cidade de Passo Fundo, o composto veio de decomposição de folhas e restos de poda da Universidade de Passo Fundo (UPF), o biodiesel foi adquirido da empresa BSBIOS, foi acondicionado o composto e o vermicomposto em colunas de degradação distintas, sendo que em cada coluna foi adicionado concentrações de biodiesel respectivamente 5%, 10% e 20%. As colunas de degradação foram feitas em tubos de PVC com camadas removíveis onde, com o auxílio de uma vasilha, foi homogeneizado o composto ou vermicomposto com o biodiesel e adicionado dentro delas. A cada 15 dias de repouso foi retirada uma camada da coluna com a amostra e feito a determinação por extrator de Soxhlet e os dados foram analisados. Após os primeiros 15 dias os resultados não foram significativos, mas a partir de 30 dias de confinamento mostrou uma degradação de mais de 50% do biodiesel em vermicomposto e mais de 60% com o composto. Na análise feita nos 45 dias a degradação do biodiesel mostrou-se muito significativa, tanto com o vermicomposto quanto o composto a degradação ultrapassou os 75%, sendo que esta análise mostra que os dois tipos de solo, a uma certa quantidade de tempo leva quase a eliminação completa do biodiesel.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O uso de vermicomposto e composto como agentes biodegradantes de biodiesel, mostra uma alternativa para o tratamento de solos contaminados por biodiesel. Com o passar do tempo essas análises feitas mostraram que os dias de confinamento das colunas de degradação com o composto e vermicomposto foram curtas para mostrar uma eliminação completa do biodiesel, que pelos resultados obtidos necessitaria de no mínimo 60 dias de duração.

REFERÊNCIAS

REGINATTO, C. Bioventilação em um solo argiloso contaminado com mistura diesel e biodiesel. Dissertação (PPGENG-UPF), 2012.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Agropecuária; Manual de métodos de análise de solo, Centro Nacional de Pesquisas de Solos, 2a. ed., Rio de Janeiro, 1997.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA(para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

ANEXOS

Podrá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.