



PRODUÇÃO DE NOVOS CONDICIONADORES DE SOLOS A PARTIR DA PIRÓLISE DE BIOMASSA VEGETAL E ANIMAL E SUA CINÉTICA DE MINERALIZAÇÃO APÓS APLICAÇÃO EM LATOSSOLO VERMELHO

Josélia Portilho dos Santos (PIBITI/CNPq-FA-UEM), Antônio Carlos Saraiva da Costa,
antoniojscosta@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá/ Departamento de Agronomia.

Ciências Agrárias, Agronomia, Ciência do Solo, Química do Solo

Palavras Chave: *Biochar, Bonechar, pirólise e mineralização*

Introdução

O experimento realizado com carvão pirogênico (biochar e bonechar), busca demonstrar a capacidade de retenção do de carbono no solo, diminuindo os níveis de dissipação de compostos orgânicos voláteis para a atmosfera, além de apresentar um baixo nível de degradação se comparados à outros compostos de origem orgânicos. A produção de Chars para a aplicação no solo pode apresentar efeitos positivos e altamente estáveis favorecendo principalmente aos atributos químicos relacionados ao solo, diminuindo a perda de compostos voláteis para a atmosfera responsáveis pelo efeito estufa.

Problema

Os LATOSSOLOS VERMELHOS distróficos típicos são solos ácidos que necessitam ser corrigidos, apresentam baixa saturação por base, distróficos ou aluminicos. Na região noroeste do Paraná existe uma grande quantidade de resíduos de origem animal e vegetal, os quais podem ser destinados a produção de condicionadores de solo, de baixo custo de produção, podendo ser destinada a resolver alguns problemas de correção de solo, como o citado anteriormente.

Solução e Benefícios

A produção e o desenvolvimento de condicionadores químicos de solo estáveis, a partir da pirólise de biomassa vegetal (eucalipto, casca de coco, e cama de frango) e animal (ossos de aves e de bovinos e suínos), visam contribuir com a qualidade química, física e biológica dos solos, diminuindo impactos provocados pelo efeito estufa pela volatilização desses compostos orgânicos, retardando os níveis de degradação desses produtos por meio do processo de pirólise da biomassa. Um outro benefício está relacionado a propriedades nutricionais que podem contribuir com alguns elementos químicos importante para a fertilidade do solo, como cálcio e o fósforo, constituinte dos ossos de animais utilizado na produção de bonechar e o carbono principal constituinte da biomassa vegetal para produção do biochar, entre outros elementos presentes na biomassa que podem contribuir quimicamente para o solo.

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

Atender uma demanda pela produção de condicionadores de solo, destinando resíduos provenientes da biomassa animal e vegetal para a produção desses condicionadores, que tem por objetivo contribuir para a melhoria dos atributos químicos, físicos e biológicos do solo, podendo esses produtos ser utilizado tanto na agricultura tradicional de grande extensão, como para a produção de produtos de origem orgânica destinados a usos residenciais ou a pequena produção.

Considerações Finais

A produção de condicionadores de solo por meio da pirólise de resíduos orgânicos apresenta-se como uma forma alternativa e sustentável de manter por um tempo prolongado, os níveis de carbono no solo, diminuindo as perdas de compostos voláteis para a atmosfera. O biocarvão, por ser mais estável, acaba influenciando positivamente no ciclo do carbono, mantendo-o por mais tempo armazenado no solo, o que conseqüentemente traz inúmeros benefícios à agricultura.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

Laboratório Mercado
 Scale-up (mudança de escala) Protótipo

Agradecimentos

Agradecimento ao CNPq pelo apoio financeiro para a realização o trabalho. Ao professor e orientador Antônio Carlos S. Costa e ao coorientador Ivan Granemann de Souza Junior.

Contato Institucional

Orientanda: Josélia Portilho dos Santos

joseliaportilhodossantos@gmail.com

Docente: Antônio Carlos S. Costa

antoniojscosta@gmail.com

Departamento de Agronomia

Universidade Estadual de Maringá

Núcleo de Inovação Tecnológica

www.nit.uem.br

(44)3011-3861